



**Raccomandazioni
della linea guida sulla diagnosi
e sul trattamento di adulti
con disturbo dello spettro autistico**

Documento di Pubblicazione

Ottobre 2025

Le raccomandazioni contenute in questa Linea Guida rappresentano il punto di vista del *Panel* di esperti sulla diagnosi e il trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, espresso dopo un'attenta lettura e interpretazione critica delle prove disponibili.

Le raccomandazioni sono dirette a tutti i professionisti sanitari e socio-sanitari coinvolti nei processi di diagnosi e di presa in carico delle persone nello spettro autistico. Nell'esercizio della pratica clinica, i professionisti dovrebbero attenersi alle raccomandazioni, tenendo conto anche dei bisogni, delle preferenze e valori individuali delle PcASD, laddove possibile. Le suddette raccomandazioni non sostituiscono il giudizio dei professionisti nella decisione riguardo agli interventi diagnostici e terapeutici più appropriati, rispetto alle peculiarità del caso clinico e al setting organizzativo-assistenziale.

Decisori politici, amministratori e dirigenti sanitari hanno la responsabilità di valorizzare le risorse e rimuovere gli ostacoli (di natura strutturale, tecnologica, organizzativa e professionale) all'implementazione delle raccomandazioni di questa linea guida, nel contesto delle priorità strategiche del SSN e dei SSR e nel rispetto dei principi di uguaglianza ed equità di accesso delle persone nello spettro autistico alle prestazioni sanitarie.

Nulla di quanto contenuto in questa linea guida deve essere interpretato e applicato in modo da risultare incompatibile con il rispetto di tali doveri.

**Raccomandazioni
della linea guida sulla diagnosi
e sul trattamento di adulti
con disturbo dello spettro autistico**

INDICE

<i>Lista degli acronimi</i>	<i>11</i>
INTRODUZIONE E METODOLOGIA	15
Premessa.....	15
Gruppo di lavoro della Linea Guida	19
Comitato tecnico scientifico.....	19
Panel di esperti.....	20
Developer della Linea Guida	21
Gruppo di revisione sistematica	21
Segreteria scientifica.....	22
Team di Quality Assurance	22
Segreteria Organizzativa	22
Revisori esterni indipendenti.....	23
Collaboratori	23
Policy per la gestione del conflitto di interesse	23
Metodologia.....	25
Identificazione dei quesiti clinici	25
Lista finale dei quesiti	26
Identificazione e prioritizzazione degli esiti	27
Revisione sistematica della letteratura	28
Altre strategie per la raccolta e sintesi delle prove: <i>expert evidence</i>	32
Dalla sintesi delle prove alla formulazione delle raccomandazioni	32
Interpretazione della forza della raccomandazione.....	33
Indicazioni di buona pratica clinica o Good Practice Statement.....	34
Coinvolgimento degli <i>Stakeholder</i>	35
Revisione esterna delle versioni preliminari delle raccomandazioni	36
Bibliografia	38
RACCOMANDAZIONI.....	42
<i>Lista delle raccomandazioni</i>	<i>43</i>
DIAGNOSTICI.....	52
Premessa.....	52
Bibliografia	59
Modulo 4 di Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) e Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition (ADOS-2) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC).....	60
Bibliografia	62
Sintesi e analisi delle prove di efficacia.....	63
Raccomandazione	64

Giustificazione	64
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	64
Considerazioni per l'implementazione	65
Monitoraggio.....	67
Priorità della ricerca	67
Bibliografia	68
<i>Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI- R) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC).....</i>	69
Bibliografia	70
ADI-R in persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico, con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative	71
Sintesi e analisi delle prove di efficacia.....	71
Raccomandazione	71
Giustificazione	72
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	72
Considerazioni per l'implementazione	72
Monitoraggio.....	72
Priorità della ricerca	73
Bibliografia	74
ADI-R in persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative.	75
Sintesi e analisi delle prove	75
Raccomandazione	76
Giustificazione	76
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	76
Considerazioni per l'implementazione	76
Monitoraggio.....	77
Priorità della ricerca	77
Bibliografia	78
<i>Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale-Revised (RAADS-R) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)</i>	79
Sintesi e analisi delle prove	79
Raccomandazione	80
Giustificazione	80
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	80
Considerazioni per l'implementazione	80
Monitoraggio.....	81
Priorità della ricerca	81
Bibliografia	82
<i>The Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview (3-Di) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)</i>	83
Sintesi e analisi delle prove	84
Raccomandazione	84

Giustificazione	85
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	85
Considerazioni per l'implementazione	85
Monitoraggio.....	85
Priorità della ricerca	85
Bibliografia	86
VALUTATIVI.....	87
Premessa.....	87
Bibliografia	90
Valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo	92
Sintesi e analisi delle prove	92
Raccomandazione	96
Giustificazione	97
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	97
Monitoraggio.....	97
Priorità della ricerca	97
Valutazione del profilo sensoriale	98
Sintesi e analisi delle prove	98
Raccomandazione	100
Giustificazione	100
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	100
Considerazioni per l'implementazione	100
Monitoraggio.....	101
Priorità della ricerca	101
Valutazione del profilo motorio	102
Valutazione del funzionamento cognitivo globale	103
Sintesi e analisi delle prove	103
Raccomandazione	106
Giustificazione	106
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	106
Considerazioni per l'implementazione	106
Monitoraggio.....	106
Priorità della ricerca	107
Valutazione del funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico.....	108
Sintesi e analisi delle prove	108
Raccomandazione	113
Giustificazione	113
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	113
Considerazioni per l'implementazione	113
Monitoraggio.....	113
Priorità della ricerca	114

ELEMENTI PRIORITARI PER IL PROGETTO DI VITA 115

Premessa.....115

Procedure per la valutazione standardizzata delle preferenze 116

Sintesi e analisi delle prove117

Raccomandazione120

Giustificazione120

Considerazioni relative ai sottogruppi.....120

Considerazioni per l'implementazione120

Monitoraggio.....120

Priorità della ricerca121

Bibliografia122

Valutazione della (migliore) condizione abitativa126

Sintesi e analisi delle prove126

Raccomandazione130

Giustificazione130

Considerazioni relative ai sottogruppi.....130

Considerazioni per l'implementazione130

Monitoraggio e valutazione131

Priorità della ricerca132

Bibliografia133

Interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali135

Sintesi e analisi delle prove136

Raccomandazione141

Giustificazione141

Considerazioni relative ai sottogruppi.....141

Considerazioni per l'implementazione141

Monitoraggio e valutazione144

Priorità della ricerca144

Bibliografia146

Qualità di Vita149

Sintesi e analisi delle prove152

Strumenti QdV con validazione completa155

Strumenti QdV con validazione completa in italiano161

Strumenti QdV con validazione parziale163

Strumenti QdV con validazione parziale in italiano168

Indicazioni di buona pratica clinica171

Razionale delle indicazioni di buona pratica clinica171

Bibliografia173

INTERVENTI CLINICI ED EDUCATIVI177

Premessa.....177

Bibliografia179

INTERVENTI PSICOEDUCATIVI	180
Bibliografia.....	181
Interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo/comportamentale	183
Sintesi e analisi delle prove	183
Raccomandazione.....	194
Giustificazione	194
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	195
Considerazioni per l'implementazione	195
Monitoraggio	195
Priorità della ricerca	196
Bibliografia.....	197
Interventi psicoeducativi di tipo cognitivo/neuropsicologico	201
Sintesi e analisi delle prove	201
Raccomandazione.....	203
Giustificazione	203
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	203
Considerazioni per l'implementazione	203
Monitoraggio e valutazione	203
Priorità della ricerca	203
Bibliografia.....	205
Interventi psicoeducativi di integrazione sensoriale (uditivo, visivo e motorio)	206
Sintesi e analisi delle prove	206
Raccomandazione.....	207
Giustificazione	207
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	208
Considerazioni per l'implementazione	208
Monitoraggio	208
Priorità della ricerca	208
Bibliografia.....	209
“Altri interventi”: interventi con animali, con arte e con lo sport.....	210
Sintesi e analisi delle prove	210
Raccomandazione.....	211
Giustificazione	212
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	212
Considerazioni per l'implementazione	212
Monitoraggio	213
Priorità della ricerca	213
Bibliografia.....	214
INTERVENTI PER I FAMILIARI E CAREGIVER.....	215
Bibliografia.....	216
Interventi informativi e di psicoeducazione	217
Sintesi e analisi delle prove	217
Indicazioni di buona pratica clinica	219
Razionale delle indicazioni di buona pratica clinica.....	219
Raccomandazione.....	220
Giustificazione	220
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	220
Considerazioni per l'implementazione	220
Monitoraggio e valutazione	221

Priorità della ricerca	221
Bibliografia	222
Interventi di supporto e sostegno	223
Sintesi e analisi delle prove	223
Raccomandazione.....	226
Giustificazione	226
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	226
Considerazioni per l'implementazione	227
Monitoraggio e valutazione	227
Priorità della ricerca	227
Bibliografia.....	228
Interventi di Training	229
Sintesi e analisi delle prove	229
Raccomandazione.....	231
Giustificazione	231
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	232
Considerazioni per l'implementazione	232
Monitoraggio e valutazione	232
Priorità della ricerca	232
Bibliografia.....	234
PSICOTERAPIE.....	235
Bibliografia.....	236
ASD e disturbi depressivi	237
Sintesi e analisi delle prove	237
Raccomandazione.....	239
Giustificazione	240
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	240
Considerazioni per l'implementazione	240
Monitoraggio e valutazione	240
Priorità della ricerca	240
Bibliografia.....	241
ASD e disturbi d'ansia.....	242
Sintesi e analisi delle prove	242
Raccomandazione.....	245
Giustificazione	245
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	246
Considerazioni per l'implementazione	246
Monitoraggio e valutazione	246
Priorità della ricerca	246
Bibliografia.....	247
ASD e disturbo ossessivo-compulsivo (DOC).....	249
Sintesi e analisi delle prove	249
Raccomandazione.....	250
Giustificazione	250
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	250
Considerazioni per l'implementazione	251
Monitoraggio e valutazione	251
Priorità della ricerca	251
Bibliografia.....	252

INTERVENTI FARMACOLOGICI.....	253
Premessa.....	254
Bibliografia	255
ANTIPSIKOTICI.....	257
Bibliografia	260
Antipsicotici in PcASD senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema	262
Sintesi e analisi delle prove	262
Raccomandazione.....	265
Giustificazione	265
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	265
Considerazioni per l'implementazione	265
Monitoraggio e valutazione	265
Priorità della ricerca	266
Bibliografia.....	267
Antipsicotici in PcASD e comportamenti problema.....	269
Sintesi e analisi delle prove	269
Raccomandazione.....	274
Giustificazione	274
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	274
Considerazioni per l'implementazione	274
Monitoraggio e valutazione	276
Priorità della ricerca	277
Bibliografia.....	278
Antipsicotici in PcASD e comorbidità con i disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici	281
Sintesi e analisi delle prove	281
Raccomandazione.....	284
Giustificazione	284
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	284
Considerazioni per l'implementazione	284
Monitoraggio e valutazione	284
Priorità della ricerca	286
Bibliografia.....	287
FARMACI ANTIDEPRESSIVI	289
Bibliografia	289
Sintesi e analisi delle prove.....	290
Raccomandazione	293
Giustificazione	293
Considerazioni relative ai sottogruppi.....	293
Considerazioni per l'implementazione	293
Monitoraggio e valutazione	294
Priorità della ricerca	295
Bibliografia	296
FARMACI ANTIEPILETTICI/STABILIZZATORI DELL'UMORE	298

Bibliografia	298
Sintesi e analisi delle prove	299
Raccomandazione	301
Giustificazione	301
Considerazioni relative ai sottogruppi	301
Considerazioni per l'implementazione	301
Monitoraggio e valutazione	302
Priorità della ricerca	302
Bibliografia	303
FARMACI PSICOSTIMOLANTI E/O ATOMOXETINA	305
Bibliografia	306
Psicostimolanti/atomoxetina in PcASD senza comorbidità di ADHD	307
Sintesi e analisi delle prove	307
Raccomandazione	311
Giustificazione	311
Considerazioni relative ai sottogruppi	311
Considerazioni per l'implementazione	311
Monitoraggio e valutazione	311
Priorità della ricerca	312
Bibliografia	313
Psicostimolanti/atomoxetina in PcASD e comorbidità di ADHD	315
Sintesi e analisi delle prove	315
Raccomandazione	321
Giustificazione	321
Considerazioni relative ai sottogruppi	321
Considerazioni per l'implementazione	321
Monitoraggio e valutazione	322
Priorità della ricerca	322
Bibliografia	323
Linee Guida di buona qualità	325
COMORBILITÀ	326
Bibliografia	328
Sintesi e analisi delle prove	330
Conclusioni	333
Indicazioni di buona pratica clinica	335
Razionale delle indicazioni di buona pratica clinica	335
Bibliografia	336

LISTA DEGLI ACRONIMI

ADHD	Disturbo da deficit di attenzione e iperattività
AIFA	Associazione Italiana del Farmaco
ASD	Autism Spectrum Disorder (Disturbo dello spettro autistico)
ASDEU	Autism Spectrum Disorders in the European Union
CBT	Cognitive Behavior Therapy (Terapia Cognitivo-Comportamentale)
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CENTRAL	The Cochrane Central Register of Controlled Trials
CHMP	Committee for Medicinal Products for Human Use
CNEC	Centro Nazionale Eccellenza Clinica, Qualità e Sicurezza delle Cure
CoI	Conflict of Interest (conflitto di interesse)
CP	Comportamento problema
CTS	Comitato Tecnico-Scientifico
DI	Disabilità Intellettiva
DOC	Disturbo ossessivo compulsivo
DS	Deviazione Standard
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EMA	European Medicine Agency
EP	Evidence Profile
ERT	Evidence Review Team (gruppo di revisione sistematica)
EtD	Evidence to Decision Framework
ES	Effect Size
FDA	Food and Drug Administration
GPS	Good Practice Statement (Indicazioni di buona pratica clinica)
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
IC	Intervallo di confidenza
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ISRCTN	International Standard Randomised Controlled Trial Number
ISS	Istituto Superiore di Sanità
LG	Linea Guida
M	Media
MBCT	Mindfulness-based Cognitive Therapy
MBSR	Mindfulness-based stress reduction
MD	Mean Difference
N	Numerosità del campione
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NRCT	studi non randomizzati e controllati
OCC	Osservazione e Colloquio Clinico

OR	Odds Ratio
PcASD	persona nello spettro autistico
PDD-NOS	disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato
PDTA	percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali
PICO	Popolazione; Interventi; Confronto; Outcome
PRISMA	Preferred Reporting Items for the Systematic Review and Meta-Analyses
PTSD	Disturbo da stress post-traumatico
QA	Quality Assurance team (gruppo di lavoro sulla garanzia di qualità)
QdV	Qualità di vita
QI	Quoziente Intellettivo
QTc	Intervallo QT nell'ECG dall'inizio dell'onda Q alla fine dell'onda T
RCT	Randomized controlled trial (studio clinico randomizzato controllato)
RR	Rischio Relativo
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SMD	Standard Mean Difference (Differenza media standardizzata)
SNLG	Sistema Nazionale Linee Guida
SoF	Summary of Findings
SSN	Servizio Sanitario Nazionale
SSR	Sistema Sanitario Regionale
TAU	Treatment as Usual
ToM	Theory of Mind
WHO	World Health Organization (Organizzazione mondiale della sanità)

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) riconosce che la preferenza degli *Stakeholder* sulle diciture e sui termini con cui ci si riferisce alle persone nello spettro autistico, è variabile tra *person-first language* (persone con autismo) e *identity-first language* (persone autistiche). Per un approfondimento sul tema si rimanda ai seguenti riferimenti:

- Vivanti G. Ask the editor what is the most appropriate way to talk about individuals with a diagnosis of autism? *J Autism Dev Disord.* 2020 Feb;50(2):691-693. doi 10.1007/s10803-019-04280-x
- Suggestions for Inclusive Language in JADD Submissions, *J Autism Dev Disord.* <https://www.springer.com/journal/10803/updates/23353702>.
- Caretto F., Cirrincione P, Le parole per dire autismo. Quale linguaggio utilizzare quando si parla di autismo, e perché, *Autismo e disturbi dello sviluppo* Vol. 16, n. 3, ottobre 2018 (pp. 425-436) doi: 10.14605/AUT1631811 | ISSN: 1722-4071.

In questo documento l'acronimo PcASD indicherà a scelta del lettore una delle seguenti locuzioni: persone con disturbo dello spettro autistico, persone autistiche, persone nello spettro autistico, persone con autismo. Per indicare i diversi fenotipi e le caratteristiche individuali delle PcASD si utilizzeranno i livelli di supporto. In particolare, nel testo si ritroveranno PcASD con necessità di supporto (Livello 1), PcASD con livello di supporto consistente (Livello 2), PcASD con livello di supporto molto consistente (Livello 3) (APA, 2013). La descrizione dei campioni presentati dagli studi è riportata come descritta nell'articolo consultato (ad esempio il termine "HFA" è stato riportato come autismo ad alto funzionamento); questa scelta è stata operata per evitare di alterare arbitrariamente l'interpretazione dei dati rispetto alla popolazione reclutata nello studio. Pertanto, il gruppo di lavoro della Linea Guida (LG) per la diagnosi e il trattamento di adulti con disturbo dello spettro autistico negli adulti, laddove ritenuto importante, ha riportato nelle sezioni di sintesi degli effetti, l'esatta descrizione dei campioni così come sono riportati negli studi, sebbene questi possano utilizzare terminologie descrittive del funzionamento e delle caratteristiche delle PcASD riferite a categorie diagnostiche e sistemi nosografici ad oggi ritenuti obsoleti.

Inoltre, per descrivere le costellazioni sintomatologiche che si configurano come diagnosi di disturbi associati, il *Panel* ha discusso l'opportunità di utilizzare il termine co-occorrenza o comorbidità/comorbidità (cfr. la guida JADD succitata). Dopo ampia discussione, si è deciso di andare al voto ed esprimere il proprio giudizio. La maggioranza dei membri del *Panel* ha votato per l'utilizzo della parola "comorbidità". L'utilizzo della parola "co-occorrenza" è stato riservato ai disturbi afferenti al neurosviluppo e quindi con una radice comune.

Si precisa che la descrizione della popolazione è stata formulata adottando il linguaggio del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5; APA, 2013) in quanto al mese di aprile 2019, non era ancora disponibile una versione ufficiale in lingua italiana del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali, 5- Text Revision (DSM-5-TR; APA, 2022).

Infine, il Panel ritiene utile, al fine di aumentare la comprensibilità del testo, chiarire che per studi eleggibili si intendono studi ammissibili perché soddisfano i criteri di inclusione identificati nel protocollo di ricerca, e che per giudizio moderato si intende una valutazione media.

INTRODUZIONE E METODOLOGIA

Premessa

I disturbi dello spettro autistico (dall'inglese *Autism Spectrum Disorders*, ASD) sono un insieme eterogeneo di disturbi del neurosviluppo caratterizzati da deficit persistente nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale in molteplici contesti e *pattern* di comportamenti, interessi o attività ristretti, ripetitivi in cui sono incluse le alterazioni sensoriali (APA, 2013). La diagnosi del disturbo è primariamente clinica, integrata da una specifica valutazione strutturata. Le caratteristiche della sintomatologia clinica possono essere estremamente eterogenee sia in termini di complessità che di severità e possono presentare un'espressione variabile nel tempo. Inoltre, le persone nello spettro autistico molto frequentemente presentano diverse comorbidità e co-occorrenze neurologiche, psichiatriche e mediche di cui è fondamentale tenere conto per l'organizzazione degli interventi (Matson & Cervantes, 2014; Musken *et al.*, 2017; Poon & Sidhu, 2017).

Sebbene negli ultimi anni la ricerca sulle basi eziologiche abbia mostrato un significativo grado di avanzamento, ad oggi la complessità delle cause non è stata ancora chiarita. La letteratura più recente è concorde nell'indicare una base genetica e/o l'associazione di fattori ambientali di vario tipo, tra cui si riportano le infezioni contratte dalla madre in gravidanza, lo *status* immunologico materno-fetale, l'esposizione a farmaci o agenti tossici in gravidanza e l'età avanzata dei genitori al momento del concepimento (Lyll *et al.*, 2017; Mezzacappa *et al.*, 2017; Modabbernia *et al.*, 2017; Wang *et al.*, 2017; Wu *et al.*, 2017). Le prove scientifiche relative alla presenza di specifici marcatori biologici, alterazioni morfologiche e biochimiche, non sono ad oggi ancora interpretabili in modo univoco (Ecker *et al.*, 2015). L'ipotesi di una possibile associazione causale tra vaccinazioni e ASD è stata ripetutamente confutata da numerose prove scientifiche (Bester *et al.*, 2016; Modabbernia *et al.*, 2017; Spencer *et al.*, 2017).

L'epidemiologia dell'autismo in età adulta non è stata sufficientemente indagata. Spesso, infatti, si basa su proiezioni che riflettono i dati di letteratura provenienti dagli studi sull'infanzia.

Il 25 febbraio 2016 hanno preso il via le attività di un progetto promosso e finanziato dal Ministero della salute e affidato all'ISS, finalizzato all'istituzione dell'“Osservatorio nazionale per il monitoraggio dei disturbi dello spettro autistico”. Il progetto aveva il duplice obiettivo di effettuare una stima di prevalenza del disturbo a livello nazionale e costituire una rete tra la pediatria, impegnata nei controlli sanitari nell'infanzia previsti dal Sistema Sanitario Nazionale (SSN), e le unità specialistiche di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza per l'individuazione precoce. In particolare, la stima di prevalenza a livello nazionale è stata effettuata attraverso un protocollo di *screening* condiviso con il progetto europeo *Autism Spectrum Disorders in the European Union* (ASDEU) finanziato dalla DG Sanità della Commissione Europea. Questo studio, concluso nel 2018, ha indicato che la prevalenza del disturbo dello spettro autistico nei bambini della fascia d'età 7-9 anni è circa 1,35% (dati Osservatorio Nazionale Autismo - ISS). Nella regione Piemonte è in vigore, a partire dal 2002, un sistema informativo che raccoglie i dati di tutte le Unità Operative di Neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza delle ASL. Sulla base di tali dati, la prevalenza di diagnosi di ASD per l'anno 2022 è di 0,8 % nella popolazione

target 0-17 anni [0,4% (0-3 anni), 1,4% (4-6 anni), 1,1% (7-11 anni), 0,6% (12-14 anni), 0,5% (15-17 anni)].

Nella regione Emilia-Romagna, dove è operante dal 2010 un sistema per la registrazione delle prestazioni sugli assistiti, la prevalenza totale nell'anno 2020 è del 6,6 per mille nella popolazione target 0-17 anni [3,2 per mille (0-2 anni), 12,8 per mille (3-5 anni), 7,8 per mille (6-10 anni), 5,1 per mille (11-13 anni) e 4,2 per mille (14-17 anni)]; nell'anno 2021 è del 7,7 per mille nella popolazione target 0-17 anni [5,2 per mille (0-2 anni), 13,6 per mille (3-5 anni), 9,7 per mille (6-10 anni), 5,5 per mille (11-13 anni) e 4,6 per mille (14-17 anni)].

Sia i dati longitudinali del Piemonte sia quelli dell'Emilia-Romagna confermano il progressivo abbassamento dell'età di prima diagnosi. In Italia attualmente la prevalenza nei bambini è quindi di circa 1,35% – mentre nel resto dell'Europa varia da 0,63% in Danimarca e Svezia, a 1,16% nel Regno Unito. Negli Stati Uniti la prevalenza è cresciuta significativamente negli ultimi 20 anni, passando da 0,67% nel 2000 a 1,14% nel 2008, e nel 2016 era di 18,5 per mille bambini di 8 anni (uno su 54) (Maenner *et al.*, 2020).

Un recente studio dei *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) ha stimato che la prevalenza dell'ASD tra gli adulti di età pari o superiore a 18 anni negli Stati Uniti nel 2017 è di 2,21% (su 5.437.988 adulti). La prevalenza variava da un minimo dell'1,97% in Louisiana a un massimo del 2,42% nel Massachusetts. Coerentemente con le stime dell'ASD nei bambini in età scolare negli Stati Uniti, la prevalenza è risultata più alta negli uomini rispetto alle donne, con una stima di un 3,62% negli uomini e un 0,86% nelle donne (Dietz *et al.*, 2020).

La prevalenza stimata di ASD nel mondo (Asia, Europa, America, Oceania), da studi pubblicati tra il 1966 e il 2020, si attesta tra 0,08 a 43,6 per mille abitanti. Il *range* di età degli studi varia tra 0 a 64 anni, anche se la maggior parte degli studi hanno una popolazione di soli bambini. Considerando solo gli studi con popolazione adulta o mista (bambini/adolescenti e adulti), gli studi sono stati pubblicati tra il 1979 e il 2012. Su un totale di 192 studi complessivi, solo 15 sono valutabili a questo scopo. La prevalenza si attesta tra 0,43 a 15,4 di adulti per mille abitanti (CDC, 2020).

Per quanto riguarda la disabilità intellettiva (DI) nelle PcASD, uno studio degli Stati Uniti ha indagato la distribuzione dei punteggi dei quozienti intellettivi (QI) tra i bambini di 8 anni con ASD. Su una popolazione di 3.897 bambini il 33,4% ha un QI minore di 70, il 24,1% ha un QI tra 70 e 85, e il 42,1% ha un QI maggiore di 85 (Maenner *et al.*, 2020). Da uno studio che invece ha indagato la prevalenza di adulti con ASD nella popolazione con DI emerge che, in individui con DI da moderata a grave, il 39,3% presenta in associazione ASD rispetto al 1% nel campione con DI lieve o nessuna compromissione cognitiva. Nella popolazione con DI da moderata a grave, non c'erano differenze statisticamente significative tra la prevalenza dell'ASD e il genere (42,3% negli uomini e 35,2% nelle donne). Tuttavia, nella popolazione con DI lieve o nessuna compromissione cognitiva, la prevalenza di ASD era maggiore negli uomini (1,9%) rispetto alle donne (0,2%) (Brugha *et al.*, 2016).

Va ricordato che per comprendere la diversità delle stime di prevalenza sopra riportate è necessario considerare anche la variabilità geografica e le differenze metodologiche degli studi da cui tali stime originano.

Un'osservazione comune è che il disturbo dello spettro autistico sia più frequenti nei maschi rispetto alle femmine con un rapporto variabilmente riportato tra 4:1 e 5:1 (Christensen *et al.*, 2016). Tuttavia, recenti studi epidemiologici riportano un rapporto inferiore (Loomes *et al.*, 2017) che potrebbe essere ricondotto, almeno in parte, all'aumentato numero di diagnosi nelle femmine (Jansen *et al.*, 2014). Questi dati assumono particolare rilevanza alla luce del crescente corpo di prove scientifiche, che segnalano l'importanza della diagnosi e dell'intervento precoce così come la necessità di costruire una cornice di interventi basata sulle prove e adattata ai bisogni della persona nello spettro autistico in tutte le diverse epoche della vita.

La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (*Convention on the Rights of Persons with Disabilities*) del dicembre 2006 garantisce i diritti di uguaglianza e di inclusione sociale di tutti i cittadini con disabilità. Con la Legge 3 marzo 2009, n. 18 l'Italia ha ratificato la Convenzione vincolandola ad adattare le proprie leggi, regolamenti, consuetudini e pratiche per contrastare le discriminazioni e le violazioni dei diritti umani, in particolare per condizione di disabilità. L'ONU definisce come per "essere inclusi nella collettività" il diritto di essere inclusi nella collettività si riferisce al principio di piena ed effettiva inclusione e partecipazione nella società, come sancito, tra l'altro, dall'articolo 3 (c) della Convenzione ONU. Si intende vivere una vita sociale completa, poter disporre di tutti i servizi pubblici offerti ai cittadini e dei servizi e sostegni destinati alle persone con disabilità per consentire loro di essere pienamente inclusi e partecipare a tutti gli ambiti della vita sociale. Questi servizi possono riguardare, tra gli altri, le abitazioni, i trasporti, lo shopping, l'istruzione, l'impiego, le attività ricreative e tutte le altre strutture e servizi disponibili, compresi i social media. Il diritto comprende tutte le azioni e gli eventi della vita politica e culturale della collettività, tra cui incontri pubblici, eventi sportivi, festival culturali e religiosi e qualsiasi altra attività alle quali la persona con disabilità desideri partecipare¹.

Secondo il CDC, "*disability inclusion*" è includere le persone con disabilità nelle attività quotidiane e incoraggiarle ad assumere ruoli simili ai loro pari senza disabilità, assicurandosi che siano in vigore politiche e pratiche adeguate². Inclusione, a differenza dell'integrazione, significa impegno da parte di tutta la comunità per rimuovere le barriere alla piena partecipazione di tutti come individui unici e ugualmente apprezzati.

La presa in carico della persona autistica, e quando opportuno della sua famiglia, è indispensabile fin dall'avvio del percorso di valutazione e necessità di adattamenti fluidi e coordinati ai bisogni della persona nelle diverse fasi di vita (Linee di indirizzo nazionali per la promozione ed il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi dello Spettro Autistico³).

Lo *Scope* definisce l'oggetto della LG, la popolazione *target* e il contesto/i di applicazione, le aree tematiche e i quesiti clinici e descrive le prospettive economiche da adottare.

¹ Cfr. Commento Generale n. 5 (2017) "Vivere indipendenti ed essere inclusi nella collettività", sezione II, parte A, paragrafo 16 (b) <https://www.osservatoriodisabilita.gov.it/media/1345/commento-generale-n5-2017-vivere-indipendenti-ed-essere-inclusi-nella-collettivita.docx>

² (<https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/disability-inclusion.html>).

³ <http://www.regioni.it/news/2018/05/14/conferenza-unificata-del-10-05-2018-intesa-sul-documento-recante-aggiornamento-delle-linee-di-indirizzo-per-la-promozione-ed-il-miglioramento-della-qualita-e-dell'appropriatezza-degli-interventi-561197/>, Legge 134 del 18 agosto 2015, Gazzetta Ufficiale, serie generale n 199

La legge nazionale n. 134/2015 “Disposizioni sulla prevenzione, cura e riabilitazione delle persone con disturbi dello spettro autistico e assistenza alle famiglie”, è intervenuta a livello normativo per indicare gli interventi necessari a garantire la tutela della salute, il miglioramento delle condizioni di vita e l’inserimento nella vita sociale e nei contesti lavorativi delle persone nello spettro autistico, valorizzandone le capacità all’interno di un coordinamento ad ampio raggio.

Nel 2016, proprio per consentire l’attuazione della Legge nazionale n.134/2015, è stato istituito presso il Ministero della Salute, ai sensi dell’art.1 comma 401 della Legge 28 dicembre 2015, n. 208 recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato”, un “Fondo per la cura dei soggetti con disturbo dello spettro autistico”. Le modalità di utilizzo del fondo sono state definite nel Decreto interministeriale tra Ministero della Salute e Ministero dell’Economia e delle Finanze del 30 dicembre 2016 (Intesa sul documento recante Aggiornamento delle linee di indirizzo per la promozione e il miglioramento della qualità e dell’appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi dello Spettro Autistico⁴). Tramite l’art. 2 del decreto del 30 dicembre 2016, è stato affidato all’ ISS il compito di aggiornare le LG in tutte le età della vita sulla base dell’evoluzione delle conoscenze fisiopatologiche e terapeutiche derivanti dalla letteratura scientifica e dalle buone pratiche nazionali e internazionali.

L’ISS ha coordinato il processo di elaborazione della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento di adulti con ASD. L’ambito di questa LG *evidence-based*, compresi la sua prospettiva, i suoi obiettivi, la popolazione *target* e il suo *target* di riferimento, è stato definito in base al mandato che è stato assegnato all’ISS dalla Legge 134/2015.

Le raccomandazioni prodotte nell’ambito dello sviluppo della LG sulla diagnosi e sul trattamento di adulti con ASD sono dirette a tutti i professionisti sanitari e socio-sanitari coinvolti nei processi di diagnosi e di presa in carico delle persone nello spettro. In ambito professionale specialistico, ci si attende che le raccomandazioni contenute all’interno delle Linee Guida siano uno strumento di supporto decisionale finalizzato a consentire l’adozione di interventi che offrono un migliore bilancio fra benefici ed effetti indesiderati, forniscano alle persone nello spettro autistico e alle loro famiglie le indicazioni operative e le conoscenze sulle pratiche utili e necessarie a migliorare il loro stato di salute. Lo sviluppo di linee guida fornirà inoltre gli elementi conoscitivi e operativi sulle pratiche *evidence-based* anche ai medici di medicina generale coinvolti nella presa in carico della PcASD. Inoltre, la LG può rappresentare una base su cui costruire specifici Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali. Infine, la produzione aggiornata di raccomandazioni sulla diagnosi e sul trattamento di PcASD adulti garantirà un orientamento aggiornato sulle scelte formative da promuovere nei professionisti coinvolti nella diagnosi e nel trattamento degli adulti nello spettro autistico.

4 <http://www.regioni.it/news/2018/05/14/conferenzaunificata-%20del-10-05-2018-intesa-sul-documento-recante-aggiornamento-delle-linee-di-indirizzoper-la-promozione-ed-il-miglioramento-della-qualita-e-dellappropriatezza-degli-interve-561197/>

Gruppo di lavoro della Linea Guida

Comitato tecnico scientifico

Il processo di elaborazione della LG sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti è coordinato dal Comitato Tecnico Scientifico (CTS). Il CTS è presieduto dal responsabile scientifico del progetto (Maria Luisa Scattoni) e dal direttore del Centro Nazionale Eccellenza Clinica, Qualità e Sicurezza delle Cure (CNEC) (Primiano Iannone⁵). Il CTS include il Direttore del Servizio Tecnico Scientifico Coordinamento e promozione della ricerca (CoRi, Luisa Minghetti), i tre coordinatori delle due Linee Guida (Holger Schünemann, Corrado Barbui, Francesco Nardocci), l'esperto di bioetica (Carlo Petrini – Presidente Unità Bioetica ISS). I membri del CTS e i relativi ruoli e affiliazioni sono presentati in tabella 1.

Tabella 1. Comitato Tecnico-Scientifico

Componenti	Ruolo e affiliazione
Maria Luisa Scattoni	Coordinatore; Servizio Tecnico Scientifico Coordinamento e promozione della ricerca, ISS, Roma
Primiano Iannone	Coordinatore; Direttore Dipartimento medico AUSL Bologna, Ospedale Maggiore, Bologna
Luisa Minghetti	Membro; Direttore Servizio Tecnico Scientifico Coordinamento e promozione della ricerca, ISS, Roma
Holger Schünemann	Membro; Co-Coordination (Chair) del Panel - epidemiologo clinico e Direttore Cochrane Canada e del Centro GRADE della McMaster University, Canada
Corrado Barbui	Membro; Chair del Panel Adulti, Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Università degli Studi di Verona
Franco Nardocci	Membro; Chair del Panel Bambini e adolescenti - Già presidente della Società Italiana della Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza
Carlo Petrini	Membro; Direttore dell'Unità di Bioetica, ISS

⁵ Incarico terminato il 31/12/2021

Panel di esperti

I membri del *Panel* sulla diagnosi e il trattamento dei disturbi dello spettro autistico negli adulti sono stati selezionati dal CTS tramite una procedura di selezione pubblica e valutando i curricula dei candidati sulla base della loro documentata esperienza sulla tematica oggetto della LG presso enti/aziende sanitarie appartenenti al Servizio Sanitario Nazionale o ad esso accreditate, garantendo la rappresentatività geografica e delle tipologie di enti/aziende sanitarie del SSN.

Il *Panel* di esperti è multidisciplinare e multiprofessionale, costituito da professionisti operanti nell' SSN. Include membri laici (*caregiver* di adulti ASD e PcASD) che partecipano ai lavori non come rappresentanti di una particolare organizzazione di *Stakeholder* ma come singoli individui, portando la loro personale esperienza e capacità di giudizio. Il *Panel* è presieduto dal *Chair* (Corrado Barbui), Professore Ordinario di Psichiatria presso l'Università di Verona, e dal *Co-Chair* (Holger Schünemann), epidemiologo clinico e Direttore Cochrane Canada and McMaster GRADE Centre. La composizione del *Panel* degli esperti della LG è presentata in tabella 2.

Tabella 2. Coordinatori e Membri del Panel di esperti

Nome	Profilo Professionale/ Istituzione
Mauro Andreoli ⁶	Medico di medicina generale /ASL Roma 2
Corrado Barbui	Psichiatra /Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Università di Verona
Consuelo Bergamin	Tecnico della riabilitazione psichiatrica/ Centro Diagnosi, Cura e Ricerca per l'Autismo, ULSS 9 Verona
Marco Bertelli	Psichiatra/ Fondazione San Sebastiano della Misericordia -Toscana
Danilo Catania	Genitore di persona nello spettro autistico
Roberto Cavagnola	Pedagogo/Fondazione Istituto Ospedaliero Sospiro Onlus - Cremona
Pietro Cirrincione	PcASD
Serafino Corti	Psicologo/ Fondazione Istituto Ospedaliero Sospiro Onlus - Cremona
Marusca Crognale	Tecnico della riabilitazione psichiatrica/ Servizio Territoriale di Neuropsichiatria Infantile U.O.1 -Trento
Raffella Faggioli	Psicologo/ASST Santi Paolo e Carlo -Milano
Anna Maria Giogoli	Assistente sociale/AUSL Bologna
Serenella Grittani	Neuropsichiatra infantile / AUSL della Romagna
Roberto Keller	Psichiatra, psicofarmacologo/ASL città di Torino - Piemonte
Pasqualina Pace	Educatore/Fondazione Marino per l'autismo ONLUS -Calabria
Pierluigi Politi	Psichiatra/ Università di Pavia e ASST Pavia
Holger Schünemann	Epidemiologo clinico/Direttore Cochrane Canada e del Centro GRADE della McMaster University, Canada
Fabrizio Starace	Psichiatra, Esperto in Management sanitario reti cliniche e PDTA/ AUSL Modena - Emilia-Romagna
Marco Valenti	Psichiatra/Università degli studi dell'Aquila e ASL 1 Abruzzo

⁶Incarico terminato il 29 maggio 2020

Developer della Linea Guida

I *developer* della LG sulla diagnosi e sul trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, formati sul metodo GRADE e sull'uso dello strumento di sviluppo di LG GRADEpro (GRADEpro GDT, <https://gradepro.org>), sono presentati in tabella 3.

Tabella 3. Developer

Componenti	Profilo/Istituzione
Laura Maria Fatta	Psicologa/Psicoterapeuta, Ricercatore /Servizio Tecnico Scientifico Coordinamento e promozione della ricerca, ISS, Roma
Giovanni Ostuzzi	Psichiatra/Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento Università di Verona
Davide Papola	Psichiatra/Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento Università di Verona

Gruppo di revisione sistematica

Il gruppo di revisione sistematica (*Evidence Review Team*, ERT), selezionato tra i centri collaboratori ed incaricato per la LG sulla diagnosi e sul trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti è il Dipartimento di Oncologia IRCCS, Istituto di Ricerche Farmacologiche “Mario Negri”. I membri del gruppo di revisione sistematica sono presentati in tabella 4.

Tabella 4. Gruppo di revisione sistematica

Componenti	Istituzione
Michela Cinquini	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano
Marien Gonzalez Lorenzo	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano
Silvia Minozzi	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano
Ivan Moschetti	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano
Veronica Andrea Fittipaldo	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano
Vanna Pistotti	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano
Marta Monteforte	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano

Segreteria scientifica

La Segreteria scientifica svolge funzioni di coordinamento e di supporto tecnico-scientifico alle attività del *Panel* e dei membri del gruppo di lavoro, in tutte le fasi del processo di sviluppo della LG con particolare riferimento all'applicazione della *policy* sul conflitto d'interesse e alla consultazione pubblica. Il coordinatore della Segreteria scientifica è presentato in tabella 5.

Tabella 5. Coordinatore Segreteria scientifica

Nome	Profilo/Istituzione
Alice Fauci (coordinatore)	Primo Ricercatore/Centro di riferimento medicina di genere, ISS, Roma
Francesca Fulceri	Neuropsichiatra Infantile, Ricercatore/Servizio Tecnico Scientifico Coordinamento e promozione della ricerca, ISS, Roma

Team di Quality Assurance

Il gruppo di lavoro sulla garanzia di qualità (*Quality Assurance team*, QA) è composto dai ricercatori del CNEC e ha il compito di assicurare che il processo di produzione delle Linee Guida sia conforme agli *standard* metodologici adottati dal Centro. I membri del QA sono presentati in tabella 6.

Tabella 6. QA team

Componenti	Profilo/Istituzione
Alice Fauci	Primo Ricercatore/Centro di riferimento medicina di genere, ISS, Roma
Antonello Napoletano	Primo Ricercatore/CNCG- Centro nazionale clinical governance ed eccellenza delle cure, ISS, Roma
Daniela Coclite	Primo Ricercatore/CNCG- Centro nazionale clinical governance ed eccellenza delle cure, ISS, Roma

Segreteria Organizzativa

La Segreteria organizzativa fornisce un supporto logistico e amministrativo in tutte le fasi del processo di sviluppo della LG.

La Segreteria organizzativa gestisce la fase amministrativa relativa a contratti e convenzioni; organizza gli incontri del *Panel* in presenza e le teleconferenze; predispone la documentazione da distribuire alle riunioni del *Panel* (moduli per la valutazione dei conflitti d'interesse, codice di riservatezza, altro). Il coordinatore della Segreteria organizzativa è presentato in tabella 7.

Tabella 7. Coordinatore Segreteria organizzativa

Nome	Profilo/Istituzione
Giulia Galati	Collaboratore tecnico/Servizio Tecnico Scientifico Coordinamento e promozione della ricerca, ISS, Roma

Revisori esterni indipendenti

I revisori esterni indipendenti sono presentati in Tabella 8. I revisori esterni indipendenti sono metodologi e/o esperti dell'argomento, designati dal CTS con il compito di:

- revisionare il *draft* delle raccomandazioni e restituire le osservazioni al *Panel* per integrazioni (*content assessment*);
- valutare la qualità del *reporting* (*AGREE reporting checklist*) e la correttezza della metodologia seguita (*AGREE II*).

Tabella 8. Revisori esterni indipendenti

Componenti	Affiliazione
Francesco Barale	Professore ordinario di Psichiatria e Direttore del Dipartimento di Scienze sanitarie applicate e psicocomportamentali dell'Università di Pavia.
Corrado Cappa	Psichiatra/ AUSL Piacenza
Fiorenzo Laghi	Professore ordinario di Psicologia dello sviluppo e dell'educazione e Direttore del Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione presso Sapienza, Università di Roma

Collaboratori

I collaboratori ISS sono professionisti e ricercatori che hanno contribuito alle attività tecnico-scientifiche per lo sviluppo della LG, contribuito ai processi di revisione sistematica e partecipato alle attività di revisione editoriale. I collaboratori sono presentati in Tabella 9.

Tabella 9. Collaboratori

Componenti	Affiliazione
Antonio Ciamarella	Osservatorio Nazionale Autismo, ISS, Roma
Angela Caruso	Osservatorio Nazionale Autismo, ISS, Roma
Francesca Fulceri	Osservatorio Nazionale Autismo, ISS, Roma
Letizia Gila	Osservatorio Nazionale Autismo, ISS, Roma
Martina Micali	Osservatorio Nazionale Autismo, ISS, Roma
Gianpaolo Morgano	McMaster University, Canada
Tommaso Salvitti	Osservatorio Nazionale Autismo, ISS, Roma

Policy per la gestione del conflitto di interesse

La valutazione degli interessi dei membri dei gruppi di lavoro della LG sulla diagnosi e sul trattamento dei disturbi dello spettro autistico in adulti è finalizzata alla determinazione dei casi di conflitto di interesse per ciascun quesito PICO e delle misure da intraprendere per la loro gestione nel corso dello sviluppo della LG.

Questa valutazione si basa sulla *policy* per la gestione del conflitto di interessi nello sviluppo delle LG dell'ISS descritta nel Manuale metodologico per la produzione di LG di pratica clinica del SNLG (v. 1.3.2 aprile 2019). La valutazione tiene conto delle seguenti informazioni utili a determinare la misura in cui ci si potrebbe ragionevolmente attendere che l'interesse influenzi il giudizio dell'esperto:

- tipologia dell'interesse (vedi Riquadro 1);
- rilevanza in termini di specificità rispetto all'argomento della LG;
- periodo e durata;
- posizione dell'esperto nell'organizzazione e/o nell'attività in questione nel caso di interesse istituzionale.

RIQUADRO 1. Tipologie di interesse

Riguardo la tipologia di interesse, si distingue fra:

- **interessi economici:** le relazioni finanziarie con organizzazioni che investono direttamente in prodotti o servizi rilevanti per l'argomento trattato. Ci si riferisce a qualunque valore monetario riferito al pagamento diretto per servizi, partecipazioni azionarie, *stock options* o altre quote di partecipazione, proprietà sui diritti intellettuali (patenti, *copyright royalties*). All'interno di questa tipologia, si distingue fra:
 - **interesse economico personale**, cioè riferito a opportunità di guadagno economico per sé;
 - **interesse economico familiare**, cioè riferito a opportunità di guadagno economico per i propri familiari;
 - **interesse economico istituzionale**, cioè riferito a un pagamento o altro beneficio ricevuto non personalmente dal soggetto ma dal dipartimento o struttura in cui esso opera e/o ha responsabilità gestionali.
- **interessi economici indiretti** (d'ora in avanti interessi intellettuali): si riferiscono ad avanzamenti di carriera, prestigio sociale e convinzioni personali.

Sia gli interessi economici sia gli interessi intellettuali possono essere:

- **specifici:** direttamente associati all'argomento oggetto della LG;
- **non-specifici:** non direttamente associati all'argomento oggetto della LG.

Tutti i soggetti coinvolti nella produzione delle LG dell'ISS sono stati resi consapevoli dell'obbligo di dichiarare tutti gli interessi (finanziari e non) attinenti al potenziale ambito della LG. In conformità con quanto previsto dal Manuale metodologico per la produzione di linee guida di pratica clinica del Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG), tutti i membri del *Panel* della LG per la diagnosi e il trattamento dei disturbi dello spettro autistico negli adulti hanno compilato e firmato il modulo per la dichiarazione degli interessi. Tutti i partecipanti sono stati chiamati ad aggiornare le loro dichiarazioni degli interessi durante l'intero periodo della costituzione della LG.

Le dichiarazioni degli interessi dei membri sono state esaminate dal CTS, per evidenziare eventuali casi di conflitto di interesse potenziale o rilevante relativamente ai quesiti. Sulla base di questa valutazione, che ha tenuto conto della natura e tipologia, rilevanza in termini di specificità rispetto all'argomento della LG e di valore finanziario, periodo e durata di ogni singolo interesse relativo al quesito in questione, a ogni interesse è stato assegnato uno dei tre livelli di potenziale conflitto, cui corrispondono delle misure da intraprendere per la loro gestione.

Metodologia

Il processo di sviluppo delle raccomandazioni della LG sulla diagnosi e sul trattamento dei disturbi dello spettro autistico negli adulti è stato conforme agli *standard* definiti dal SNLG, descritti nel Manuale metodologico per la produzione di Linee Guida prodotto dal Centro nazionale eccellenza clinica, qualità e sicurezza delle cure (CNEC; Manuale metodologico per la produzione di Linee guida per la pratica clinica. v. 1.3.2 aprile 2019), e ha seguito un processo metodologicamente trasparente e rigoroso basato sulla metodologia GRADE per la valutazione delle qualità delle prove e la formulazione delle raccomandazioni. Per la conduzione delle revisioni sistematiche è stato seguito lo schema *Preferred Reporting Items for the Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) (Schünemann *et al.*, 2014; Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines; Qaseem *et al.*, 2012; Page *et al.*, 2021).

Identificazione dei quesiti clinici

Per la definizione dei quesiti clinici oggetto della LG, il gruppo di lavoro si è inizialmente riunito presso la sede dell'Istituto Superiore di Sanità. Nel corso della riunione si sono svolte le seguenti attività: il CTS ha delineato l'ambito della LG; gli sviluppatori delle linee guida hanno presentato le Linee Guida sull'ASD esistenti; il gruppo di lavoro ha discusso circa le risorse e tempo disponibili e ha concordato di produrre le raccomandazioni inerenti a 15 quesiti. Il QA *team* delle LG ha presentato la *policy* ISS sul conflitto di interesse e raccolto i moduli di dichiarazione di conflitto di interesse dai partecipanti. Il *team* di revisione delle prove ha introdotto la metodologia GRADE in due presentazioni. La prima presentazione è servita per introdurre la metodologia per la sintesi della letteratura e il metodo GRADE per la valutazione della qualità delle prove e lo sviluppo delle raccomandazioni (Andrews *et al.*, 2013; Balshem *et al.*, 2011; Alonso-Coello *et al.*, 2016). La seconda si è concentrata sulla descrizione degli output del metodo GRADE, come le tabelle delle prove, le Summary of Findings (SoF) e il GRADE *Evidence to Decision framework* (EtD) per facilitare il processo decisionale e la formulazione delle raccomandazioni (Guyatt *et al.*, 2013a; Guyatt *et al.*, 2013b). È stata, inoltre, descritta l'importanza dei valori e delle preferenze delle persone nei processi decisionali e sono stati quindi condivisi con i partecipanti alle riunioni dei *link* a materiale didattico, incluso il Manuale ISS, le risorse disponibili online sul metodo GRADE e i *framework* EtD.

Gli sviluppatori delle linee guida hanno redatto un elenco di strategie diagnostiche e interventi che erano già stati trattati in linee guida esistenti in ambito di ASD. L'elenco è stato discusso durante l'incontro iniziale e i membri del *Panel* sono stati invitati a identificare elementi mancanti o ritenuti non applicabili al contesto italiano. Basandosi su quanto emerso durante la riunione, sottogruppi costituiti da sviluppatori delle linee guida e da membri del *Panel* con competenze specifiche ed esperti nella tematica, utilizzando il formato PICO (popolazione, intervento⁷, comparatore ed esiti), hanno formulato un elenco di quesiti potenzialmente rilevanti. Per semplificare l'elenco iniziale, i quesiti sono stati organizzati in categorie (ad esempio quesiti relativi alla diagnosi o a interventi farmacologici o clinici e educativi) e, laddove appropriato,

⁷ Intervento è da intendersi non solo relativo ai trattamenti, supporti o interventi propriamente detti, ma anche agli strumenti di valutazione.

raggruppati insieme. Il raggruppamento è stato applicato quando si è ritenuto che gli interventi condividessero un funzionamento o effetti simili (es. farmaci appartenenti alla stessa classe) e per strumenti diagnostici simili.

Una volta finalizzato l'elenco dei quesiti potenzialmente rilevanti, è stato chiesto al *Panel* di valutare la priorità dei quesiti su una scala da uno a nove. Sono stati utilizzati dei questionari generati elettronicamente tramite GRADEpro e applicati i seguenti criteri: voto da sette a nove, domanda ad alta priorità - dovrebbe essere affrontata nella LG; voto da quattro a sei, domanda prioritaria ma non di massima priorità - dovrebbe essere elencata come prioritaria nelle LG; voto da uno a tre, una domanda non prioritaria - è accettabile non includerla né menzionarla nelle LG. A seguito dell'esercizio di valutazione, sono stati presentati i risultati (media, mediana, valore minimo e massimo) ai gruppi in teleconferenze di due ore utilizzando il punteggio di valutazione medio come criterio di partenza. I gruppi sono stati invitati a valutare l'armonia dell'elenco dei quesiti. In particolare, è stato chiesto di verificare se tra i quesiti votati per essere inclusi, vi fossero alcuni incapaci di fornire delle risposte esaustive a meno di non valutarli insieme ad altri considerati invece esclusi.

Una volta che l'elenco è stato prioritizzato, è stato raggiunto il consenso del *Panel* sull'elenco finale delle domande. L'elenco dei quesiti prioritizzati dal *Panel* è stato quindi reso noto ai portatori di interesse che, nell'ambito del processo di consultazione pubblica sulla lista dei quesiti, hanno potuto fornire commenti, giudizi e suggerimenti di modifica contribuendo attivamente al processo di sviluppo delle LG (si veda paragrafo "Consultazione").

Lista finale dei quesiti

Il *Panel* della LG sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico in adulti ha identificato i seguenti quesiti:

1. Negli adulti con possibile diagnosi di ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di supporto alla diagnosi in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?
2. Negli adulti con diagnosi clinica ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di valutazione del profilo adattivo e psicoeducativo, sensoriale e motorio in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?
3. Negli adulti con diagnosi clinica ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di valutazione del funzionamento cognitivo globale e neuropsicologico e cognitivo specifico in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?
4. Negli adulti con ASD, per la pianificazione del progetto di vita si dovrebbero utilizzare procedure per la valutazione standardizzata delle preferenze?
5. Negli adulti con ASD, si dovrebbe effettuare una valutazione della (migliore) condizione abitativa?
6. Negli adulti con ASD si dovrebbero usare gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali?

7. Negli adulti con ASD, si dovrebbe valutare la Qualità di Vita nella pratica clinica quotidiana attraverso strumenti standardizzati?
8. Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare gli interventi psicoeducativi?
9. Negli adulti con ASD si dovrebbero utilizzare gli interventi per familiari e caregiver, altre figure?
10. Negli adulti con ASD si dovrebbero utilizzare le psicoterapie?
11. Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antipsicotici?
12. Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antidepressivi?
13. Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antiepilettici/stabilizzatori dell'umore?
14. Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare psicostimolanti e/o atomoxetina?

L'ISS ha inoltre coordinato i lavori di una revisione sistematica per rispondere al seguente quesito:

- Quali sono le principali comorbidità psichiatriche, mediche e neurologiche negli adulti con disturbo dello spettro autistico?

Identificazione e prioritizzazione degli esiti

Per l'identificazione degli esiti clinici da considerare nella LG, il coordinatore ha incaricato i membri esperti sulla tematica oggetto del quesito di produrre una lista di *outcome* (esiti) specifici che è stata resa nota ai membri del *Panel* per raccogliere eventuali commenti o suggerimenti di modifiche.

Per facilitare il processo di prioritizzazione degli esiti e assicurare una maggiore trasparenza nella loro selezione, sono state prodotte delle descrizioni scritte degli esiti clinici desiderabili e indesiderati di potenziale rilievo, note anche come "*health outcome descriptors*". Sono stati quindi inviati dei questionari, tramite GRADEpro, chiedendo di aggiungere, per ogni quesito, esiti di potenziale rilievo per le PcASD che non erano ancora inclusi nell'elenco prodotto.

Una volta finalizzato l'elenco degli esiti potenzialmente rilevanti, è stato chiesto ai membri del *Panel* di valutarne l'importanza assegnando un punteggio su una scala da uno a nove utilizzando un modulo del *software* GRADEpro: un punteggio da sette a nove, l'esito è critico per il processo decisionale; da quattro a sei, l'esito è importante ma non critico per il processo decisionale; da uno a tre, l'esito è di scarsa importanza per il processo decisionale. Analogamente alla fase di prioritizzazione dei quesiti, è stato fornito materiale orientativo sull'attività e sui concetti alla base. Sono stati discussi i risultati della valutazione (media, valore minimo e massimo) in una riunione di persona utilizzando il punteggio medio come criterio di classificazione.

La lista degli esiti è stata resa nota ai membri del *Panel* per raccogliere eventuali commenti o suggerimenti di modifiche e si è raggiunto l'approvazione finale.

Per tutti i quesiti, solo gli esiti che sono stati valutati essere “critici” o “importanti” sono stati presi in considerazione e trasmessi al gruppo ERT per la revisione sistematica della letteratura. Una volta che l’elenco è stato prioritizzato, è stato raggiunto il consenso del *Panel* sull’elenco finale delle domande come descritto sopra. L’elenco dei quesiti prioritizzati dal *Panel* è stato quindi reso noto ai portatori di interesse che, nell’ambito del processo di consultazione pubblica sulla lista dei quesiti, hanno potuto fornire commenti, giudizi e suggerimenti di modifica contribuendo attivamente al processo di sviluppo delle LG.

Revisione sistematica della letteratura

Sulla base dei quesiti e degli esiti identificati dal *Panel* il gruppo ERT ha sviluppato un protocollo della revisione sistematica ed è stata condotta una revisione sistematica della letteratura che ha seguito le seguenti fasi:

- **Ricerca della letteratura**

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, PsycINFO, Web of Science, dalla data di creazione delle rispettive banche dati. Per ogni banca dati sono state sviluppate specifiche strategie di ricerca utilizzando una combinazione di parole chiave. Nei [Materiali Supplementari](#) e tecnici sono riportate le strategie di ricerca per ogni quesito.

Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca, gli Atti dei Congressi e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov) e il registro ISRCTN (*International Standard Randomised Controlled Trial Number*).

In accordo con il *Panel*, sono stati ricercati solo studi randomizzati e controllati (RCT), con randomizzazione in parallelo, *cross-over*, o con sospensione che valutavano l’efficacia e la sicurezza dell’intervento nel disturbo dello spettro autistico. La randomizzazione, se ben condotta, protegge contro eventuali differenze sistematiche tra i gruppi di trattamento a confronto e permette di valutare la relazione causale tra l’intervento in esame e gli esiti in studio. Sono stati esclusi gli studi quasi-randomizzati, come quelli che randomizzano utilizzando giorni della settimana alternati, e gli studi *open-label*. Per gli RCT con disegno *cross-over* sono stati considerati solo i risultati del primo periodo di randomizzazione. Se necessario, il gruppo ERT ha inserito nelle SoF o descritto narrativamente le prove provenienti da revisioni sistematiche di studi non randomizzati e controllati (NRCT) ma che prevedessero un braccio con controllo. In assenza o scarsità di dati provenienti da RCT e dietro indicazione del *Panel* sono state eseguite ricerche bibliografiche su popolazioni indirette (non comprese nel PICO di interesse), ma per le quali gli interventi oggetto dei PICO fossero in indicazione. Questo è avvenuto soprattutto per gli effetti indesiderabili. Inoltre, laddove per natura del PICO, non sono stati identificati RCT o NRCT, sono stati riportati dati provenienti da serie di casi sulla popolazione di interesse.

- **Selezione degli studi ed estrazione dei dati**

Due revisori hanno effettuato indipendentemente lo *screening* dei titoli e *abstract* di tutte le pubblicazioni ottenute dalla strategia di ricerca. Gli stessi revisori hanno valutato in modo indipendente il testo completo degli studi potenzialmente rilevanti per l'inclusione. Eventuale disaccordo è stato risolto da una riunione di consenso o da un terzo revisore. Da ciascuno studio selezionato due revisori hanno estratto i dati in modo indipendente. Le informazioni estratte includevano caratteristiche dello studio (come autore principale, anno di pubblicazione) caratteristiche dei partecipanti (fascia di età, diagnosi), dettagli dell'intervento (come intervalli di dosaggio, dosi medie di farmaci in studio), durata del *follow-up* e misure degli esiti di interesse.

▪ **Analisi statistica dei dati**

Quando possibile, i dati dei singoli studi sono stati sintetizzati in una metanalisi utilizzando un modello ad effetti casuali con il programma *Review Manager* (RevMan 5.3). In caso di esiti di tipo continuo misurati con scale diverse è stato necessario standardizzare i risultati secondo una scala uniforme, per poterli poi combinare. È stata quindi calcolata la differenza media (*Mean Difference*, MD) o la differenza media standardizzata (*Standardized Mean Difference*, SMD) che esprime la dimensione dell'effetto in ciascuno studio come funzione della variabilità osservata in quello studio. Le MD e SMD sono state calcolate con intervalli di confidenza (IC) del 95%.

Nota bene: La SMD è una misura standardizzata in quanto si ottiene come rapporto tra la media di un insieme di osservazioni (es. punteggi di un *test*) e la sua deviazione standard. Pertanto, è un numero adimensionale che va interpretato come segue:

SMD fino a 0,2 → dimensione dell'effetto piccolo

SMD da 0,2 a 0,5 → dimensione dell'effetto moderata

SMD da 0,5 a 0,8 → dimensione dell'effetto consistente

SMD >0,8 → dimensione dell'effetto grande

In caso di esiti dicotomici è stato calcolato il Rischio Relativo (RR) e il suo IC 95%. L'eterogeneità tra gli studi è stata valutata sia utilizzando la statistica I^2 sia attraverso la ispezione visiva della distribuzione dei singoli studi inclusi nei *forest plot*.

▪ **Valutazione della qualità complessiva delle prove**

Per gli esiti considerati critici o importanti dal *Panel*, il gruppo ERT ha valutato la fiducia complessiva delle prove sulla base di cinque dimensioni (rischio di *bias*, imprecisione, incoerenza, *indirectness*, *bias* di pubblicazione) riportate in tabella 10. Questo ha permesso di classificare ogni esito in quattro diversi livelli di certezza, come riportato in tabella 11.

Tabella 10. Descrizione delle dimensioni da considerare per la valutazione della qualità delle prove con la metodologia GRADE

Dimensioni di qualità	Spiegazione
Rischio di distorsione (<i>bias</i>)	Rischio di errori nella pianificazione e conduzione di uno studio clinico e dell'analisi e valutazione dei dati. La distorsione può incidere sui risultati di uno studio clinico e renderli inattendibili. Per gli studi randomizzati i principali limiti di questo tipo sono: -distorsione di selezione -distorsione di misurazione (può trattarsi sia della raccolta delle misurazioni sia della loro analisi e interpretazione) -distorsione da pubblicazione
Imprecisione (<i>imprecision</i>)	Imprecisione della stima complessiva tra gli studi o dati insufficienti
Incoerenza (<i>inconsistency</i>)	Incoerenza nei risultati tra studi differenti con lo stesso obiettivo. Questo criterio si applica solamente all'insieme della letteratura disponibile e non al singolo studio
Indirectness (<i>indirectness</i>)	Incertezze sulla diretta trasferibilità dei risultati
<i>Bias di pubblicazione (selective reporting bias)</i>	Possibilità di pubblicazione selettiva dei dati
Altre distorsioni	Ad esempio <i>carry-over</i> , <i>lead-time</i> , ecc.

Tabella 11. Rating della qualità delle prove

Qualità	Significato
Alta	Ulteriori ricerche difficilmente possono cambiare i risultati sulla stima dell'effetto
Moderata	Ulteriori ricerche potrebbero modificare i risultati sulla stima dell'effetto
Bassa	Ulteriori ricerche sono necessarie e potrebbero modificare considerevolmente i risultati sulla stima dell'effetto
Molto bassa	La stima dell'effetto è molto incerta

- **Rischio di bias**

Per tutti gli RCT identificati e inclusi nella revisione due revisori indipendenti hanno valutato il rischio di distorsione utilizzando lo strumento descritto nel Manuale Cochrane (Higgins *et al.*, 2019). Sono state valutate le fonti di *bias* riportate in tabella 12.

Tabella 12. Fonti di *bias*

Fonte di distorsione	Spiegazione
<i>Allocation concealment</i>	Mascheramento della sequenza di randomizzazione
<i>Attrition bias or Incomplete outcome data</i>	Distorsione di selezione causata dai partecipanti persi al <i>follow-up</i> o usciti dallo studio e che non compaiono nell'analisi oppure dati sugli esiti incompleti
<i>Blinding</i>	Cecità
<i>Selective reporting</i>	<i>Reporting</i> selettivo degli <i>outcome</i>
<i>Sequence generation</i>	Generazione sequenza di randomizzazione
<i>Other bias</i>	Altre distorsioni

Per ciascuna fonte di *bias* è stato espresso un giudizio di basso rischio di distorsione; alto rischio distorsione e rischio di distorsione poco chiaro.

Per gli studi osservazionali è stato invece utilizzato lo strumento *Newcastle - Ottawa Quality Assessment Scale - Cohort Studies* che valuta i seguenti fattori determinanti la qualità metodologica:

- Selezione dei partecipanti
- Comparabilità delle coorti in studio
- Adeguatezza degli esiti e del *follow-up*

Per gli studi di accuratezza diagnostica, infine, è stato utilizzato lo strumento QUADAS II (Macaskill *et al.*, 2010) che valuta quattro domini:

- selezione dei pazienti
- test in studio
- *standard* di riferimento
- flusso e *timing*

Per ogni dominio viene valutato il rischio di *bias* e per i primi tre anche l'applicabilità.

Altre strategie per la raccolta e sintesi delle prove: *expert evidence*

Nello sviluppo di raccomandazioni, le prove su cui queste si basano devono essere identificate, selezionate, valutate, sintetizzate e presentate in modo sistematico e trasparente; le Linee Guida, inoltre, dovrebbero includere una valutazione della qualità delle prove. Tuttavia, per alcuni quesiti clinici, le prove pubblicate possono essere limitate, troppo indirette o semplicemente non esistere. In questi casi, ottenere e utilizzare le prove dagli stessi esperti del *Panel* può essere una opzione possibile.

Nell'ambito di questa LG, in assenza di prove in letteratura dirette o indirette sono state formulate delle raccomandazioni basate sulle prove fornite dagli esperti, utilizzando un metodo *ad hoc* per la raccolta e sintesi strutturata e sistematica dell'esperienza collettiva dei membri del *Panel*, sulla base del *framework* per l'*expert evidence* del GRADE *Working Group* (Mustafa *et al.*, 2021; Legault *et al.*, 2018; Schünemann *et al.*, 2019). Le prove così raccolte e sintetizzate sono state poi trattate esattamente come le altre: dalla valutazione della qualità delle prove, alla presentazione durante il *Panel meeting* e all'utilizzo dell'EtD per arrivare alla formulazione delle raccomandazioni.

Dalla sintesi delle prove alla formulazione delle raccomandazioni

I risultati della valutazione GRADE sono stati riportati in modo sintetico e trasparente nelle tabelle GRADE e nelle tabelle SoF.

L'ERT ha condotto le revisioni sistematiche e ha condiviso con il *Panel* i seguenti materiali:

- le tabelle GRADE con i risultati della valutazione della qualità delle prove;
- le tabelle SoF con la sintesi dei risultati sull'efficacia e sicurezza dell'intervento considerato;
- una sintesi narrativa delle prove disponibili per le dimensioni di accettabilità, fattibilità, valori, preferenze dei pazienti, equità dell'intervento, risorse economiche che sono state prese in esame (*Evidence to Decision Framework*, EtD);
- per i quesiti che hanno previsto la valutazione degli strumenti diagnostici l'EtD si componeva anche delle dimensioni di accuratezza, qualità delle prove del test di accuratezza, qualità delle prove degli effetti della gestione, qualità delle prove del risultato del test/gestione.
- l'elenco degli studi inclusi ed esclusi e i *forest plot* ove possibile.

L'EtD è uno strumento che permette ai membri di un *Panel* di una LG di formulare raccomandazioni cliniche utilizzando le prove in modo strutturato e trasparente. In linea con quanto descritto dal Manuale metodologico, l'EtD garantisce che il *Panel* consideri, durante il processo decisionale che porta alla formulazione delle raccomandazioni, le prove disponibili sull'importanza di un problema di salute, l'equilibrio tra benefici e rischi dell'intervento in esame, sui valori e preferenze che le persone attribuiscono ai risultati, sull'uso delle risorse necessarie e sui temi dell'equità, accettabilità e fattibilità.

Sulla base del materiale analizzato e attraverso una discussione strutturata il *Panel* ha formulato le raccomandazioni. In linea con quanto suggerito dal Manuale Metodologico, il consenso sulla

raccomandazione finale è stato cercato tra i membri del *Panel* senza ricorrere a procedure di voto. Solo in caso di disaccordo, si è fatto ricorso ad una votazione basata sulla maggioranza semplice. I risultati di questa votazione sono stati annotati nella sezione conclusioni del *framework* EtD facendo esplicita menzione al processo di voto che si è tenuto per stabilire la raccomandazione finale.

Tutte le riunioni del *Panel* sono state registrate. Per ogni riunione è stato redatto un verbale che è stato approvato e archiviato di volta in volta.

Interpretazione della forza della raccomandazione

Al fine di garantire una corretta interpretazione del significato delle raccomandazioni formulate dal *Panel* attraverso il metodo GRADE, si riportano di seguito alcune informazioni aggiuntive. La forza della raccomandazione clinica viene graduata su due livelli, “raccomandazione forte” e “raccomandazione condizionata”, ciascuna delle quali ha delle implicazioni per i diversi destinatari/utilizzatori della raccomandazione (Schünemann *et al.*, 2018).

Le raccomandazioni “forti” sono riservate a situazioni in cui è probabile che la maggioranza delle persone che ricevono l’intervento oggetto della raccomandazione ottenga un beneficio superiore agli effetti indesiderabili (o viceversa per raccomandazioni negative).

Le raccomandazioni “condizionate” sono quelle per cui gli effetti benefici probabilmente prevalgono sugli effetti dannosi (o viceversa per le raccomandazioni negative) ma vi è ancora rilevante incertezza. Una raccomandazione “condizionata” può implicare che si debba valutare attentamente in quali condizioni o a quali individui proporre l’intervento, considerando attentamente le peculiarità cliniche individuali e il contesto assistenziale, così come le preferenze e i valori personali.

Di seguito sono descritte le diverse implicazioni di una raccomandazione forte (“il *Panel* raccomanda di...”) o condizionata (“il *Panel* suggerisce di...”) per i diversi destinatari/utilizzatori.

Raccomandazione forte

- Per le PcASD. Molte delle persone in questa situazione preferirebbero che venisse proposto quanto indicato nella raccomandazione e solo alcuni non lo vorrebbero.
- Per i clinici. La maggioranza delle persone dovrebbe seguire quanto indicato nella raccomandazione. È probabile che non siano necessari strumenti per il processo decisionale condiviso per aiutare i singoli individui a prendere decisioni coerenti con i propri valori e preferenze.
- Per *policy maker*. Nella maggior parte dei casi, la raccomandazione può essere adottata per le decisioni di politica sanitaria. L'aderenza a questa raccomandazione potrebbe essere usata come criterio di qualità o indicatore di performance.
- Per i ricercatori. La raccomandazione è supportata da prove robuste o altri giudizi attendibili, tali da rendere improbabile che ulteriori ricerche modifichino la raccomandazione. Talvolta, una raccomandazione forte si può basare su una qualità bassa o molto bassa delle prove. In questi casi, ulteriori ricerche potrebbero fornire informazioni importanti che potrebbero modificare la raccomandazione.

Raccomandazione condizionata

- Per le PcASD. La maggioranza delle persone vorrebbe che si seguisse quanto suggerito dalla raccomandazione ma molti altri non lo vorrebbero. Strumenti per il processo decisionale condiviso potrebbero essere utili per aiutare le persone a prendere decisioni coerenti con i rischi e con i propri valori e preferenze.
- Per i clinici. Poiché scelte differenti possono essere appropriate a seconda della singola persona, i clinici devono aiutare ciascun individuo a prendere la decisione che meglio riflette i rischi e i suoi valori e preferenze. Gli strumenti per il processo decisionale condiviso potrebbero aiutare gli individui a prendere decisioni coerenti con i rischi e con i propri valori e preferenze.
- Per *policy makers*. La pianificazione sanitaria necessita di un ampio dibattito pubblico con il coinvolgimento degli *stakeholder*. Una valutazione della performance relativamente a quanto suggerito dalla raccomandazione dovrebbe assicurare che il processo decisionale sia appropriato e debitamente documentato.
- Per i ricercatori. È probabile che la raccomandazione venga rafforzata (per futuri aggiornamenti o adattamenti) da ulteriore ricerca. Una valutazione delle condizioni e dei criteri (e dei relativi giudizi, prove e considerazioni aggiuntive) che hanno determinato la raccomandazione condizionata (piuttosto che forte) aiuterà a identificare possibili lacune nella ricerca.

Indicazioni di buona pratica clinica o Good Practice Statement

Secondo la definizione del GRADE *Working Group* (Lotfi *et al.*, 2022; Guyatt *et al.*, 2016; Dewidar *et al.*, 2021), le indicazioni di buona pratica clinica o *Good Practice Statement* (GPS) sono messaggi o dichiarazioni operative che il *Panel* della LG ritiene importanti e necessarie per la pratica clinica

ma che non si prestano a una valutazione formale della qualità delle prove. Queste vengono formulate, infatti, quando vi è un'elevata certezza che gli effetti desiderabili di un intervento superino i suoi effetti indesiderabili ma le prove a supporto sono indirette e, pertanto, l'applicazione dell'approccio GRADE per elaborare una raccomandazione formale è inappropriata.

Nel corso dello sviluppo di questa LG, il *Panel* di esperti ha formulato delle Indicazioni di buona pratica clinica seguendo il processo formale e documentato proposto dal GRADE *Working Group* (Dewidar *et al.*, 2022) che utilizza i seguenti 5 criteri per valutare l'appropriatezza della loro formulazione:

1. il messaggio deve essere necessario per la pratica sanitaria;
2. considerando tutti gli esiti rilevanti e i possibili effetti, la sua attuazione porterebbe un grande beneficio netto;
3. la raccolta e sintesi delle prove rappresenterebbe un dispendio del tempo e di risorse del *Panel*;
4. deve esserci un razionale chiaro, esplicito e ben documentato che collega la dichiarazione con le prove indirette;
5. la dichiarazione deve essere chiara e perseguibile.

Le indicazioni di buona pratica clinica formulate per questa LG rispondono a questi criteri e per ognuna di loro il razionale e il collegamento alle prove indirette è specificato nei capitoli interessati

Coinvolgimento degli *Stakeholder*

Al fine di garantire il più ampio coinvolgimento e partecipazione di tutti i portatori di interesse alla LG, e in conformità con quanto previsto dal Manuale metodologico, l'ISS ha predisposto una piattaforma informatica (<https://piattaformasnlg.iss.it>) per la raccolta di commenti e opinioni da parte degli *Stakeholder* sui quesiti e sulle raccomandazioni formulati dal *Panel*.

Gli *Stakeholder* vengono consultati per esprimere i loro commenti sullo *scope* preliminare e sulla bozza della raccomandazione. La consultazione degli *Stakeholder* va a integrare il contributo dei membri laici che partecipano al *Panel* di esperti. A differenza di questi ultimi, che non sono rappresentativi di una categoria, ma portano la loro esperienza diretta della condizione oggetto della LG, come membri laici, *caregiver* o persone a contatto con la condizione, gli *Stakeholder* rappresentano gli interessi e i punti di vista specifici e comuni alla propria categoria/gruppo di appartenenza.

Per partecipare alle consultazioni, gli *Stakeholder* sono stati invitati a registrarsi sulla piattaforma web dell'ISNLG (<https://piattaformasnlg.iss.it>). Sono state effettuate consultazioni pubbliche sulla lista preliminare dei quesiti inclusi nella LG e sulla formulazione preliminare delle raccomandazioni.

Consultazione pubblica sulla lista dei quesiti

La prima consultazione pubblica, iniziata il 10 dicembre 2018 e durata quattro settimane, ha avuto come oggetto la lista dei quesiti clinici sui quali verranno formulate le raccomandazioni per la pratica clinica. I commenti sono stati raccolti elettronicamente utilizzando un questionario strutturato (<https://piattaformasnlg.iss.it>) durante un periodo di quattro settimane.

Dei 129 *Stakeholder* che hanno richiesto di partecipare alla consultazione pubblica, in 115 hanno soddisfatto i requisiti e ottenuto l'accesso alla piattaforma SNLG; 14 *Stakeholder* non sono stati ammessi o perché non hanno completato la richiesta o per mancata dichiarazione del tipo di legame, diretto o indiretto, della propria organizzazione o associazione con l'industria. Per categorizzare i 115 *Stakeholder* che hanno avuto accesso alla piattaforma SNLG sono state usate le definizioni del Manuale metodologico per la produzione di Linee Guida dell'ISS: società scientifiche e associazioni tecnico-scientifiche delle professioni sanitarie; associazioni di pazienti e familiari/*caregiver* e rappresentanti dei cittadini; istituzioni pubbliche nazionali e regionali (ASL, Regioni, Università pubbliche); ente privato (fondazioni, strutture sanitarie private, Università private, ecc.); industria (case farmaceutiche, industria del tabacco, ecc.); istituti di ricerca pubblici e privati. Al momento della registrazione, 71 *Stakeholder* (69,6%) hanno manifestato interesse a commentare i quesiti clinici della LG adulti. La maggioranza degli *Stakeholder* registrati non ha completato il questionario predisposto sulla piattaforma al fine della consultazione. In conclusione, i quesiti sono stati commentati da un totale di 29 *Stakeholder* (28,4%).

I commenti registrati sono stati preliminarmente valutati e discussi dai coordinatori e dai *developer* per identificare le principali criticità riscontrate dagli *Stakeholder*. I coordinatori hanno successivamente chiesto ai membri del *Panel* di prendere visione dei commenti per valutare la necessità di apportare dei chiarimenti sugli aspetti metodologici e linguistici utilizzati nella formulazione dei quesiti.

Consultazione pubblica sulle versioni preliminari delle raccomandazioni

L'esito della consultazione pubblica sulla versione preliminare delle raccomandazioni è descritto nel testo e nei [Materiali Supplementari](#) di ciascuna raccomandazione.

Revisione esterna delle versioni preliminari delle raccomandazioni

Le versioni preliminari di ciascuna raccomandazione formulata dal *Panel* sono state sottoposte ad un processo di consultazione pubblica e alla valutazione di tre revisori esterni indipendenti.

I revisori esterni indipendenti sono metodologi e/o esperti dell'argomento, designati dal CTS con il compito di:

- revisionare il *draft* delle raccomandazioni e restituire le osservazioni al *Panel* per integrazioni (*content assessment*);
- valutare la qualità del *reporting* (AGREE *reporting checklist*) e la correttezza della metodologia seguita (AGREE II).

Il processo di revisione esterna indipendente è stato realizzato attraverso la compilazione di una modulistica predisposta dal CNEC ovvero il “Modulo AGREEN&RepCheck”. Questo documento consente al revisore esterno indipendente di esprimere un giudizio sulla qualità del *reporting*, sulla correttezza della metodologia seguita e sulla versione preliminare delle raccomandazioni.

I *developer* hanno prodotto la documentazione necessaria al revisore esterno indipendente al fine di esprimere un giudizio di accordo o disaccordo per ciascun *item* specifico del modulo “Modulo AGREEN&RepCheck”.

Bibliografia

- Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moher J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, Treweek S, Mustafa RA, Rada G, Rosenbaum S, Morelli A, Guyatt GH, Oxman AD; GRADE Working Group. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *British Medical Journal*. 2016 Jun 28;353:i2016. doi: 10.1136/bmj.i2016.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Washington D.C.: 2013
- Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, Rind D, Montori VM, Brito JP, Norris S, Elbarbary M, Post P, Nasser M, Shukla V, Jaeschke R, Brozek J, Djulbegovic B, Guyatt G. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation-determinants of a recommendation's direction and strength. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2013 Jul;66(7):726-35. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.02.003.
- Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, Vist GE, Falck-Ytter Y, Meerpohl J, Norris S, Guyatt GH. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2011 Apr;64(4):401-6. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.07.015. Epub 2011 Jan 5.
- Bester JC. Measles and Measles Vaccination: A Review. *JAMA Pediatrics*. 2016 Dec 1;170(12):1209-1215. doi: 10.1001/jamapediatrics.2016.1787.
- Brugha TS, Spiers N, Bankart J, Cooper SA, McManus S, Scott FJ, et al. Epidemiology of autism in adults across age groups and ability levels. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*. 2016;209(6):498-503. doi: 10.1192/bjp.bp.115.174649.
- Centers for disease control and prevention. Autism Spectrum Disorder (ASD). Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>] ultima consultazione: 17/10/2022
- Christensen DL, Baio J, Van Naarden Braun K, Bilder D, Charles J, Constantino JN, Daniels J, Durkin MS, Fitzgerald RT, Kurzius-Spencer M, Lee LC, Pettygrove S, Robinson C, Schulz E, Wells C, Wingate MS, Zahorodny W, Yeargin-Allsopp M; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2012. *MMWR Surveill Summ*. 2016 Apr 1;65(3):1-23. doi: 10.15585/mmwr.ss6503a1. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(15):404. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018 Nov 16;67(45):1279.
- Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines Institute of Medicine (US); Graham R, Mancher M, Miller Wolman D, Greenfield S, Steinberg E (Ed.). *Clinical Practice Guidelines We Can Trust*. Washington, DC: National Academies Press (US); 2011..
- Dewidar O, Lotfi T, Langendam M, et al. Which actionable statements qualify as good practice statements In Covid-19 guidelines? A systematic appraisal. *BMJ Evidence-Based Medicine* Apr 15;bmjebm-2021-111866. doi: 10.1136/bmjebm-2021-111866.
- Dewidar O, Lotfi T, Langendam MW, et al. Good or best practice statements: proposal for the operationalisation and implementation of GRADE guidance. *BMJ Evidence-Based Medicine* Apr 15;bmjebm-2022-111962. doi: 10.1136/bmjebm-2022-111962.
- Dietz PM, Rose CE, McArthur D, Maenner M. National and State Estimates of Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*. 2020;50(12):4258-66. doi: 10.1007/s10803-020-04494-4.

- Ecker C, Bookheimer SY, Murphy DG. Neuroimaging in autism spectrum disorder: brain structure and function across the lifespan. *Lancet Neurol.* 2015 Nov;14(11):1121-34. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00050-2.
- GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Disponibile all'indirizzo: <https://www.gradeworkinggroup.org> ultima consultazione 17/10/2022.
- Guyatt GH, Alonso-Coello P, Schünemann HJ, *et al.* Guideline Panels should seldom make good practice statements: guidance from the GRADE Working Group. *J Clin Epidemiol.* 2016 Dec;80:3-7. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.07.006.
- Guyatt GH, Oxman AD, Santesso N, Helfand M, Vist G, Kunz R, Brozek J, Norris S, Meerpohl J, Djulbegovic B, Alonso-Coello P, Post PN, Busse JW, Glasziou P, Christensen R, Schünemann HJ. GRADE guidelines: 12. Preparing summary of findings tables-binary outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2013 Feb;66(2):158-72. doi: 10.1016/j.jclinepi.2012.01.012.
- Guyatt GH, Thorlund K, Oxman AD, Walter SD, Patrick D, Furukawa TA, Johnston BC, Karanickolas P, Akl EA, Vist G, Kunz R, Brozek J, Kupper LL, Martin SL, Meerpohl JJ, Alonso-Coello P, Christensen R, Schünemann HJ. GRADE guidelines: 13. Preparing summary of findings tables and evidence profiles-continuous outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2013 Feb;66(2):173-83. doi: 10.1016/j.jclinepi.2012.08.001.
- Higgins et al. (ed.). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley & Sons, 2019.
- Jensen CM, Steinhausen HC, Lauritsen MB. Time trends over 16 years in incidence-rates of autism spectrum disorders across the lifespan based on nationwide Danish register data. *J Autism Dev Disord.* 2014 Aug;44(8):1808-18. doi: 10.1007/s10803-014-2053-6.
- Legault K, Schünemann H, Hillis C, *et al.* McMaster RARE-Best practices clinical practice guideline on diagnosis and management of the catastrophic antiphospholipid syndrome. *J Thromb Haemost.* 2018 Jun 7. doi: 10.1111/jth.14192.
- Linee di indirizzo nazionali per la promozione ed il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi dello Spettro Autistico. Legge 134 del 18 agosto 2015, Gazzetta Ufficiale, serie generale n 199.
- Loomes R, Hull L, Mandy WPL. What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2017 Jun;56(6):466-474. doi: 10.1016/j.jaac.2017.03.013.
- Lotfi T, Hajizadeh A, Moja L, *et al.* A taxonomy and framework for identifying and developing actionable statements in guidelines suggests avoiding informal recommendations. *J Clin Epidemiol.* 2022 Jan;141:161-171. doi: 10.1016/j.jclinepi.2021.09.028.
- Lyall K, Croen L, Daniels J, Fallin MD, Ladd-Acosta C, Lee BK, Park BY, Snyder NW, Schendel D, Volk H, Windham GC, Newschaffer C. The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annu Rev Public Health.* 2017 Mar 20;38:81-102. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031816-044318.
- Macaskill P, Gatsonis C, Deeks JJ, Harbord RM, Takwoingi Y. Chapter 10: Analysing and Presenting Results. In: Deeks JJ, Bossuyt PM, Gatsonis C (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy Version 1.0*. The Cochrane Collaboration, 2010. Available from: <http://srdta.cochrane.org/>.
- Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, EdS1, Washington A, Patrick M, DiRienzo M, Christensen DL, Wiggins LD, Pettygrove S, Andrews JG, Lopez M, Hudson A, Baroud T, Schwenk Y, White T, Rosenberg CR, Lee LC, Harrington RA, Huston M, Hewitt A; PHD-7, Esler A, Hall-Lande J, Poynter JN, Hallas-Muchow L, Constantino JN, Fitzgerald RT, Zahorodny W, Shenouda J, Daniels JL, Warren Z, Vehorn

- A, Salinas A, Durkin MS, Dietz PM. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020 Mar 27;69(4):1-12. doi: 10.15585/mmwr.ss6904a1. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Apr 24;69(16):503.
- Manuale metodologico per la produzione di Linee guida per la pratica clinica. v. 1.3.2 aprile 2019. CNEC-Centro Nazionale per l'Eccellenza delle cure. Disponibile all'indirizzo: https://snlg.iss.it/wp-content/uploads/2019/04/MM_v1.3.2_apr_2019.pdf ultima consultazione 17/10/2022.
- Matson JL, Cervantes PE. Commonly studied comorbid psychopathologies among persons with autism spectrum disorder. *Res Dev Disabil.* 2014 May;35(5):952-62. doi: 10.1016/j.ridd.2014.02.012.
- Mezzacappa A, Lasica PA, Gianfagna F, Cazas O, Hardy P, Falissard B, Sutter-Dallay AL, Gressier F. Risk for Autism Spectrum Disorders According to Period of Prenatal Antidepressant Exposure: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2017 Jun 1;171(6):555-563. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.0124.
- Modabbernia A, Velthorst E, Reichenberg A. Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. *Mol Autism.* 2017 Mar 17;8:13. doi: 10.1186/s13229-017-0121-4.
- Muskens JB, Velders FP, Staal WG. Medical comorbidities in children and adolescents with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorders: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2017 Sep;26(9):1093-1103. doi: 10.1007/s00787-017-1020-0.
- Mustafa RA, Garcia CAC, Bhatt M, Riva JJ, et al. GRADE notes: How to use GRADE when there is "no" evidence? A case study of the expert evidence approach. *J Clin Epidemiol.* 2021 Sep;137:231-235. doi: 10.1016/j.jclinepi.2021.02.026.
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021 Mar 29;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
- Poon KK, Sidhu DJ. Adults with autism spectrum disorders: a review of outcomes, social attainment, and interventions. *Curr Opin Psychiatry.* 2017 Mar;30(2):77-84. doi: 10.1097/YCO.0000000000000306.
- Qaseem A, Forland F, Macbeth F, Ollenschläger G, Phillips S, van der Wees P; Board of Trustees of the Guidelines International Network. Guidelines International Network: toward international standards for clinical practice guidelines. *Ann Intern Med.* 2012 Apr 3;156(7):525-31. doi: 10.7326/0003-4819-156-7-201204030-00009.
- Schünemann HJ, Cushman M, Burnett AE, Kahn SR, Beyer-Westendorf J, Spencer FA, Rezende SM, Zakai NA, Bauer KA, Dentali F, Lansing J, Balduzzi S, Darzi A, Morgano GP, Neumann I, Nieuwlaat R, Yepes-Núñez JJ, Zhang Y, Wiercioch W. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: prophylaxis for hospitalized and nonhospitalized medical patients. *Blood Adv.* 2018 Nov 27;2(22):3198-3225. doi: 10.1182/bloodadvances.2018022954.
- Schünemann HJ, Wiercioch W, Etzeandía I, Falavigna M, Santesso N, Mustafa R, Ventresca M, Brignardello-Petersen R, Laisaar KT, Kowalski S, Baldeh T, Zhang Y, Reid U, Neumann I, Norris SL, Thornton J, Harbour R, Treweek S, Guyatt G, Alonso-Coello P, Reinap M, Brozek J, Oxman A, Akl EA. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ.* 2014 Feb 18;186(3):E123-42. doi: 10.1503/cmaj.131237.
- Schünemann HJ, Zhang Y, Oxman AD; Expert Evidence in Guidelines Group. Distinguishing opinion from evidence in guidelines. *BMJ.* 2019 Jul 19;366:l4606. doi: 10.1136/bmj.l4606.

- Spencer JP, Trondsen Pawlowski RH, Thomas S. Vaccine Adverse Events: Separating Myth from Reality. *Am Fam Physician*. 2017 Jun 15;95(12):786-794. PMID: 28671426.
- Wang C, Geng H, Liu W, Zhang G. Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2017 May;96(18):e6696. doi: 10.1097/MD.0000000000006696.
- Wu S, Wu F, Ding Y, Hou J, Bi J, Zhang Z. Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand*. 2017 Jan;135(1):29-41. doi: 10.1111/acps.12666.

RACCOMANDAZIONI

LISTA DELLE RACCOMANDAZIONI

STRUMENTI DIAGNOSTICI

Quesito 1

Negli adulti con possibile diagnosi di sospetto ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di supporto alla diagnosi in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?

Raccomandazione 1.1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare il Modulo 4 di ADOS (*Autism Diagnostic Observation Schedule*) e ADOS-2 (*Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove molto bassa dell'accuratezza del test).

Raccomandazione 1.2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare ADI-R (*Autism Diagnostic Interview-Revised*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD, deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove molto bassa dell'accuratezza del test).

Raccomandazione 1.3

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare ADI-R (*Autism Diagnostic Interview-Revised*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove molto bassa dell'accuratezza del test).

Raccomandazione 1.4

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare RAADS-R (*Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove moderata dell'accuratezza del test).

Raccomandazione 1.5

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di condurre ricerche scientifiche atte a validare una versione italiana dello strumento 3-DI (*The Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview*) e fornire ulteriori dati sull'accuratezza del test, confinandolo attualmente ad uso esclusivo di ricerca in aggiunta all'OCC

in adulti con possibile diagnosi di ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove moderata dell'accuratezza del test).

STRUMENTI VALUTATIVI

Quesito 2

Negli adulti con diagnosi clinica ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di valutazione del profilo adattivo e psicoeducativo, sensoriale e motorio in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?

Raccomandazione 2.1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti del profilo adattivo e psicoeducativo in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove). [**Expert Evidence**].

Note: il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative agli strumenti VABS, ABAS, TTAP, EFL, SIS.

Raccomandazione 2.2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti del profilo sensoriale in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove) [**Expert Evidence**].

Note: il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative agli strumenti SP e AASP.

Quesito 3

Negli adulti con **diagnosi** clinica ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di valutazione del funzionamento cognitivo globale e neuropsicologico e cognitivo specifico in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?

Raccomandazione 3.1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti del funzionamento cognitivo globale in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove). [**Expert Evidence**].

Note: il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative agli strumenti RPM (o PM38), Leiter-3, WAIS-IV.

Raccomandazione 3.2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti per la valutazione del funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove). [**Expert Evidence**].

Note: gli strumenti vanno somministrati nei casi per i quali tale valutazione è possibile e che presentano la necessità di tale approfondimento

PREFERENZE

Quesito 4

Negli adulti con ASD, per la pianificazione del progetto di vita si dovrebbero utilizzare procedure per la valutazione standardizzata delle preferenze?

Raccomandazione 4

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, per la pianificazione del progetto di vita, **suggerisce** di effettuare una valutazione standardizzata delle preferenze in adulti con ASD con associata disabilità intellettiva e minime competenze verbali (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

ABITATIVI

Quesito 5

Negli adulti con ASD, si dovrebbe effettuare una valutazione della (migliore) condizione abitativa?

Raccomandazione 5

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di effettuare una valutazione della (migliore) condizione abitativa in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

INTEVENTI OCCUPAZIONALI

Quesito 6

Negli adulti con ASD si dovrebbero usare gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali?

Raccomandazione 6

Il *Panel* della Linea Guida per la diagnosi e il trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

QUALITÀ DI VITA

Quesito 7

Negli adulti con ASD, si dovrebbe valutare la Qualità di Vita nella pratica clinica quotidiana attraverso strumenti standardizzati?

Raccomandazione 7

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico ritiene che in adulti con ASD debba essere effettuata periodicamente una valutazione della Qualità di Vita generica attraverso uno strumento standardizzato [**Indicazioni di buona pratica clinica**].

INTERVENTI PSICOEDUCATIVI

Quesito 8

Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare gli interventi psicoeducativi?

Raccomandazione 8.1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo-comportamentale in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: gli interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo-comportamentale che hanno mostrato prove sono relative alle seguenti procedure: Social Skills Training, training nell'ambito dell'Analisi Applicata del Comportamento (ABA), training di comunicazione funzionale (FCT), Video-Modeling, Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA), strategie di autoistruzione, psicoeducazione e ristrutturazione cognitiva.

Raccomandazione 8.2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi psicoeducativi di tipo cognitivo in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: non sono state trovate prove per gli interventi di tipo neuropsicologico.

Raccomandazione 8.3

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi psicoeducativi di tipo cognitivo in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: non sono state trovate prove per gli interventi di tipo neuropsicologico.

Raccomandazione 8.4

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare interventi psicoeducativi di integrazione sensoriale di tipo uditivo in adulti con ASD (raccomandazione condizionata a favore del confronto basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: non sono state trovate prove per gli interventi psicoeducativi di integrazione sensoriale di tipo visivo e motorio.

Raccomandazione 8.5

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare interventi sportivi in adulti con ASD (raccomandazione condizionata a favore del confronto basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: È importante precisare che svolgere attività sportive è certamente utile per altri motivi come, ad esempio, per il miglioramento del benessere fisico, per lo svago o per tessere e mantenere relazioni sociali. L'indicazione di non raccomandare gli interventi sportivi si riferisce quindi unicamente alle prove relative alla prospettiva terapeutica che richiede la verifica dell'efficacia dell'intervento su specifici esiti prioritizzati dal Panel.

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare interventi di "pet-therapy" o interventi assistiti con animali in adulti con ASD (raccomandazione condizionata a favore del confronto basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: È importante precisare che svolgere attività con gli animali è certamente utile per altri motivi come, ad esempio, per lo svago, per sostenere azioni/opportunità legate ai propri interessi o per godere di esperienze del prendersi cura. L'indicazione di non raccomandare gli interventi con gli animali si riferisce quindi unicamente alle prove relative alla prospettiva terapeutica che richiede la verifica dell'efficacia dell'intervento su specifici esiti prioritizzati dal Panel.

Note: non sono state trovate prove per gli interventi che facessero uso di qualche forma di arte (arte, danza, teatro, musica).

INTERVENTI PER I FAMILIARI E I CAREGIVER

Quesito 9

Negli adulti con ASD si dovrebbero utilizzare gli interventi per familiari e caregiver, altre figure?

Raccomandazione 9. 1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi di tipo informativo e di psicoeducazione rivolti a genitori (in alcuni casi alla diade genitore/figlio) di adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico ritiene che in adulti con ASD i clinici dovrebbero fornire informazioni adeguate sull'ASD ai genitori e ai caregiver e ad altre persone coinvolte nella presa in carico della PcASD adulta.

Il *Panel* concorda che la pratica di informare i genitori/caregiver consiste nel fornire le informazioni scientifiche aggiornate sul disturbo dello spettro autistico, sui bisogni specifici e sulle peculiarità del funzionamento dell'adulto con disturbo dello spettro autistico, sui diritti della persona, sulla rete dei servizi disponibili sul territorio e sulla necessità di costruire precocemente un progetto di vita personalizzato. **[Indicazioni di buona pratica clinica]**.

Raccomandazione 9.2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi di supporto e sostegno per familiari e caregiver di adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove)

Note: Gli interventi di supporto e sostegno che hanno mostrato più ampie prove sono ad orientamento cognitivo-comportamentale.

Raccomandazione 9.3

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi di training destinati a genitori e caregiver di adulti con ASD (raccomandazione condizionata, basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: gli interventi che hanno mostrato più ampie prove fanno riferimento alle procedure comportamentali (ABA) e a quelle di tipo cognitivo-comportamentale.

PSICOTERAPIE

Quesito 10

Negli adulti con ASD si dovrebbero utilizzare le psicoterapie?

Raccomandazione 10.1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare le psicoterapie in adulti con ASD e disturbi depressivi (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: Il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative alle psicoterapie cognitivo-comportamentali.

Raccomandazione 10. 2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare le psicoterapie in adulti ASD con disturbi d'ansia (raccomandazione condizionata basata su qualità molto bassa delle prove).

Note: Il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative alle psicoterapie cognitivo-comportamentali.

Raccomandazione 10. 3

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare le psicoterapie in adulti ASD con disturbo ossessivo-compulsivo (raccomandazione condizionata basata su qualità molto bassa delle prove).

Note: Il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative alle psicoterapie cognitivo-comportamentali.

ANTIPSICOTICI

Quesito 11

Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antipsicotici?

Raccomandazione 11. 1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare farmaci antipsicotici in adulti con ASD senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Raccomandazione 11. 2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare farmaci antipsicotici in adulti con ASD e co-occorrenza di comportamenti problema (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Raccomandazione 11. 3

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare farmaci antipsicotici in adulti con ASD e disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

ANTIDEPRESSIVI

Quesito 12

Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antidepressivi?

Raccomandazione 12

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare farmaci antidepressivi in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: questa raccomandazione non si applica a adulti con comorbidità di disturbi indicati dalle schede tecniche autorizzative (es. disturbo depressivo maggiore, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi d'ansia, etc.) per i quali si rinvia a Linee Guida specifiche di buona qualità (si faccia riferimento alle Lg pubblicate su SNLG ISS).

ANTIEPILETTICI/STABILIZZATORI DELL'UMORE

Quesito 13

Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antiepilettici/stabilizzatori dell'umore?

Raccomandazione 13

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento dei disturbi dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare farmaci antiepilettici/stabilizzatori dell'umore in adulti con ASD senza comorbidità di epilessia o disturbi dell'umore (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: questa raccomandazione non si applica ad adulti con comorbidità di epilessia o disturbi dell'umore per i quali si rinvia a Linee Guida di buona qualità. (si faccia riferimento alle Lg pubblicate su SNLG di ISS).

PSICOSTIMOLANTI E/O ATOMOXETINA

Quesito 14

Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina?

Raccomandazione 14. 1

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare i farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina in adulti con ASD

senza comorbidità di ADHD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Raccomandazione 14. 2

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare i farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina in adulti con ASD e ADHD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

DIAGNOSTICI

Premessa

L'autismo è più frequentemente diagnosticato durante l'infanzia, pur tuttavia alcune PcASD ricevono la diagnosi in età adulta. Lo spettro delle manifestazioni dell'autismo nell'adulto è molto ampio. Il DSM-5 individua tre diversi tipi di funzionamento con livelli di necessità di supporto differente. In base a questi livelli di funzionamento, alcune PcASD hanno una migliore autonomia e possono costruirsi percorsi di vita, affettivi e lavorativi in modo indipendente ma comunque necessitanti di supporto; altri, pur raggiungendo una buona autonomia necessitano di maggiore aiuto e supporto e possono accedere a percorsi di vita indipendente e lavorativa protetti. Altri ancora sono completamente dipendenti e necessitano del supporto costante dei caregiver, possono accedere ad attività laboratoriali e a attività occupazionali in contesti molto strutturati e protetti (APA, 2013).

La comorbidità con la DI e il Disturbo del linguaggio verbale rendono il quadro generale del funzionamento della PcASD più grave, anche se va ricordato che il funzionamento autistico va tenuto distinto dal funzionamento intellettivo nella valutazione diagnostica. Nella formulazione della progettualità individuale, invece, questi diversi fattori concorreranno insieme a definire meglio il progetto di vita.

In età adulta, le PcASD che giungono alla consultazione per una prima diagnosi possono presentare quadri psicopatologici in comorbidità che possono rendere particolarmente complessa l'individuazione del sottostante quadro autistico. La mancanza di diagnosi può a sua volta essere *trigger* per quadri psicopatologici in comorbidità (depressione, disturbi d'ansia, ecc). In particolare, problematiche cliniche di questo tipo si presentano più facilmente in persone che presentano livelli intellettivi nella norma, linguaggio apparentemente competente seppure in presenza di caratteristiche sociali e comunicative atipiche (Bauman, 2010).

In altri casi, invece, le PcASD che giungono alla consultazione per una prima diagnosi possono essere state inquadrate con DI (che in realtà rappresenterebbe una co-occorrenza) o presentare altri quadri sindromici, che possono fare misconoscere il quadro autistico (Polyak, Kubina, Girirajan, 2010).

L'esperienza clinica e una buona preparazione sono fattori cruciali per procedere correttamente nella conferma o nell'esclusione di una diagnosi di autismo. Alcune dimensioni richiedono particolare attenzione e cautela nell'ambito del processo diagnostico:

- essere di genere femminile: le PcASD di genere femminile, possono mettere in atto comportamenti di *masking* (forma di mascheramento che parte dal desiderio di imitare un esempio ritenuto socialmente valido senza mai esitare nell'elaborazione di un vero e proprio cambiamento);

- sensorialità: PcASD che possono vivere problematiche sensoriali atipiche per tipologia e intensità;
- precedente diagnosi primaria di DI: scarsa considerazione di alcune caratteristiche specifiche della sintomatologia, non contemplate negli obiettivi dell'intervento terapeutico (es. le problematiche sensoriali, stereotipie e comportamenti e interessi ristretti).

Al contrario, la mancata diagnosi impatta negativamente sugli esiti di salute mentale per la mancata possibilità di comprendere le proprie caratteristiche e stile di funzionamento, poter essere esposti a fraintendimenti e incomprensioni profonde, non sentirsi compresi e per un aumentato rischio di co-occorrenza e comorbidità psichiatrica. Come già anticipato, la presenza in età adulta di una comorbidità psichiatrica può rappresentare il motivo di accesso alla valutazione psichiatrica generale. Poiché la presenza di quadri psicopatologici in comorbidità può rendere complessa l'individuazione del sottostante quadro autistico, si rende particolarmente importante l'esperienza e la formazione dei clinici per evitare il mancato riconoscimento della condizione autistica sottostante e la formulazione di una diagnosi e di un intervento focalizzati unicamente sul disturbo psicopatologico in comorbidità.

La diagnosi di autismo viene formulata sulla base del giudizio clinico dei professionisti che devono saper osservare e raccogliere dati concreti sui comportamenti e sui vissuti indicativi di autismo. La diagnosi viene integrata dalla valutazione effettuata da un team multidisciplinare specializzato. I test diagnostici vanno quindi visti come un completamento della diagnosi clinica, ma non possono essere considerati sostitutivi o prioritari rispetto a questa.

La diagnosi di autismo dovrebbe definire il riconoscimento di un funzionamento che accompagna e caratterizza la persona per tutto l'arco di vita. Ad oggi non esiste alcun *marker* biologico in grado di confermarla. Poiché l'autismo è un disturbo del neurosviluppo (APA, 2013) è necessario che le proprie caratteristiche di funzionamento cognitivo e adattativo, i sintomi che lo contraddistinguono siano rintracciabili fin dall'età precoce e prescolare. Per questo è importante che i clinici non si fermino all'osservazione dei comportamenti e all'ascolto dei vissuti che la persona in valutazione porta in quel momento, ma sappiano indagare con una raccolta anamnestica puntuale i comportamenti che caratterizzano lo sviluppo di come era da bambino quell'adulto che si ha di fronte, per quanto in età adulta la ricostruzione anamnestica dei primi anni di vita possa essere difficile o anche non possibile. In questi casi è necessario raccogliere il più possibile informazioni relative ai diversi contesti di vita.

Relativamente all'utilizzo dei test, è importante sottolineare che essendo strumenti clinici, vanno somministrati da professionisti con un'adeguata formazione nell'ambito della psicodiagnostica, nella somministrazione e nell'interpretazione dei risultati, oltreché esperienza nel riconoscimento e nell'individuazione dei comportamenti tipici e atipici dello sviluppo.

Sia i clinici sia i ricercatori necessitano di strumenti che consentano di standardizzare in qualche misura i risultati delle valutazioni cliniche e che rendano possibile la comunicazione fra di loro. Relativamente a questo aspetto, il *Panel* ha considerato i possibili vantaggi associati all'utilizzo di strumenti standardizzati di supporto alla diagnosi inclusa la possibilità di oggettivare dati clinici

e facilitare la comunicazione tra i professionisti, oltre che rilasciare, alla famiglia e alla persona, la documentazione utilizzabile ai fini di legge.

Pur riconoscendo in via preliminare i vantaggi connessi all'utilizzo degli strumenti di supporto alla diagnosi, i membri del *Panel* hanno condiviso che la diagnosi clinica effettuata attraverso il colloquio, un'attenta raccolta anamnestica relativa alla presenza dei sintomi in età precoce e prescolare e l'osservazione clinica rappresenta il riferimento di base per effettuare una diagnosi di autismo e ribadiscono con chiarezza che qualsiasi strumento testistico per la diagnosi deve essere considerato come uno strumento di supporto e non conclusivo della diagnosi di per sé. Il *Panel* condivide che il percorso che conduce alla diagnosi della persona dovrebbe considerare diversi elementi, quali l'accoglienza e la conoscenza della persona e della sua famiglia (quando opportuno), la valutazione dei diversi domini di funzionamento, la valutazione specifica per i sintomi riferibili all'autismo più indicati per l'individuo, la valutazione medica, psicopatologica e funzionale, integrando le informazioni derivanti dal contesto di vita. In caso di dubbi e discordanze nell'équipe, la valutazione dovrebbe essere approfondita con un ulteriore professionista e/o con un approfondimento di informazioni dai familiari, insegnanti, educatori, etc.

In caso di sospetto deterioramento, di deficit specifici o qualora si rendesse necessario un approfondimento per motivi specifici (es. per patente di guida) è opportuno prevedere una valutazione neuropsicologica. Questa risulterà inoltre utile anche per predisporre il progetto di vita (si veda sezione apposita di questo documento relativamente all'*Expert Evidence*).

L'utilizzo dei test diagnostici viene quindi inserito in un percorso articolato e completato dalla valutazione funzionale, adattiva, medica, cognitiva.

In merito ai criteri diagnostici attuali per la diagnosi di autismo, il *Panel* ribadisce che i professionisti sono tenuti a formulare la diagnosi in accordo ai criteri diagnostici più aggiornati ed internazionalmente condivisi.

Dal punto di vista metodologico, per garantire un processo decisionale trasparente e minimizzare il rischio di introdurre errori, il gruppo di revisione sistematica, insieme ai membri esperti del *Panel*, ha prodotto delle descrizioni per i 4 scenari possibili che seguono un processo diagnostico: vero positivo, vero negativo, falso positivo, falso negativo. Tali descrizioni sono specifiche per adulti con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico e declinate a seconda delle competenze intellettive e comunicative.

Persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico, funzionamento intellettivo nella norma o ai limiti superiori.

Formulare la diagnosi di autismo ad una PcASD (ovvero l'esito vero positivo) può essere un punto di partenza che aiuta a spiegare la faticosa dicotomia che le PcASD vivono fra percepire la propria intelligenza e la frustrazione di non comprendere come facciano gli altri a relazionarsi fra loro senza avvertire alcun problema. La conferma della diagnosi può infatti aiutare le PcASD con funzionamento intellettivo nella norma o ai limiti superiori a risolvere parte delle incomprensioni che vivono con i loro cari e può permettere di perseguire un processo di adattamento più rispettoso del proprio modo di essere. Potendo conoscersi meglio, queste persone possono raggiungere una migliore autodeterminazione e sono più libere di scegliere in modo consapevole il supporto di cui hanno veramente bisogno. Inoltre, la formulazione della

diagnosi permette di accedere ai percorsi di supporto sanitari, più adeguati alle caratteristiche individuali e alle pertinenti tutele di legge. La diagnosi può avere anche delle implicazioni non necessariamente positive, sia in termini emotivo-comportamentali sia per quanto concerne aspetti di legge consequenziali all'avere una diagnosi di disturbo del neurosviluppo. Le PcASD potrebbero, infatti, sperimentare delle difficoltà emotive, scaturite dall'improvvisa consapevolezza di appartenere ad una comunità culturale marginalizzata dalla società, che possono esitare in co-occorrenze psichiatriche o disturbi di adattamento. In questi casi, il supporto di clinici esperti, della comunità autistica e dell'appoggio di una rete sociale attiva, possono essere di giovamento alla PcASD, dato che l'autismo può essere stigmatizzato da chi non è esperto nel campo. In altri casi, invece, la ricaduta può essere positiva, perché conduce nei propri ambienti di vita al riconoscimento dei propri bisogni e delle proprie peculiarità. La sensazione di essere finalmente comprese e di sentire validate le proprie caratteristiche e stile di funzionamento e le proprie difficoltà permette una maggiore autodeterminazione (Togher & Jay, 2023). Infine, attraverso la diagnosi si può accedere alle agevolazioni di legge ai fini dell'inserimento lavorativo e adattare l'ambiente lavorativo alle peculiarità sensoriali.

In ogni caso, la comunicazione della diagnosi deve avvenire quando la persona è in grado di sostenerla e deve essere fatta da professionisti competenti tenendo conto delle caratteristiche individuali e dopo avere creato una relazione terapeutica.

Non formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito vero negativo) esclude adeguatamente una condizione nell'area dell'autismo e permette di focalizzare meglio l'attenzione sui quadri che hanno portato al disagio psichico.

La mancata diagnosi di autismo ad una PcASD (ovvero l'esito falso negativo) ha senza dubbio una ricaduta negativa sull'ansia e sullo stress generati dal non sentirsi compresi e non permetterà di accedere al supporto specifico per l'autismo. L'aumento di stress può portare a quadri psicopatologici sottosoglia o conclamati, altre problematiche quali *meltdown* o *shutdown*, e a una accentuazione delle caratteristiche autistiche e conseguenti ricadute negative sulla qualità di vita loro e delle loro famiglie. Inoltre, la mancata diagnosi aumenta l'attenzione e l'interesse a ricercare una diagnosi corretta che potrebbe essere interpretata da altri clinici e dai familiari come eccessiva rigidità o come una forma di ossessione.

Formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito falso positivo) espone la persona a ricevere spiegazioni circa le proprie caratteristiche e stile di funzionamento non corrette e quindi poco fruibili e non elaborabili come proprie. La persona potrebbe essere indirizzata a terapie inadeguate senza che ne tragga un reale beneficio, trascurando la cura necessaria per il reale tipo di disagio psichico che la caratterizza.

Persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico, con livello intellettivo ai limiti inferiori della norma

La diagnosi di autismo ad una PcASD (ovvero l'esito vero positivo) potrebbe essere difficile da comprendere e dunque da accettare nel caso in cui la PcASD presenti un livello intellettivo ai limiti inferiori della norma. Queste persone, infatti, spesso faticano ad accogliere l'idea di una differenza di funzionamento, soprattutto se si sono impegnate per "essere adeguate" senza rendersi veramente conto dell'impatto del loro modo di essere sugli altri. In altri casi invece, la comunicazione della diagnosi genera un senso di sollievo in quanto viene finalmente compresa la peculiarità della loro modalità di essere. Questa dicotomia nell'accettare o rifiutare la diagnosi

si può riscontrare anche nei familiari. Inoltre, la formulazione della diagnosi permette di accedere ai percorsi di supporto sanitari, più adeguati alle caratteristiche individuali e alle pertinenti tutele di legge.

Non formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito vero negativo) esclude adeguatamente una condizione nell'area dell'autismo e permette alla persona di focalizzare meglio la propria attenzione sul reale tipo di disagio psichico.

La mancata diagnosi di autismo ad una PcASD (ovvero l'esito falso negativo) è dannosa perché non permette di fornire aiuto in modo adeguato e specifico. Potrebbe avere un impatto negativo sulla qualità di vita se si mettono in atto interventi inadeguati. Tali persone perderebbero la possibilità di accedere a servizi mirati. La ricaduta potrebbe verificarsi anche sui familiari che non riceverebbero informazioni adeguate su come aiutare e potrebbero così trascurare la possibilità di richiedere gli aiuti e i supporti previsti. L'aumento di stress può portare a quadri psicopatologici sottosoglia o conclamati, altre problematiche quali *meltdown* o *shutdown*, e sofferenza mentale e possono essere difficili da gestire sia per la persona sia per i familiari.

Formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito falso positivo) potrebbe sembrare apparentemente meno dannosa perché molti interventi di supporto per le PcASD con queste caratteristiche di funzionamento si basano su progetti psicoeducativi strutturati di cui potrebbero avvalersi anche altre persone non autistiche che presentano un livello intellettivo ai limiti inferiori della norma. Tuttavia, al contrario, formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche comporta conseguenze di rilievo poiché fa trascurare i problemi specifici della persona.

Persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico e disabilità intellettiva di grado lieve e moderato

La diagnosi di autismo in una PcASD (ovvero l'esito vero positivo) è importante perché altrimenti le persone autistiche con DI di grado lieve e moderato rischiano di essere accolte in servizi per persone adulte con disabilità o in percorsi psichiatrici non specifici. Inoltre, poiché è difficile per le loro caratteristiche di funzionamento cognitivo e adattativo maturare una vera e propria consapevolezza delle proprie peculiarità e limiti e della ricaduta che le loro caratteristiche possono avere sugli altri, queste persone possono avere una bassa qualità di vita. Viceversa, servizi più adeguati e specifici possono sostenere la PcASD e la sua famiglia con buone ricadute sulla qualità di vita.

Non formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito vero negativo) esclude adeguatamente una condizione nell'area dell'autismo e permette ai familiari e agli operatori dei servizi di focalizzarsi meglio sulle possibilità di intervento specifico per il tipo di disturbo.

La mancata diagnosi di autismo ad una PcASD (ovvero l'esito falso negativo) è dannosa e può avere un grave impatto sulla qualità di vita della persona e della famiglia, perché non permette di fornire aiuto in modo adeguato e specifico. Queste persone, a causa di richieste troppo alte dal punto di vista cognitivo, sociale o a causa di stimolazioni sensoriali eccessive, se non adeguatamente sostenute, potrebbero sviluppare quadri psicopatologici anche molto gravi, oppure altre problematiche quali *meltdown* o *shutdown*, di difficile gestione sia per i sanitari sia per la famiglia.

Formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito falso positivo) potrebbe sembrare apparentemente meno dannosa perché molti interventi di supporto per le PcASD con queste caratteristiche di funzionamento si basano su progetti psicoeducativi molto strutturati di cui potrebbero avvalersi anche altre persone non autistiche con DI di grado lieve e moderato. Tuttavia, al contrario, formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche comporta conseguenze di rilievo poiché fa trascurare i problemi specifici della persona.

Persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico, minime competenze verbali e/o disabilità intellettiva di grado grave.

La diagnosi di autismo in una PcASD (ovvero l'esito vero positivo) con minime competenze verbali e/o DI di grado grave permette ai familiari e agli operatori di adattare meglio gli interventi in funzione delle caratteristiche di funzionamento cognitivo e adattativo e di comprendere la qualità degli interessi al fine di definire con più accuratezza le preferenze. Inoltre, la formulazione della diagnosi permette di accedere ai percorsi di supporto sanitari più adeguati alle caratteristiche individuali e alle pertinenti tutele di legge. In alcuni casi, invece, si può verificare anche il rifiuto della diagnosi da parte dei genitori, in particolare per i casi in cui vi è una precedente diagnosi di DI. In questi casi, la diagnosi di autismo può essere vissuta con frustrazione da parte dei genitori che faticano ad accettare che il ridotto o assente linguaggio verbale sia la manifestazione non solo della DI ma anche delle caratteristiche dell'autismo. La difficoltà ad accettare e tollerare l'assente o ridotto scambio comunicativo, conduce al rischio, per i famigliari, di accreditare terapie non sostenute dalle linee guida né da studi scientifici fondati. Inoltre, la formulazione della diagnosi di autismo in età adulta può essere percepita come tardiva e generare vissuti di rabbia per non aver effettuato interventi specifici nel corso della vita.

Non formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito vero negativo) esclude adeguatamente una condizione nell'area dell'autismo e permette ai familiari e agli operatori dei servizi di focalizzarsi meglio sulle strategie di intervento per il disturbo specifico.

La mancata diagnosi di autismo ad una PcASD (ovvero l'esito falso negativo) è dannosa perché non permette a familiari e operatori di intervenire in modo adeguato interpretando i comportamenti della persona all'interno del funzionamento autistico. Soprattutto l'interpretazione errata di reazioni avverse a stimoli sensoriali e ad eccessivi stimoli sociali, che potrebbero esprimersi attraverso comportamenti problema, genera intensa sofferenza nelle PcASD impossibilitata ad esprimersi adeguatamente, nella famiglia che non riesce a comprendere e gestire sul piano educativo tali comportamenti.

Formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche (ovvero l'esito falso positivo) potrebbe sembrare apparentemente meno dannosa perché molti interventi per le PcASD con queste caratteristiche di funzionamento si basano su progetti psicoeducativi molto strutturati di cui potrebbero avvalersi anche altre persone non autistiche con minime competenze verbali e/o DI di grado grave. Tuttavia, al contrario, formulare la diagnosi di autismo in persone non autistiche potrebbe comportare conseguenze di rilievo poiché potrebbe far trascurare i problemi specifici della persona.

L'obiettivo dei membri del *Panel* è stato quello di esplorare il potenziale vantaggio associato all'utilizzo degli strumenti diagnostici standardizzati di supporto alla diagnosi tenuto conto anche della loro disponibilità nei contesti clinici, della traduzione e/o adattamento italiano del protocollo e divulgazione del manuale, sulle necessità di training formativi e sui costi associati.

I *test* possono essere diretti al *caregiver* o direttamente alla PcASD. Di seguito sono elencati gli strumenti inizialmente prioritizzati dai membri del *Panel* suddivisi sulla base dell'informatore:

Caregiver:

- ADI-R (Autism Diagnostic Interview, Revised)
- CARS-2-QPC (Childhood Autism Rating Scale- Second Edition, Questionnaire for Parents or Caregivers)
- SPAIDD-G (Systematic Psychopathological Assessment for persons with Intellectual and Developmental Disabilities – General screening)
- DISCO (Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders)
- GARS (*Gilliam Autism Rating Scale*) (anche versioni GARS-2; GARS-3)
- GADS (Gilliam Asperger Disorder Scale)
- 3Di (The Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview)

Persona:

- ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) Prima edizione
- ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition) Seconda edizione
- RAADS (Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale) (tutte le versioni)
- CARS-2 (*Childhood Autism Rating Scale- Second Edition*) Versione standard e versione alto funzionamento)
- AAA (Adult Asperger Assessment)
- SRS- A (Social Responsiveness Scale and Adult Version)
- SRS-2-A (Social Responsiveness Scale-Second Edition and Adult Version)

Il gruppo di revisione sistematica non ha individuato prove per i seguenti strumenti: CARS-2-QPC, CARS-2, SPAIDD-G, GARS, GADS, AAA. Per quanto concerne le prove riscontrate per SRS-A, SRS-2A, esse non sono state giudicate adeguate all'intervento (strumenti di supporto alla diagnosi). Il processo di revisione ha chiarito l'assenza di versioni tradotte/adattate al contesto italiano per i seguenti strumenti: DISCO.

Sebbene per lo strumento 3Di non vi fossero sufficienti prove e/o non fosse disponibile la traduzione/adattamento al contesto italiano, i membri del *Panel* hanno ritenuto di procedere alla discussione e alla elaborazione di una raccomandazione di ricerca. La discussione e l'elaborazione della raccomandazione è avvenuta sotto la guida di coordinatori metodologici.

Il *Panel* ritiene importante sottolineare che per gli strumenti su cui sono state formulate le raccomandazioni, non è stato possibile fare un *ranking*, ovvero stabilire un ordine gerarchico di somministrazione. È stato ritenuto maggiormente utile indicare per i singoli strumenti, nelle sezioni “considerazioni per l'implementazione” e “considerazione per i sottogruppi”, le caratteristiche della persona con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico a cui può essere somministrato lo strumento.

Il *Panel* non ha potuto esprimersi rispetto all'accuratezza nella somministrazione congiunta di più strumenti in quanto gli interventi sono stati confrontati singolarmente con la sola osservazione clinica. Le indicazioni presentate nella presente LG, pertanto, fanno riferimento all'utilizzo dello strumento per sé in aggiunta all'osservazione clinica.

Bibliografia

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Washington D.C.: 2013
2. Bauman ML. Medical comorbidities in autism: challenges to diagnosis and treatment. *Neurotherapeutics*. 2010;7(3):320-7. doi: 10.1016/j.nurt.2010.06.001.
3. Polyak A, Kubina RM, Girirajan S. Comorbidity of intellectual disability confounds ascertainment of autism: implications for genetic diagnosis. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2015. 168(7):600-8. doi: 10.1002/ajmg.b.32338.
4. Togher K, Jay S. Disclosing an autism diagnosis: A social identity approach. *Autism Res*. 2023 Oct;16(10):1934-1945. doi: 10.1002/aur.2990.

Modulo 4 di *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS) e *Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition* (ADOS-2) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)

La prima edizione di *Autism Diagnostic Observation Schedule* (Lord *et al.*, 2000) è stata pubblicata per la prima volta nel 1999 e tradotta e pubblicata in Italia nel 2005 (Tancredi *et al.*, 2005).

La seconda edizione è stata pubblicata per la prima volta nel 2012 (Lord *et al.*, 2012) e tradotta e pubblicata in Italia nel 2013 (Colombi *et al.*, 2013). In Italia, al momento della scrittura della presente Lg, sono disponibili entrambe le edizioni. Inoltre, senza entrare nel merito degli studi di validazione degli strumenti ADOS e ADOS-2 si fa presente che i campioni di validazione erano stati reclutati in USA e Canada. In Italia è presente la traduzione dei materiali di somministrazione e del protocollo che sono stati sottoposti ad un processo di *back-translation* e approvati dagli autori.

L'ADOS è un'osservazione semi-strutturata del comportamento ed è organizzata in attività standardizzate che mettono l'esaminatore nella condizione di osservare comportamenti indicativi di autismo nella relazione diretta con la persona in osservazione. L'utilizzo dello strumento indaga un complesso articolato di comportamenti di cui, in un secondo momento, solo quelli implicati nell'autismo confluiscono negli algoritmi.

In questo senso l'ADOS, in entrambe le sue edizioni disponibili in italiano, è uno strumento diagnostico standardizzato che permette al clinico di valutare la persona attraverso la propria conoscenza diretta.

Il maggior punto di forza del test è la capacità di evidenziare una serie di comportamenti criteriali implicati nell'autismo. Quasi tutti questi comportamenti dovrebbero essere messi in atto spontaneamente (non su richiesta), durante un'interazione piacevole e spontanea.

Essendo standardizzato in tutte le sue parti, l'ADOS garantisce un'ampia possibilità di evocare comportamenti e strategie relazionali indicative di autismo. La standardizzazione permette di evidenziare le differenze qualitative e quantitative nei comportamenti messi in atto tra le persone a sviluppo tipico verbalmente fluenti e le persone autistiche.

L'ADOS-2 si compone di cinque moduli (la prima edizione si componeva di 4 moduli) includendo anche il modulo *Toddler* destinato a bambini dai 12 ai 30 mesi in assenza o con ridotto linguaggio verbale. Il Modulo 1 è adatto a bambini dai 31 mesi fino all'età scolare in assenza o con ridotto linguaggio verbale; il Modulo 2 è adatto a bambini con linguaggio verbale strutturato con frasi semplici fino alla fluenza verbale, somministrabile a bambini sin dall'insorgenza del linguaggio fino all'età scolare; il Modulo 3 è adatto a preadolescenti e adolescenti verbalmente fluenti e il Modulo 4 è adatto a adolescenti e adulti verbalmente fluenti.

Il *Panel* ha considerato solo gli studi inerenti al Modulo 4, in quanto adatto alla popolazione adulta nello spettro autistico.

I moduli differiscono per attività, materiali e *item* di codifica. Tutti i moduli sono strutturati in tre diversi momenti di valutazione:

- Osservazione diretta attraverso una serie di attività e materiali;

- Codifica, attraverso l'attribuzione di punteggi, della presenza o della qualità di un largo insieme di comportamenti implicati nell'autismo;
- Compilazione dell'algoritmo finale e interpretazione del punteggio complessivo

Rispetto alla precedente edizione, nell'ADOS-2 è stato introdotto il Modulo *Toddler* mentre per gli altri moduli (Moduli 1, 2, 3), sono stati revisionati gli algoritmi diagnostici che sono stati adattati ai criteri nosografici DSM-5. L'ADOS-2 per questi moduli prevede due dimensioni:

- Affetto Sociale (AS): composto dalle dimensioni Comunicazione e Interazione Sociale Reciproca
- Comportamento ristretto e ripetitivo (CRR).

In ADOS-2 inoltre sono stati stabiliti dei nuovi *cut-off* sul punteggio totale complessivo che identificano gli individui nello spettro autistico vs. Autismo, ancorché nel DSM-5 tale distinzione non è più riconosciuta. In questi moduli, infine, sono stati proposti nuovi punteggi di comparazione, frutto di diversi studi pubblicati prima della definizione del manuale (Gotham et al. 2007; Gotham et al., 2008). Questi punteggi di comparazione (in una scala da 1 a 10) consentono il confronto diretto dei punteggi ADOS-2 attraverso i moduli.

Per quanto attiene al percorso diagnostico l'ADOS è somministrata da personale qualificato. Nel processo diagnostico e nella somministrazione dello strumento sono rilevanti le conoscenze delle caratteristiche dell'ASD in tutte le sue manifestazioni, sia rispetto all'età sia al funzionamento verbale che a quello cognitivo, i profili di sviluppo di bambini adolescenti e adulti sia a sviluppo tipico sia atipico, e che il professionista abbia familiarità con la struttura dell'ADOS, i criteri di attribuzione dei punteggi e il contenuto degli item.

Il Modulo 4, oggetto della presente raccomandazione, non è stato adattato al DSM-5 e non prevede il punteggio di comparazione. Sebbene alcuni studi riportino dei risultati a supporto della validità dell'algoritmo originale dello strumento (Brugha et al., 2012), la mancanza di comparabilità tra i moduli resta comunque un limite nell'applicazione dello strumento durante l'arco di vita (Hus & Lord, 2014). In merito, uno dei lavori più rilevanti presenti in letteratura ha indagato l'utilità della revisione dell'algoritmo del Modulo 4 dell'ADOS per renderlo comparabile agli algoritmi attualmente in uso per i moduli 1-3 dell'ADOS-2. Lo scopo dello studio era fornire un punteggio di comparazione che potesse essere utilizzato per quantificare e confrontare la gravità dei sintomi in PcASD adulte. L'algoritmo rivisitato indica una buona sensibilità (89.6%) e adeguata specificità (72.2%) (Hus & Lord, 2014). I dati presentati in questo studio di validazione dell'algoritmo del Modulo 4, tuttavia, non sono successivamente confluiti in una revisione del manuale e conseguentemente l'algoritmo rivisto per giungere a questo punteggio di comparazione non è attualmente disponibile ai clinici. Per tali ragioni, il *Panel*, a seguito di un'ampia riflessione e confronto, ha ritenuto di includere nel corpo delle prove, della presente raccomandazione, solo e soltanto quegli studi che hanno fatto riferimento alla versione dell'algoritmo del Modulo 4 pubblicata nel manuale ufficiale, sia quello originale sia italiano.

L'osservazione promossa dal Modulo 4 dell'ADOS, in entrambe le edizioni italiane, prevede una parte di attività condivise tra la persona e l'esaminatore e un'intervista relativa ai vissuti emotivi

e relazionali. Il modulo 4 dell'ADOS permette al clinico di evocare comportamenti indicativi di autismo che devono essere spontanei e non richiesti, di conoscere direttamente lo stile di pensiero e discutere i vissuti della persona in valutazione.

La traduzione del Modulo 4 è disponibile in italiano sia nel kit della prima edizione (ADOS) sia nel kit della seconda edizione (ADOS-2).

Per quanto riguarda invece il manuale della seconda edizione, questo è più approfondito e ampliato sia nella spiegazione dell'uso e della struttura generale dello strumento sia nella specificazione delle strategie di somministrazione. Inoltre, nella seconda edizione è compreso il campione di validazione esteso dell'ADOS-2.

Al momento della pubblicazione delle presenti Linee Guida il protocollo e i materiali del Modulo 4 sono identici nelle due edizioni.

Bibliografia

1. Brugha TS, McManus S, Smith J, Scott FJ, Meltzer H, Purdon S, Berney T, Tantam D, Robinson J, Radley J, Bankart J. Validating two survey methods for identifying cases of autism spectrum disorder among adults in the community. *Psychological medicine*. 2012 42(3):647–656.
2. Colombi, C., Tancredi, R., Persico, A., & Faggioli, R. *ADOS-2 – Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition*. 2013 Firenze, Italy: Organizzazioni Speciali
3. Gotham, K., Risi, S., Dawson, G., Tager-Flusberg, H., Joseph, R., Carter, A., et al. A replication of the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) revised algorithms. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*. 2008 47(6), 642–651. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e31816bffb7>
4. Gotham, K., Risi, S., Pickles, A., & Lord, C. The Autism diagnostic observation schedule: Revised algorithms for improved diagnostic validity. *J Autism Dev Disord*. 2007 (4), 613–627.
5. Hus V, Lord C. The autism diagnostic observation schedule, module 4: revised algorithm and standardized severity scores. *J Autism Dev Disord*. 2014;44(8):1996-2012. doi:10.1007/s10803-014-2080-3
6. Lord, C., & Rutter, M.. *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)*. 2000 Los Angeles: Western Psychological, & Services
7. Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S. *Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition*. 2012 Torrance, CA: Western Psychological Services
8. Tancredi, R., Saccani, M., Persico, A. M., Parrini, B., Iglizzi, R., & Faggioli, R. *Autism Diagnostic Observation Schedule Italian Version*. 2005 Firenze, Italy: Organizzazioni Speciali

Sintesi e analisi delle prove di efficacia

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase, PsychInfo, a partire dalla data di origine della banca dati fino al 16 maggio 2023, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato, dopo l'esclusione dei duplicati, 1318 documenti. Di questi, 49 sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in full-text. 31 studi sono stati esclusi perché non rispondevano ai criteri di inclusione (si veda gli studi esclusi nei **Materiali Supplementari**). Sono stati infine inclusi 18 studi: 13 studi sono stati condotti sulla popolazione adulta e 5 studi includevano sia bambini sia adulti. Tra questi studi, 7 studi valutano l'ADOS (Adamou *et al.*, 2021; Bastiaansen *et al.*, 2011; Fusar-Poli *et al.*, 2017; Langmann *et al.*, 2016; Maddox *et al.*, 2017; Medda *et al.*, 2019; Pugliese *et al.*, 2015). Di seguito viene riportata una descrizione sintetica degli studi inclusi.

- Adamou e coll. (2021) è uno studio cross-sectional retrospettivo che include 88 individui con possibile diagnosi di ASD, buona comprensione linguistica e un range di $QI > 70$. I partecipanti a cui è stato somministrato ADOS-2 modulo 4 sono stati 83.
- Bastiaansen e coll. (2011) è uno studio caso controllo che include 93 individui di genere maschile di età media di 34 anni. I tre gruppi di controllo includono persone con schizofrenia, psicopatia, e neurotipici senza patologie. Lo studio valuta lo strumento ADOS (prima edizione). I partecipanti sono PcASD verbalmente fluenti senza DI, diagnosticati secondo i criteri DSM-IV-TR.
- Fusar-Poli e coll. (2017) è uno studio italiano trasversale che include 113 partecipanti, 73% di genere maschile, verbalmente fluenti con $QI \geq 70$.
- Langmann e coll. (2017) è uno studio trasversale retrospettivo che include 356 partecipanti, sia adulti sia bambini, di cui un 79% di genere maschile. Per 165 partecipanti la diagnosi era di ASD.
- Maddox e coll. (2017) include 75 partecipanti, di cui solo 6 hanno una diagnosi di autismo. L'età media dell'intero campione è 47,8 anni, e il 62,7% sono di genere maschile. Dei 75 partecipanti, 29 hanno declinato la partecipazione e 15 non disponevano di informazioni riguardo alla condizione clinica in età infantile. I familiari dei 31 rimanenti sono stati contattati telefonicamente e solo 15 hanno completato l'intervista telefonica.
- Medda e coll. (2019) è uno studio trasversale in cui il campione è composto sia da adulti sia da adolescenti [età media diagnosi Autismo: 17,98 (4,75); Spettro autistico: 18,40 (5,05)]. Valuta sia la scala ADOS (prima edizione) sia ADOS-2 e considera separatamente tutti i 4 moduli che compongono le scale.

- Pugliese e coll. (2015) è uno studio caso-controllo che include 321 partecipanti, 77% di genere maschile, età media 18 anni e QI medio di 107. Include una popolazione mista di adulti e bambini. Di tutti i partecipanti inclusi, 253 hanno una diagnosi di sindrome di Asperger, disturbo dello spettro autistico non altrimenti specificato secondo il DSM-IV-TR o disturbo dello spettro autistico, secondo il DSM-5. Lo studio riporta anche risultati separati per genere (maschi e femmine) ma non è stato possibile estrarre i dati in quanto riferiti all'algoritmo rivisto.

Per analizzare il corpo di letteratura, composto da 6 studi di coorte e caso controllo (totale partecipanti: 759) è stata considerata una probabilità pre-test del 50% (mediana delle mediane di prevalenza osservate).

I risultati indicano le seguenti misure di accuratezza dello strumento ADOS modulo 4 (prima e seconda edizione):

- Sensibilità: 0,82 (95% CI: 0,78 a 0,85)
- Specificità: 0,77 (95% CI: 0,72 a 0,81).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare il Modulo 4 di ADOS (*Autism Diagnostic Observation Schedule*) e ADOS-2 (*Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove molto bassa dell'accuratezza del test).

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi per la popolazione ASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative. Lo strumento è stato giudicato accurato mentre la qualità delle prove sull'accuratezza del test è stata giudicata molto bassa, in considerazione della sensibilità (molto bassa) e della specificità (bassa) per rischio di distorsione, *indirectness* e eterogeneità dei risultati tra gli studi inclusi. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti probabilmente a favore dell'intervento. Infine, pur evidenziando i limiti delle prove, il *Panel* ha giudicato l'intervento probabilmente accettabile e fattibile.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Il Modulo 4 è uno strumento dedicato alle sole persone verbalmente fluenti, indipendentemente dalle loro caratteristiche di funzionamento cognitivo e adattativo.

Per questo non è uno strumento adatto alla popolazione di persone autistiche con linguaggio verbale minimo. È invece adatto anche a persone con DI senza significativa compromissione delle abilità socio-comunicative.

La raccomandazione fa riferimento ad un sottogruppo, in quanto le prove sono riferite a studi che hanno incluso una popolazione di PcASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative. Lo strumento non è adatto per essere somministrato a PcASD con minime competenze verbali. Questo sottogruppo, quindi, appare svantaggiato nell'approccio all'intervento.

Il *Panel* ha verificato se ci fossero differenze nell'accuratezza dello strumento in base al genere. Le analisi del gruppo di revisione sistematica ha effettuato un'analisi di sensibilità per valutare se ci fossero differenze nell'accuratezza dello strumento in base al genere. Di seguito i risultati ottenuti:

1 studio (Pugliese *et al.*, 2015):

Maschi, 200 ASD e 46 no ASD

- Sensibilità 81,5% (IC 95%: 75% - 87%)
- Specificità 73,9% (IC 95%: 54% - 86%)

Femmine, 53 ASD e 22 no ASD

- Sensibilità 79,3% (IC 95%: 66% - 89%)
- Specificità 86,4% (IC 95%: 65% - 97%)

I risultati indicano, nelle persone di genere maschile, che lo strumento ha una probabilità del 81,5% (*range* da 75% a 87%), di ottenere un risultato "positivo" del test quando si è effettivamente in presenza della condizione. Ovvero, se si sottoponessero 100 individui al test, 19 (da 25 a 13) potrebbero sfuggire alla diagnosi.

Inoltre, lo strumento ha una probabilità del 73,9% (*range* da 54% a 86%), di ottenere un risultato "negativo" del test quando si è effettivamente non in presenza della condizione. Ovvero, se si sottoponessero 100 individui al test, 26 (da 46 a 13) potrebbero ricevere una diagnosi sbagliata.

Nelle persone di sesso femminile, i risultati indicano che lo strumento ha una probabilità del 79,3%, (*range* da 66% a 89%), di ottenere un risultato "positivo" del test quando si è effettivamente in presenza della condizione. Ovvero, se si sottoponessero 100 individui al test, 21 (da 34 a 11) potrebbero non ricevere la diagnosi.

Inoltre, lo strumento ha una probabilità del 86,4%, (*range* da 65% a 97%), di ottenere un risultato "negativo" del test quando si è effettivamente non in presenza della condizione (SP). Ovvero, se si sottoponessero 100 individui al test, 14 (da 25 a 3) potrebbero ricevere una diagnosi sbagliata.

Considerazioni per l'implementazione

Il maggior punto di forza dello strumento è quello di consentire al clinico di conoscere direttamente la persona e di interagire con essa secondo una struttura pensata per evocare i comportamenti indicativi di autismo. In questo senso è l'unico strumento che permette di valutare l'esperienza personale della persona in valutazione, di osservare i suoi comportamenti e di conoscere il suo stile di pensiero e i vissuti.

Il *Panel* consiglia l'uso dello strumento a supporto dell'OCC in persone verbalmente fluenti indipendentemente dal funzionamento cognitivo.

L'uso con persone che non hanno raggiunto questo livello di fluenza verbale non è supportato dalla letteratura indagata, in quanto non ci sono né studi né dati a favore di un utilizzo di questo tipo. Lo studio della Sappok e coll. (2013) conferma la criticità dell'uso del Modulo 4 dell'ADOS in una popolazione con diagnosi di DI con assente o ridotto linguaggio verbale.

Il *Panel* ritiene di dover evidenziare che l'utilizzo dei moduli *Toddler*, 1 e 2, dedicati ai bambini, con persone adulte con ridotte o assenti capacità verbali, non è appropriato.

Il *Panel*, infine, evidenzia che l'utilizzo del Modulo 3, dedicato ai preadolescenti e agli adolescenti verbalmente fluenti, che prevede attività di gioco, non è appropriato per gli adulti. La sezione relativa alle domande sulle emozioni, sentimenti e relazioni è solamente in parte la stessa contenuta nel modulo 4, in cui sono presenti anche domande relative a lavoro, occupazione attuale, vita indipendente, sogni e prospettive, che sono maggiormente adeguate alle persone adulte.

L'ADOS, in entrambe le edizioni disponibili in Italia, non dovrebbe mai essere considerato quale unico strumento di valutazione in quanto non può sostituire la raccolta anamnestica dei comportamenti indicativi di autismo in età precoce e prescolare. La somministrazione dell'ADOS può essere un buon momento per approfondire emozioni, sentimenti e vissuti della persona in valutazione perché non c'è limite agli argomenti che possono essere discussi nell'item "Conversazione". Questo può facilitare enormemente la comprensione da parte del clinico dello stile di pensiero della persona sottoposta alla valutazione.

Nonostante non siano emerse differenze nelle misure di accuratezza dello strumento rispetto al genere, il *Panel* suggerisce ai clinici estrema cautela nell'attribuzione dei punteggi in "codifica" quando l'ADOS viene somministrato alle donne. Infatti, è possibile che sia maggiormente diffusa l'esperienza clinica delle manifestazioni che caratterizzano gli uomini piuttosto che le donne e per questa ragione potrebbero esserci delle differenze rispetto alla capacità di intercettare correttamente i veri positivi nel genere femminile. Le donne tendono a mettere in atto comportamenti di mascheramento più significativi rispetto agli uomini e, nello stesso tempo, quando si permettono di essere sé stesse possono assumere dei comportamenti sociali e comunicativi marcatamente atipici che possono manifestarsi con un'estremizzazione dei modelli femminili neurotipici. Questo avviene perché le difficoltà metacognitive presenti nell'autismo conducono la persona a ripetere questi modelli non comprendendone appieno gli schemi (nei casi vero positivo) oppure perché talune donne senza diagnosi e con quadri psicopatologici complessi possono aver pensato di afferire alla diagnosi di ASD e hanno il timore di ricevere altre diagnosi percepite come maggiormente dannose (nei casi vero negativo).

Per queste considerazioni il *Panel* suggerisce precauzione nell'interpretazione dei comportamenti e dei vissuti sia nella direzione di non includere sia nella direzione di escludere una possibile diagnosi di autismo. I clinici devono poter fare tutti gli approfondimenti utili ad arrivare a un giudizio clinico convincente.

Monitoraggio

Il Modulo 4 dell'ADOS, in entrambe le edizioni, può essere utilizzato non solo a supporto di un percorso diagnostico per una persona che non ha mai avuto diagnosi di autismo ed è alla sua prima valutazione, ma può essere utilizzato anche per valutare un adulto già valutato in precedenza al fine degli aggiornamenti diagnostici utili alla persona. In particolare, può essere necessario valutare la gravità dei sintomi di autismo:

- al raggiungimento della maggiore età per sostenere il proseguimento della certificazione già ottenuta e richiedere i supporti previsti per gli adulti;
- al raggiungimento della maggiore età per chiedere lo status di invalidità e l'applicazione dei supporti previsti per gli adulti;
- al fine di richiedere un aggravamento dell'invalidità e ulteriori supporti e aiuti previsti dalla legge;
- per richiedere l'invalidità e tutti gli aiuti e i supporti previsti dalla legge se non era ancora stata chiesta.

Può infine essere utile ai clinici rivalutare periodicamente la PcASD con ADOS, ai fini dell'adattamento del supporto psicologico e/o psicoeducativo.

Priorità della ricerca

Il Panel consiglia diversi ambiti di approfondimento e di ricerca:

È da considerare prioritario promuovere studi di validazione con campioni italiani di PcASD per adattare il Modulo 4 dell'ADOS-2, includendo la traduzione e l'adattamento dell'algoritmo revisionato (Hus & Lord, 2014).

La ricerca dovrebbe approfondire la specificità del test rispetto ad altre condizioni quali la schizofrenia, che possono avere aree di sovrapposizione sintomatologica con l'autismo.

Si dovrebbe indagare più approfonditamente l'accuratezza del test a seconda del genere al fine di comprendere se e come la sensibilità e specificità del test possono essere influenzate dalla presentazione delle caratteristiche autistiche. Sarebbe utile implementare studi sulla stabilità del tratto autistico e/o sulla sua evoluzione nell'arco di vita.

Per superare l'impossibilità di implementazione dello strumento nella popolazione con DI, alcuni recenti lavori hanno revisionato i contenuti dello strumento ADOS adattandolo a adolescenti e adulti con competenze verbali minime (Bal et al., 2021; Holzinger et al., 2022). Lo strumento, chiamato Adapted ADOS (A-ADOS) è utilizzato a fini esclusivi di ricerca e non è attualmente disponibile per la clinica. A tal proposito, il Panel ritiene che siano necessari ulteriori studi per valutare con materiali accessibili ai clinici, le proprietà psicometriche dello strumento e favorirne il processo di validazione e diffusione clinica. Se appropriato, sarebbe auspicato, successivamente, procedere con la traduzione e validazione nel contesto italiano.

Bibliografia

1. Adamou M, Jones SL, Wetherhill S. Predicting diagnostic outcome in adult autism spectrum disorder using the autism diagnostic observation schedule, second edition. *BMC Psychiatry*. 2021 Jan 10;21(1):24. doi: 10.1186/s12888-020-03028-7.
2. Bal VH, Maye M, Salzman E, Huerta M, Pepa L, Risi S, Lord C. The Adapted ADOS: A New Module Set for the Assessment of Minimally Verbal Adolescents and Adults. *J Autism Dev Disord*. 2020 Mar;50(3):719-729. doi: 10.1007/s10803-019-04302-8. Erratum in: *J Autism Dev Disord*. 2021 Dec;51(12):4504-4505.
3. Bastiaansen JA, Meffert H, Hein S, Huizinga P, Ketelaars C, Pijnenborg M, Bartels A, Minderaa R, Keysers C, de Bildt A. Diagnosing autism spectrum disorders in adults: the use of Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) module 4. *J Autism Dev Disord*. 2011 Sep;41(9):1256-66. doi: 10.1007/s10803-010-1157-x.
4. Fusar-Poli L, Brondino N, Rocchetti M, Panisi C, Provenzano U, Damiani S, Politi P. Diagnosing ASD in Adults Without ID: Accuracy of the ADOS-2 and the ADI-R. *J Autism Dev Disord*. 2017 Nov;47(11):3370-3379. doi: 10.1007/s10803-017-3258-2.
5. Holzinger D, Weber C, Bölte S, Fellingner J, Hofer J. Assessment of Autism Spectrum Disorder in Deaf Adults with Intellectual Disability: Feasibility and Psychometric Properties of an Adapted Version of the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS-2). *J Autism Dev Disord*. 2022 Jul;52(7):3214-3227. doi: 10.1007/s10803-021-05203-5.
6. Hus V, Lord C. The autism diagnostic observation schedule, module 4: revised algorithm and standardized severity scores. *J Autism Dev Disord*. 2014;44(8):1996-2012. doi:10.1007/s10803-014-2080-3
7. Langmann A, Becker J, Poustka L, Becker K, Kamp-Becker I. Diagnostic utility of the autism diagnostic observation schedule in a clinical sample of adolescents and adults. *Res Autism Spectr Disord*. 2016, 34. 10.1016/j.rasd.2016.11.012.
8. Maddox BB, Brodtkin ES, Calkins ME, Shea K, Mullan K, Hostager J, Mandell DS, Miller JS. The Accuracy of the ADOS-2 in Identifying Autism among Adults with Complex Psychiatric Conditions. *J Autism Dev Disord*. 2017 Sep;47(9):2703-2709. doi: 10.1007/s10803-017-3188-z.
9. Medda JE, Cholemkery H, Freitag CM. Sensitivity and Specificity of the ADOS-2 Algorithm in a Large German Sample. *J Autism Dev Disord*. 2019 Feb;49(2):750-761. doi: 10.1007/s10803-018-3750-3.
10. Pugliese CE, Kenworthy L, Bal VH, Wallace GL, Yerys BE, Maddox BB, White SW, Popal H, Armour AC, Miller J, Herrington JD, Schultz RT, Martin A, Anthony LG. Replication and Comparison of the Newly Proposed ADOS-2, Module 4 Algorithm in ASD Without ID: A Multi-site Study. *J Autism Dev Disord*. 2015 Dec;45(12):3919-31.
11. Sappok T, Diefenbacher A, Budczies J, Schade C, Grubich C, Bergmann T, et al. Diagnosing autism in a clinical sample of adults with intellectual disabilities: how useful are the ADOS and the ADIR? *Res Dev Disabil*. 2013;34(5):1642-55.

Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI- R) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)

L'*Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) (Rutter *et al.*, 2003; Faggioli *et al.*, 2005) è un'intervista semi-strutturata composta da 93 item che indaga i comportamenti che sono implicati nel riconoscimento dell'autismo e che il clinico può utilizzare per raccogliere informazioni circa:

- tempi e modi di raggiungimento delle tappe di sviluppo implicate nell'autismo (per esempio: anomalie qualitative nell'interazione sociale reciproca e nella comunicazione non verbale, giochi spontanei e stile di relazione con i coetanei, ecc.);
- presenza dei comportamenti sintomatici di autismo in età precoce (preoccupazioni dei genitori, sviluppo del linguaggio verbale, ecc.);
- presenza di comportamenti indicativi di autismo in qualsiasi momento della vita (per es. comportamenti stereotipati, interessi ristretti, problematiche sensoriali, ecc.);
- presenza e intensità dei comportamenti indicativi di autismo al momento attuale nei contesti di vita a cui difficilmente il clinico accede.

L'ADI-R è standardizzata per raccogliere queste informazioni in bambini che hanno un'età mentale dai 2 anni in poi. L'utilizzo dello strumento indaga un complesso articolato di comportamenti di cui, in un secondo momento, solo quelli implicati nell'autismo confluiscono negli algoritmi. Infatti, è solo l'assenza o il diverso sviluppo di un gruppo sufficientemente numeroso di comportamenti caratteristici dell'autismo che concorre alla formulazione della diagnosi. Mentre, al contrario, nessun comportamento singolarmente preso è patognomnico dell'autismo.

Gli autori hanno formulato due diverse categorie di algoritmo, uno con finalità propriamente *diagnostiche* e l'altro per la valutazione del *comportamento attuale*. L'algoritmo appropriato pertanto va scelto dal clinico sulla base del proprio obiettivo e dell'età cronologica della persona in valutazione. Gli algoritmi contengono un sott'insieme di item che, dagli studi di standardizzazione, sono risultati più significativi per sostenere una diagnosi di autismo in virtù della loro congruenza con i criteri diagnostici del DSM-IV e dell'ICD-10. Al momento della pubblicazione della presente Linea Guida non è stata pubblicata una standardizzazione dell'ADI-R secondo i criteri del DSM-5 e/o DSM-5-TR, ICD-11.

L'intervistato deve essere qualcuno che conosceva bene la persona in valutazione quando era bambina. Tipicamente sono i genitori ma si possono prendere in considerazione anche altri *caregiver*, per esempio altri parenti, assistenti sociali, in alcuni casi anche i fratelli soprattutto se più grandi.

L'*Algoritmo diagnostico* è applicato per la valutazione dei sintomi di autismo dai 2 anni ai 3 anni e 11 mesi e per la valutazione dei sintomi di autismo dai 4 anni e oltre. L'algoritmo diagnostico è utile per sostenere la diagnosi in quanto una parte delle domande riguarda la presenza di

comportamenti indicativi di autismo presenti in età precoce e prescolare e una parte riguarda comportamenti indicativi che sono anomali in qualsiasi momento della vita vengano messi in atto. L'algoritmo diagnostico è diviso in 4 aree (anomalie qualitative nell'interazione sociale reciproca, anomalie qualitative nella comunicazione, comportamenti ristretti, ripetitivi e stereotipati, anomalie dello sviluppo evidenti nei primi 36 mesi). Per ognuna delle quattro aree è previsto un *cut-off*.

Come tutti i test utili a contribuire al processo diagnostico anche l'ADI-R non può e non deve essere considerato completamente esaustivo.

L'*Algoritmo del comportamento attuale* è applicato per la valutazione dell'intensità dei comportamenti che la persona presenta in quel momento e dispone di diverse versioni sulla base dell'età: da 2 anni ai 3 anni e 11 mesi, da 4 anni a 9 anni e 11 mesi, dai 10 anni e oltre. L'algoritmo del comportamento attuale può essere utile per sostenere l'osservazione dei comportamenti significativi nel contesto di vita e riguarda il funzionamento della persona al momento attuale, cioè negli ultimi mesi. È possibile intervistare qualunque caregiver frequenti abitualmente la persona in valutazione.

Il *Panel*, per le raccomandazioni presenti in questa Lg, farà riferimento agli studi che hanno indagato l'accuratezza di solo e soltanto l'algoritmo diagnostico. L'ADI-R può essere somministrata dal personale qualificato. Nel processo diagnostico e nella somministrazione dello strumento sono rilevanti le conoscenze dell'ASD in tutte le sue manifestazioni, in età precoce e prescolare fino all'età adulta, i profili di sviluppo dei bambini a sviluppo tipico e atipico, la familiarità con la struttura dell'ADI-R, i criteri di attribuzione dei punteggi e il contenuto degli item.

Bibliografia

1. Rutter M, Le Couteur A, Lord C. *Autism diagnostic interview-revised*. Los Angeles: Western Psychological Services; 2003
2. Faggioli R, Sacconi M, Persico AM et al. *Autism diagnostic interview revised*. Firenze, Giunti OS. 2005

ADI-R in persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico, con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative

Sintesi e analisi delle prove di efficacia

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase, PsychInfo, a partire dalla data di origine della banca dati fino al 16 maggio 2023, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato, dopo l'esclusione dei duplicati, 1318 documenti. Di questi, 49 sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in full-text. 31 studi sono stati esclusi perché non rispondevano ai criteri di inclusione. Sono stati infine inclusi 18 studi, di cui 13 studi sono state condotti sulla popolazione adulta e 5 studi includevano sia bambini sia adulti (si veda gli studi esclusi nei **Materiali Supplementari**). Tra questi, due studi valutano la scala ADI-R in adulti con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative (Lord *et al.*, 1997; Sappok *et al.*, 2013).

- Lo studio di Lord e coll. (1997), include sia adulti sia bambini suddivisi in 3 gruppi: il primo gruppo include bambini da 3 a 11 anni, di cui 152 con diagnosi di ASD e media di QI 66,2, e 82 non ASD con QI di 56. Il secondo gruppo include PcASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative di età compresa tra 12 e 40 anni, 60 con diagnosi di ASD e 30 non ASD. Il terzo gruppo è composto da individui con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative, 107 con ASD di età tra 3 e 43 anni e QI medio di 46,1, e 25 non ASD con età tra 2 e 43 anni e QI medio di 50,3. Per la sintesi delle prove relative alla presente raccomandazione, è stato considerato solo il terzo gruppo.
- Lo studio di Sappok e coll. (2013) valuta la scala ADI-R in un campione di 79 individui (86% di genere maschile) di età media di 33 anni. Il livello di DI variava da lieve a profondo. All'interno del campione, 35 individui erano verbali, nel senso che potevano produrre frasi di almeno due parole; 13 di una sola parola; e 31 erano non verbali.

I risultati delle analisi sul corpo di letteratura, composto da 2 studi di coorte e caso-controllo (totale partecipanti: 161), considerando una probabilità pre-test del 50% (mediana delle mediane di prevalenza osservate), indicano le seguenti misure dello strumento ADI-R:

- Sensibilità: 0,93 (95% CI: 0,88 a 0,97)
- Specificità: 0,80 (95% CI: 0,79 a 0,80).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare ADI-R (*Autism Diagnostic Interview-Revised*) in aggiunta all'OCC in

adulti con possibile diagnosi di ASD, deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove molto bassa dell'accuratezza del test).

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi per la popolazione ASD con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative. Lo strumento è stato giudicato accurato mentre la qualità delle prove sull'accuratezza del test è stata giudicata molto bassa in considerazione della sensibilità (bassa) per il modello di studio e la specificità (molto bassa) per imprecisione e modello di studio. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti probabilmente a favore dell'intervento. Infine, pur evidenziando i limiti delle prove, il *Panel* giudica l'intervento accettabile e probabilmente fattibile.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento ad un sottogruppo, in quanto le prove sono riferite a studi che hanno incluso una popolazione ASD con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative.

Considerazioni per l'implementazione

Il *Panel* riconosce la abilità dello strumento di diagnosticare correttamente persone nello spettro autistico. Viene altresì riconosciuta una fragilità nel diagnosticare correttamente le persone che non sono nello spettro autistico. Questa informazione deve essere tenuta in considerazione dal clinico che utilizza lo strumento. Il *Panel* ritiene importante evidenziare che l'effetto dell'intervento potrebbe essere diverso in base all'età cronologica. Infatti, poiché lo strumento ADI-R si basa su una intervista ai *caregiver* relativa alle tappe di sviluppo implicate nell'autismo e allo sviluppo dei comportamenti indicativi di autismo in età precoce e prescolare della PcASD, le difficoltà di memoria dei *caregiver* (più probabili per individui con età maggiore) potrebbero rendere meno affidabili le informazioni raccolte dallo strumento. Inoltre, all'aumentare dell'età delle PcASD, le difficoltà di somministrazione dello strumento potrebbero essere legate al fatto che i *caregiver* che li conoscevano da piccoli potrebbero non essere più in condizione di essere sottoposti alla somministrazione dello strumento, rendendo di fatto impossibile la raccolta dei dati. Il clinico deve essere attento a ricercare *caregiver* e/o informazioni significative anche per PcASD anziane. I clinici devono essere formati nell'uso di ADI-R, nelle caratteristiche dell'ASD in età precoce e prescolare e in età adulta, nei diversi profili di sviluppo che caratterizzano bambini tipici e atipici. L'ADI-R va utilizzata all'interno di una batteria di test e associata all'OCC e non come unico strumento testistico.

Monitoraggio

Poiché il protocollo diagnostico dell'ADI-R è volto a raccogliere dati relativamente ai comportamenti indicativi di autismo in età precoce e prescolare, ai fini diagnostici, una volta effettuata, questa parte del percorso diagnostico non necessita di approfondimenti ulteriori né di monitoraggio, a meno che non ci siano dubbi rispetto la correttezza della diagnosi. Il *Panel*

evidenzia l'importanza di riportare e di descrivere nella relazione diagnostica i comportamenti indicativi di autismo presenti in età precoce per garantire la visione di insieme delle caratteristiche autistiche che accompagnano la persona valutata per tutto l'arco di vita. Questa prospettiva è infatti la condizione necessaria per valutare l'ASD in quanto Disturbo del Neurosviluppo che non può insorgere in età adolescenziale o adulta ma deve caratterizzare il funzionamento della persona per tutto l'arco di vita. Questa procedura è altresì utile per eventuali riformulazioni della diagnosi di autismo posta in età precoce una volta diventati adulti.

Priorità della ricerca

Ancora oggi molte PcASD con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative sono conosciute ai servizi per la diagnosi di DI o altre diagnosi psichiatriche. Pertanto, è opportuno dedicare attenzione allo sviluppo di strumenti di valutazione adeguati. Potrebbe essere utile una rivalutazione aggiornata dei comportamenti indicativi di autismo in campioni di bambini ASD, allo scopo di focalizzare meglio e riaggiornare gli item dell'ADI-R, anche per comprendere se possono essere estrapolati dei profili di funzionamento specifici, indicanti dei fenotipi. Inoltre, potrebbe essere utile un adattamento dello strumento ai criteri del DSM-5-TR e dell'ICD-11, specie per quanto riguarda l'insorgenza dei sintomi. Infatti, la versione attuale dell'ADI-R valuta l'insorgenza dei sintomi entro i 3 anni, come prescritto dal DSM-IV TR e dall'ICD-10, mentre il DSM-5 e l'ICD-11 hanno eliminato l'obbligatorietà del limite temporale come criterio diagnostico.

Bibliografia

1. Lord C, Pickles A, McLennan J, Rutter M, Bregman J, Folstein S, Fombonne E, Leboyer M, Minshew N. Diagnosing autism: analyses of data from the Autism Diagnostic Interview. *J Autism Dev Disord.* 1997 Oct;27(5):501-17.
2. Sappok T, Diefenbacher A, Budczies J, Schade C, Grubich C, Bergmann T, Bölte S, Dziobek I. Diagnosing autism in a clinical sample of adults with intellectual disabilities: how useful are the ADOS and the ADI-R? *Res Dev Disabil.* 2013 May;34(5):1642-55.

ADI-R in persone con possibile diagnosi di disturbo dello spettro autistico senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative

Sintesi e analisi delle prove

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase, PsychInfo, a partire dalla data di origine della banca dati fino al 16 maggio 2023, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato, dopo l'esclusione dei duplicati, 1318 documenti. Di questi, 49 sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in full-text. 31 studi sono stati esclusi perché non rispondevano ai criteri di inclusione. Sono stati infine inclusi 18 studi, di cui 13 studi sono state condotti sulla popolazione adulta e 5 studi includevano sia bambini sia adulti (si veda gli studi esclusi nei **Materiali Supplementari**). Tra questi studi, sono stati inclusi due studi che valutano la scala ADI-R in PcASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative (Fusar-Poli *et al.*, 2017; Lord *et al.*, 1997).

- Lo studio di Fusar-Poli e coll. (2017), include 113 partecipanti (72,6% del campione di genere maschile), di cui 78 con diagnosi di ASD, l'età media alla valutazione era di $28,47 \pm 10,16$ anni, range 18-55 anni e media di IQ 111.14. Lo studio considera 84 *caregiver* a cui somministrare il test a differenti *cut-off*: 8 (comunicazione e linguaggio), 10 (interazione sociale), e 3 (comportamenti ripetitivi e interessi ristretti).
- Lo studio di Lord e coll. (1997), include sia adulti sia bambini suddivisi in 3 gruppi: il primo gruppo include bambini da 3 a 11 anni, di cui 152 con diagnosi di ASD e media di QI 66,2, e 82 non ASD con QI di 56. Il secondo gruppo include PcASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative di età compresa tra 12 e 40 anni, 60 con diagnosi di ASD e 30 non ASD. Il terzo gruppo è composto individui con deficit cognitivi e/o significativa compromissione delle abilità socio-comunicative, 107 con diagnosi di ASD di età tra 3 e 43 anni e QI medio di 46.1, e 25 non ASD con età tra 2 e 43 anni e QI medio di 50.3. Per la sintesi delle prove della presente raccomandazione, è stato considerato solo il secondo gruppo.

I risultati delle analisi sul corpo di letteratura, composto da 2 studi di coorte e caso controllo (Totale partecipanti: 174), considerando una probabilità pre-test del 50% (mediana delle mediane di prevalenza osservate), indicano le seguenti misure dello strumento ADI-R:

- Sensibilità: 0,65 (95% CI: 0,43 a 0,93)
- Specificità: 0,93 (95% CI: 0,90 a 0,95).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare ADI-R (*Autism Diagnostic Interview-Revised*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove molto bassa dell'accuratezza del test).

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi per la popolazione ASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative. Lo strumento è stato giudicato accurato mentre la qualità delle prove sull'accuratezza del test è stata giudicata molto bassa per la sensibilità del modello dello studio e per *inconsistency*, e moderata per la specificità in base al modello dello studio. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti probabilmente a favore dell'intervento. Infine, pur evidenziando i limiti delle prove, il *Panel* giudica l'intervento accettabile e fattibile.

Il *Panel* ha considerato che l'elevata specificità dello strumento come punto di forza che giustifica una raccomandazione all'utilizzo dello strumento. La sensibilità invece dovrebbe essere particolarmente attenzionata per il rischio che la diagnosi della persona possa risultare un falso negativo. Il *Panel* evidenzia che in considerazione del dato sulla sensibilità, è necessario prestare attenzione in quei casi in cui lo strumento fornisce una diagnosi negativa rispetto alla presenza di disturbi dello spettro autistico. In ogni caso, la conoscenza e l'esperienza con l'ADI-R potrebbe sensibilizzare i clinici a porre la giusta attenzione alla storia di sviluppo.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento ad un sottogruppo, in quanto le prove sono riferite a studi che hanno incluso una popolazione ASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative.

Considerazioni per l'implementazione

Il *Panel* riconosce la abilità dello strumento di diagnosticare correttamente persone nello spettro autistico. Viene altresì riconosciuta una fragilità nel diagnosticare correttamente le persone che non sono nello spettro autistico. Questa informazione deve essere tenuta in considerazione dal clinico che utilizza lo strumento. Il *Panel*, tuttavia, osserva come uno degli studi inclusi (Fusar-Poli *et al.*, 2017) include una popolazione più anziana rispetto all'altro studio (Lord *et al.*, 1997). Questo potrebbe spiegare l'eterogeneità in accuratezza che viene osservata tra gli studi.

Il *Panel* ritiene importante evidenziare che l'effetto dell'intervento potrebbe essere diverso in base all'età cronologica. Infatti, poiché lo strumento ADI-R si basa su una intervista ai *caregiver* relativa alle tappe di sviluppo implicate nell'autismo e allo sviluppo dei comportamenti indicativi di autismo in età precoce e prescolare della PcASD, le difficoltà di memoria dei *caregiver* (più probabili per individui con età maggiore) potrebbero rendere meno affidabili le informazioni raccolte. Inoltre, all'aumentare dell'età delle PcASD, le difficoltà di somministrazione dello

strumento potrebbero essere legate al fatto che i *caregiver* che li conoscevano da piccoli potrebbero non essere più in condizione di essere sottoposti alla somministrazione dello strumento, rendendo di fatto impossibile la raccolta dei dati. Il clinico deve essere attento a ricercare *caregiver* e/o informazioni significative anche per PcASD anziane. I clinici devono essere formati sull'uso di ADI-R, sulle caratteristiche dell'ASD in età precoce e prescolare e in età adulta, sui diversi profili di sviluppo che caratterizzano bambini tipici e atipici. L'ADI-R può fornire dei falsi negativi nella valutazione PcASD adulte senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative, in cui i sintomi autistici non siano stati riconosciuti come comportamenti anomali da parte dei *caregiver* nei primi anni di vita. Pertanto, va utilizzato all'interno di una batteria di test e associato all'OCC e non come unico strumento testistico.

Monitoraggio

Poiché il protocollo diagnostico dell'ADI-R è volto a raccogliere dati relativamente ai comportamenti indicativi di autismo in età precoce e prescolare, ai fini diagnostici, una volta effettuata, questa parte del percorso diagnostico non necessita di approfondimenti ulteriori né di monitoraggio, a meno che non ci siano dubbi rispetto la correttezza della diagnosi. Il *Panel* evidenzia l'importanza di riportare e di descrivere nella relazione diagnostica i comportamenti indicativi di autismo presenti in età precoce per garantire la visione di insieme delle caratteristiche autistiche che accompagnano la persona valutata per tutto l'arco di vita. Questa prospettiva è infatti la condizione necessaria per valutare l'ASD in quanto Disturbo del Neurosviluppo che non può insorgere in età adolescenziale o adulta ma deve caratterizzare il funzionamento della persona per tutto l'arco di vita. Questa procedura è altresì utile per eventuali riformulazioni della diagnosi di autismo posta in età precoce una volta diventati adulti.

Priorità della ricerca

Ancora oggi molte PcASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative non sono conosciute ai servizi oppure sono conosciute solo con altre diagnosi, solitamente di tipo psichiatrico o psicopatologico. Pertanto, è opportuno dedicare attenzione allo sviluppo di strumenti di valutazione adeguati. Potrebbe essere utile una rivalutazione aggiornata dei comportamenti indicativi di autismo in campioni di bambini ASD, allo scopo di focalizzare meglio e riaggiornare gli item dell'ADI-R, anche per comprendere se possono essere estrapolati dei profili di funzionamento specifici, indicanti dei fenotipi. Inoltre, potrebbe essere utile un adattamento dello strumento ai criteri del DSM-5-TR e dell'ICD-11 specie per quanto riguarda l'insorgenza dei sintomi. Infatti, la versione attuale dell'ADI-R valuta l'insorgenza dei sintomi entro i 3 anni, come prescritto dal DSM-IV TR e dall'ICD-10, mentre il DSM-5 e l'ICD-11 hanno eliminato l'obbligatorietà del limite temporale come criterio diagnostico.

Bibliografia

1. Fusar-Poli L, Brondino N, Rocchetti M, Panisi C, Provenzano U, Damiani S, Politi P. Diagnosing ASD in Adults Without ID: Accuracy of the ADOS-2 and the ADI-R. *J Autism Dev Disord*. 2017 Nov;47(11):3370-3379.
2. Lord C, Pickles A, McLennan J, Rutter M, Bregman J, Folstein S, Fombonne E, Leboyer M, Minshew N. Diagnosing autism: analyses of data from the Autism Diagnostic Interview. *J Autism Dev Disord*. 1997 Oct;27(5):501-17.

Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale-Revised (RAADS-R) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)

La necessità di avere strumenti diagnostici per PcASD senza deficit cognitivi né significativa compromissione delle abilità socio-comunicative ha portato allo sviluppo di un questionario volto ad indagare la presenza di autismo, la sua evoluzione tra l'adolescenza e l'età adulta con anche la sottotipizzazione delle aree potenzialmente disfunzionali. La versione aggiornata si compone di 80 domande suddivise in quattro subscale secondo i criteri del DSM-IV-TR, Relazioni sociali, Interessi circoscritti, Linguaggio, Senso-motorio)

Sintesi e analisi delle prove

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase, PsychInfo, a partire dalla data di origine della banca dati fino al 16 maggio 2023, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato, dopo l'esclusione dei duplicati, 1318 documenti. Di questi, 49 sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in full-text. 31 studi sono stati esclusi perché non rispondevano ai criteri di inclusione (si veda gli studi esclusi nei **Materiali Supplementari**). Sono stati infine inclusi 18 studi, 13 studi sono state condotti sulla popolazione adulta e 5 studi includevano sia bambini sia adulti. Tra questi studi, sono stati inclusi tre studi che valutano la scala RAADS (Andersen *et al.*, 2011; Ritvo *et al.*, 2011; Sizoo *et al.*, 2015). La scala è somministrata direttamente alla persona.

- Andersen e coll. (2011) è uno studio caso-controllo in cui erano messi a confronto i risultati provenienti da due gruppi: PcASD adulte e un gruppo di controllo composto da adulti a sviluppo tipico (medici, studenti universitari), e persone con altri disturbi del neurosviluppo o psichiatrici. In totale 272 adulti, 44% di genere maschile, con età media di 33 anni e $QI > 70$. Tutte le PcASD sono state valutate da clinici esperti e la loro diagnosi è stata confermata con ADOS o DISCO.
- Ritvo e coll. (2011) è uno studio caso controllo che include 779 partecipanti, 57% maschi, di età media 31 anni. Lo studio confronta un gruppo sperimentale con diagnosi di ASD (composto da persone con diagnosi di disturbo Autistico, Sindrome di Asperger) e il gruppo di controllo (costituito da persone senza alcuna diagnosi o con diagnosi sull'asse I del DSM-IV-TR) con $QI > 80$.
- Sizoo e coll. (2015) è uno studio trasversale che include 210 partecipanti, di cui 75.7% di genere maschile ed età media 39.4 anni con QI non specificato ma rientrante nei parametri della norma. Lo studio confronta un gruppo di PcASD adulte e un gruppo di controllo composto da persone non psichiatriche reclutate attraverso social media e accoppiate al gruppo sperimentale per età e livello educativo.

Per analizzare il corpo di letteratura, composto da 3 studi di coorte (Totale partecipanti: 1261), è stata considerata una probabilità pre-test del 50% (mediana delle mediane di prevalenza osservate). I risultati indicano le seguenti misure dello strumento RAADS:

- Sensibilità: 0,88 (95% CI: 0,84 a 0,91)
- Specificità: 0,95 (95% CI: 0,93 a 0,96)

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare RAADS-R (*Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale*) in aggiunta all'OCC in adulti con possibile diagnosi di ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove moderata dell'accuratezza del test).

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi che ha coinvolto campioni di PcSD adulte con funzionamento intellettivo nella norma. Lo strumento è stato giudicato accurato e la qualità delle prove sull'accuratezza del test è stata giudicata moderata sia per la sensibilità sia per la specificità per la presenza di eterogeneità tra gli studi (*inconsistency*). Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti a favore dell'intervento. Inoltre, pur evidenziando i limiti delle prove e l'assenza di prove sull'accettabilità e fattibilità, il *Panel* ha giudicato l'intervento probabilmente accettabile e fattibile. Infine, il *Panel* evidenzia la maneggevolezza dello strumento e i costi ridotti, come ulteriori elementi rilevanti dell'intervento.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento ad un sottogruppo, in quanto le prove sono riferite a studi che hanno incluso una popolazione di PcSD adulte con funzionamento intellettivo nella norma. La RAADS, per la sua struttura, non è considerato un test diagnostico indicato in PcSD con DI associata.

Nelle persone autistiche con scarsa consapevolezza delle proprie difficoltà la valutazione potrebbe assumere la modalità dell'etero somministrazione ma non ci sono dati sull'uso dello strumento in etero somministrazione.

Considerazioni per l'implementazione

La diffusione del test online può agevolarne l'utilizzo in caso di simulazione; pertanto, il suo utilizzo a scopo diagnostico deve essere effettuato da clinici esperti. Anche se è stato studiato per una auto somministrazione, è tuttavia consigliabile verificare le risposte attraverso un colloquio clinico strutturato basato sulle domande dei test.

È inoltre necessario tenere presente che la RAADS, come altri test diagnostici, non tiene conto che nel genere femminile i comportamenti di mascheramento, più significativi rispetto al genere maschile, possono rendere più difficile la diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo.

Si ribadisce pertanto l'importanza che l'utilizzo del test venga inserito all'interno di una valutazione clinica da parte di esperti in autismo, in disturbi del neurosviluppo e in psicopatologia, anche per la necessità di valutazione di diagnosi differenziale e comorbidità.

Per queste considerazioni il *Panel* suggerisce precauzione nell'interpretazione dei comportamenti e dei vissuti sia nella direzione di non includere sia nella direzione di escludere una possibile diagnosi di autismo. I clinici devono poter fare tutti gli approfondimenti utili ad arrivare a un giudizio clinico convincente.

Monitoraggio

Il *Panel* ritiene utile evidenziare che una somministrazione del test RAADS in periodi diversi della vita può essere utile ad evidenziare una accentuazione o attenuazione della sintomatologia attuale.

Priorità della ricerca

La ricerca dovrebbe maggiormente indagare la specificità della sintomatologia autistica nel genere femminile, per una diversa modalità di presentazione rispetto al genere maschile.

Si fa inoltre presente che lo strumento è stato validato nella modalità di auto somministrazione in gruppi di PcASD adulte con funzionamento intellettivo nella norma, in presenza del clinico esperto per fornire eventuali chiarimenti. La ricerca, tuttavia, dovrebbe valutare l'impatto dell'utilizzo della RAADS nella forma dell'intervista clinica al fine di migliorare la specificità dello strumento in particolare nella diagnostica differenziale dei disturbi psichiatrici.

Bibliografia

1. Andersen LM, Näswall K, Manouilenko I, Nylander L, Edgar J, Ritvo RA, Ritvo E, Bejerot S. The Swedish version of the Ritvo autism and asperger diagnostic scale: revised (RAADS-R). A validation study of a rating scale for adults. *J Autism Dev Disord.* 2011 Dec;41(12):1635-45.
2. Ritvo RA, Ritvo ER, Guthrie D, Ritvo MJ, Hufnagel DH, McMahon W, Tonge B, Mataix-Cols D, Jassi A, Attwood T, Eloff J. The Ritvo Autism Asperger Diagnostic Scale-Revised (RAADS-R): a scale to assist the diagnosis of Autism Spectrum Disorder in adults: an international validation study. *J Autism Dev Disord.* 2011 Aug;41(8):1076-89.
3. Sizoo BB, Horwitz EH, Teunisse JP, Kan CC, Vissers C, Forceville E, Van Voorst A, Geurts HM. Predictive validity of self-report questionnaires in the assessment of autism spectrum disorders in adults. *Autism.* 2015 Oct;19(7):842-9.

The Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview (3-Di) in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)

Il *Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview-Adult Version* (3Di-Adult) è un'intervista semi-strutturata che attraverso un algoritmo diagnostico fornisce dei risultati in linea con i due criteri diagnostici del DSM-5.

La versione dedicata agli adulti è stata sviluppata a partire da quella dei bambini e adolescenti, la quale era stata costruita su versioni precedenti del DSM (Skuse et al., 2004). A partire da questa versione, per la creazione dello strumento dedicato agli adulti, gli item sono stati ri-assegnati in corrispondenza dei criteri del DSM-5 e sono stati selezionati gli item più discriminanti e/o appropriati per valutare i sintomi dell'adulto. Su 52 item, 31 sono stati giudicati validi per essere applicati anche agli adulti mentre i restanti 21 sono stati riformulati. In aggiunta, sono stati formulati 17 nuovi item, i quali indagano le caratteristiche proprie dell'autismo in età adulta e assicurano che tutti gli aspetti dei criteri DSM-5 (ad esempio, la reattività sensoriale) siano considerati.

La versione 3-Di adulti si compone di 69 domande, 48 delle quali valutano il comportamento attuale, e 21 indagano la storia di sviluppo della persona e le caratteristiche comportamentali dalla nascita e all'adolescenza. Delle 69 domande, 65 sono incluse nell'algoritmo diagnostico mentre le restanti 4 misurano le tappe di sviluppo precoci e il gioco.

Le domande sono indirizzate ad un caregiver che conosce la storia di sviluppo della persona e che la PcASD stessa ha contribuito ad identificare e sono poste testualmente, in un ordine prestabilito, tuttavia, la somministrazione è un dialogo collaborativo tra intervistatore e intervistato che serve a chiarire il significato delle domande poste e delle risposte fornite. Data la strutturazione dello strumento, gli autori suggeriscono che potrebbe essere somministrato sia in presenza sia a distanza. La durata media di somministrazione è di circa 40 minuti.

L'algoritmo diagnostico dello strumento è composto da due scale:

- Scala A: misura la dimensione "comunicazione sociale e interazione sociale" del DSM-5. La scala A si compone di 3 sottoscale (reciprocità socio-emotiva; comportamenti non verbali per l'interazione sociale; fare, mantenere e comprendere le relazioni) per un totale di 47 item.
- Scala B: misura la dimensione "pattern di comportamento, interessi o attività ristretti e ripetitivi" del DSM-5. La scala B è composta da 4 sottoscale (comportamenti e linguaggio ripetitivo e stereotipato; insistenza sulle routine; interessi ristretti e ripetitivi; anomalie delle risposte sensoriali) per un totale di 18 item.

Le domande sono valutate su una scala a tre punti (0 = spesso, 1 = qualche volta, 2 = mai) o su una scala Likert a quattro punti (0 = No, 1 = Sì, minimo, 2 = Sì, persistente, 3 = Sì, persistente).

con compromissione funzionale). Tutte le domande che ricevono un punteggio di 3 sono ricodificate con un punteggio pari a 2 quando si calcolano i punteggi dell'algoritmo.

I punteggi per ciascuna delle sette sottoscale sono ottenuti attraverso il calcolo della media delle risposte fornite a ciascuna domanda, in modo che ogni sottoscala abbia un intervallo da 0 a 2. I punteggi complessivi della scala A e della scala B sono ottenuti dalla somma dei punteggi delle sottoscale. Pertanto, la scala A, che è la somma di tre scale secondarie, ha un punteggio massimo di sei, mentre la scala B, che si basa su quattro scale, ha un punteggio massimo di otto. Nell'algoritmo 3Di-Adulti, punteggi più alti indicano un maggiore livello di sintomatologia autistica (Mandy *et al.*, 2018). Il protocollo, il manuale e i dati di validazione non sono disponibili nel contesto italiano.

Sintesi e analisi delle prove

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase, PsychInfo, a partire dalla data di origine della banca dati fino al 16 maggio 2023, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato, dopo l'esclusione dei duplicati, 1318 documenti. Di questi, 49 sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in full-text. 31 studi sono stati esclusi perché non rispondevano ai criteri di inclusione (si veda gli studi esclusi nei **Materiali Supplementari**). Sono stati infine inclusi 18 studi, 13 studi sono state condotti sulla popolazione adulta e 5 studi includevano sia bambini sia adulti. Tra questi studi, solo uno studio valutava la scala 3-DI (Mandy *et al.*, 2018)

- Lo studio di Mandy e coll. (2018) è uno studio caso controllo che valuta la scala 3-DI per la diagnosi di ASD in adulti. Lo studio include 88 partecipanti (età media $31,42 \pm 10,67$, di cui 53 (60,3%) maschi) con funzionamento intellettivo nella norma o ai limiti superiori della norma. Gli autori valutano la scala in tre gruppi: adulti con ASD, e persone senza ASD (non clinici) e persone con diagnosi di ASD pregressa.

I risultati delle analisi sul corpo di letteratura, composto da 1 studi caso controllo (Totale partecipanti: 88), considerando una probabilità pre-test del 50% (mediana delle mediane di prevalenza osservate), indicano le seguenti misure dello strumento 3-DI:

- Sensibilità: 0,95 (95% CI: 0,83 a 0,99)
- Specificità: 0,92 (95% CI: 0,80 a 0,98)

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di condurre ricerche scientifiche atte a validare una versione italiana dello strumento 3-DI (*The Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview*) e fornire ulteriori dati sull'accuratezza del test, confinandolo attualmente ad uso esclusivo di ricerca in aggiunta all'OCC

in adulti con possibile diagnosi di ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità delle prove moderata dell'accuratezza del test).

Giustificazione

Il *Panel* considera la qualità delle prove bassa, ma l'intervento potrebbe essere fattibile. Il *Panel*, seppur non abbia espresso dei giudizi, considera le prestazioni del test sulla sensibilità e specificità eccellenti. Conseguentemente, ritiene che la ricerca abbia il potenziale per migliorare gli effetti desiderati e indesiderati dell'intervento. La ricerca potrebbe portare un vantaggio alle PcASD perché il *Panel* considera questo strumento un possibile valido supporto alla diagnosi, in aggiunta all'OCC.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non applicabile

Considerazioni per l'implementazione

Non applicabile

Monitoraggio

Non applicabile

Priorità della ricerca

La presente raccomandazione è sulla ricerca ed implica che gli studi futuri debbano concentrarsi sulla validazione della traduzione dello strumento in lingua italiana e nel contesto nazionale.

Bibliografia

1. Mandy W, Clarke K, McKenner M, Strydom A, Crabtree J, Lai MC, Allison C, Baron-Cohen S, Skuse D. Assessing Autism in Adults: An Evaluation of the Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview-Adult Version (3Di-Adult). *J Autism Dev Disord*. 2018 Feb;48(2):549-560. doi: 10.1007/s10803-017-3321-z.
2. Skuse, D., Warrington, R., Bishop, D., Chowdhury, U., Lau, J., Mandy, W., & Place, M. (2004). The developmental, dimensional and diagnostic interview (3di): A novel computerized assessment for autism spectrum disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr*, 43(5), 548–558. doi: 10.1097/00004583-200405000-00008.

Premessa

L'ASD è un disturbo che riguarda persone con caratteristiche profondamente diverse che possono impattare in modo significativo sugli interventi di sostegno e abilitativi. Anche i vari sintomi del disturbo, così come la complessa vulnerabilità multisistemica che spesso vi si associa, possono presentare intensità diversa negli individui e dunque condizionare in modo diverso le varie declinazioni del funzionamento individuale. Pertanto, una valutazione multidimensionale delle caratteristiche delle strutture e del funzionamento individuale, attraverso l'uso di molteplici strumenti e procedure standardizzate, rappresenta un processo fondamentale per consentire agli operatori sanitari, terapeuti, personale educativo e di assistenza sociale di formulare diagnosi accurate e di definire un profilo dei punti di forza, delle debolezze e dei bisogni della persona, al fine di pianificare interventi personalizzati e di massima efficacia.

La considerazione del più ampio livello di sviluppo è una parte essenziale del processo di valutazione della PcASD, fortemente legato al criterio di bisogno di sostegno, che definisce la gravità dell'ASD stesso.

La sensibilità e la reattività sensoriale sono citate nei criteri diagnostici per l'ASD e la loro alterazione è stata associata a capacità adattative peggiori e a maggiori difficoltà comportamentali nel corso della vita, tuttavia, la loro valutazione è spesso trascurata (DuBois *et al.*, 2017). Anche le alterazioni e le peculiarità della funzione motoria sono state associate a compromissioni delle abilità sociali, comunicative e comportamentali e, quindi, alla gravità dell'ASD in generale, ma anche in questo caso la valutazione risulta limitata, soprattutto nell'età adulta (Cho *et al.*, 2022).

Una valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo, sensoriale e motorio è utile a numerosi scopi inerenti l'inquadramento del disturbo e la programmazione e attuazione di interventi, fra cui facilitare la diagnosi differenziale o in co-occorrenza con altri disturbi del neurosviluppo (come la DI o l'ADHD) o altri disturbi neuropsichici, per completare la diagnosi di ASD, ad esempio definendo l'allineamento fra livello di bisogni di sostegno e abilità adattative, nonché motorie per programmare gli interventi più adatti e più efficaci per la singola persona.

Difficoltà e/o peculiarità cognitive sono anch'esse frequenti nelle PcASD. Oltre a quelli inerenti alla cognizione sociale sono stati osservati altri deficit, ad esempio della velocità di elaborazione delle informazioni, dell'apprendimento verbale e della memoria. Le alterazioni della memoria di lavoro e della fluidità verbale, molto pronunciate nei bambini, risultano ridotte nell'età adulta, mentre i deficit della flessibilità mentale e nell'inibizione della risposta appaiono spesso più gravi negli adulti (Velikonja *et al.*, 2019). Le difficoltà cognitive possono impattare su vari ambiti del funzionamento così come su varie abilità personali, come quelle adattative, occupazionali o di difesa dai fattori di stress, per tutto il corso della vita. Tuttavia, la valutazione del funzionamento cognitivo è spesso trascurata o poco approfondita, soprattutto nell'età adulta.

Una valutazione cognitiva e neuropsicologica è utile a numerosi scopi inerenti l'inquadramento dell'ASD e la programmazione e l'attuazione di interventi; ad esempio, può supportare la diagnosi differenziale o di co-occorrenza con la DI, con altri disturbi del neurosviluppo o con

altri disturbi neuropsichici, permettere la costruzione di interventi cognitivi specifici e massimizzare l'allineamento fra le modalità di attuazione degli interventi non cognitivi e le possibilità di fruizione individuali.

La valutazione del funzionamento cognitivo globale deve utilizzare strumenti adatti alle caratteristiche della persona, alla sua provenienza culturale e alle competenze sensoriali.

La valutazione cognitiva globale permette anche di supportare la scelta dello strumento diagnostico per l'autismo più adatto alla persona.

È importante valutare quando possibile non solo il QI ma l'intero profilo cognitivo. Ad esempio, i profili cognitivi dei test multicomponentiali come la WAIS permettono di individuare punti di forza e aree critiche e suggerire la presenza di possibili co-occorrenze. Andrà peraltro scelto lo strumento valutativo più adatto alla singola condizione della persona in termini di competenze del linguaggio, cultura e provenienza geografica. I deficit di comunicazione possono mascherare il vero potenziale intellettuale, anche nelle PcASD adulte senza compromissione cognitiva (Zwick, 2017). In questi casi la valutazione dovrà essere effettuata o integrata con strumenti che risentono meno delle capacità comunicative (Braconnier & Siper, 2021). Inoltre, va tenuto conto che una PcASD ha necessità di adattarsi al setting, inteso come contesto di valutazione, pertanto, un'adeguata relazione tra valutatore e persona testata è di cruciale importanza, prima di iniziare il percorso valutativo. Peraltro, i test per le valutazioni di profilo intellettuale, possono essere inficiati, in presenza di quadri psichiatrici in fase acuta (es depressione, psicosi) e pertanto non andrebbero somministrati in tali situazioni.

La WAIS-IV è una scala di valutazione del profilo intellettuale ampiamente utilizzata in diversi contesti clinici. Attraverso la somministrazione dei subtest fondamentali, essa consente di delineare un quadro affidabile delle competenze cognitive delle persone autistiche. Infatti, gli indici cognitivi sono alcuni tra i parametri più altamente predittivi degli esiti sociali, lavorativi e di autorealizzazione delle persone. Nelle valutazioni diagnostiche per l'autismo, la WAIS-IV si configura come uno strumento altamente utile, sia per comprendere punti di forza e debolezza nei diversi domini cognitivi sia per poter stilare un piano di intervento altamente individualizzato, tarato sulle capacità della persona. Inoltre, la comprensione e valutazione dei domini cognitivi permette ai clinici e ai professionisti che predispongono percorsi abilitativi e riabilitativi di introdurre efficacemente strumenti compensativi e/o dispensativi nei contesti scolastici, universitari e/o lavorativi. Inoltre, è possibile provare ad utilizzare i punteggi ottenuti nei diversi indici cognitivi a sostegno dell'attribuzione del livello di supporto necessario durante la fase diagnostica. Sebbene tale livello non correli unicamente con le abilità cognitive, è pur vero che una maggiore compromissione di tali abilità si traduce in una maggiore necessità di aiuto dall'ambiente (Cicinelli *et al.*, 2022). In altre situazioni si utilizzano altri strumenti valutativi, ad esempio le Matrici progressive di Raven SPM, la Leiter-3, ad esempio nel caso di persone non verbali o con un livello di sviluppo del linguaggio limitato, oppure le CPM – matrici progressive colorate.

L'inquadramento cognitivo specifico/neuropsicologico risulta utile per la definizione dei punti di forza e di debolezza cognitivi per le persone autistiche, per tutti i livelli di funzionamento cognitivo e adattativo. Le specifiche difficoltà neuropsicologiche, quando presenti, hanno infatti un notevole impatto nella vita quotidiana delle persone e possono limitarne l'autonomia nei

diversi contesti di vita in modo indipendente dalla sintomatologia autistica (Brighenti & Keller, 2019).

Una valutazione neuropsicologica completa dovrebbe quindi riguardare (compatibilmente con gli strumenti a disposizione e tenendo conto della presenza di eventuali quadri di DI e/o disturbi del linguaggio), tutte le aree cognitive quali l'attenzione, la memoria, le funzioni esecutive, le capacità prassiche, il linguaggio, le abilità visuo-percettive e costruttive.

I dati clinici che ne derivano risultano utili in particolare per definire con una maggiore specificità i percorsi clinici e abilitativi e i sostegni che possono così essere messi a punto tenendo conto del funzionamento cognitivo individuale: in quest'ottica forniscono informazioni utili non solo per la strutturazione delle attività (es. durata, modalità, frequenza) ma concorrono anch'essi alla definizione degli obiettivi stessi (es. incremento delle capacità attentive, miglioramento delle abilità di categorizzazione, ecc.).

Le funzioni cognitive identificate come fragili possono inoltre essere target di percorsi di presa in carico neuropsicologica specifici anche in setting strutturati, in particolare modo con attività di potenziamento cognitivo individuale o di gruppo. Questi percorsi sono pre-requisiti utili all'inserimento in percorso lavorativi, dove alterazioni specifiche quali quelle delle funzioni esecutive hanno un impatto sulla tenuta lavorativa e quindi necessitano di miglioramento, oltre che indicare la opportunità di adattare il contesto lavorativo in modo specifico (Baker-Ericzén et al., 2018).

Infine, avvalersi della valutazione neurocognitiva permette il monitoraggio del funzionamento neuropsicologico nel tempo sia per valutare eventuali manifestazioni cognitive dovute alla psicopatologia in comorbidità sia per identificare precocemente i cambiamenti cognitivi dovuti all'invecchiamento cerebrale, in modo da effettuare interventi tempestivi.

Queste valutazioni possono promuovere la comprensione da parte di operatori sanitari, terapisti, personale educativo e di assistenza sociale nel sostenere in modo ottimale la PcASD per raggiungere il proprio potenziale.

In virtù di tali considerazioni, i membri del *Panel* hanno prioritizzato, nell'ambito degli strumenti valutativi i seguenti quesiti:

1. Negli adulti con diagnosi clinica di ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo, sensoriale e motorio in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?
2. Negli adulti con diagnosi clinica di ASD, si dovrebbero utilizzare strumenti di valutazione del funzionamento cognitivo globale e neuropsicologico e cognitivo specifico in aggiunta all'osservazione e colloquio clinico (OCC)?

Per rispondere a tali quesiti, è stata eseguita una ricerca sistematica della letteratura sulle banche dati PubMed/Medline, Embase e PsycINFO dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al momento della discussione del *Panel* meeting senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato 53 documenti dopo rimozione dei duplicati.

Non è stato individuato nessuno studio che rispondesse ai criteri di inclusione sia per gli effetti desiderabili sia per gli effetti indesiderabili.

In mancanza di dati provenienti dalla letteratura scientifica, si è deciso di utilizzare la **expert evidence**.

La *expert evidence* è stata definita come “fatti o dati raccolti da operatori esperti nell’area clinica in modo da ridurre al minimo interpretazioni o giudizi che possono supportare una conclusione. La *expert evidence* può essere considerata in modo analogo ai case report o alle serie di casi” (Schunemann *et al.*, 2019).

Per formulare la *expert evidence*, sono stati richiesti ai membri del *Panel* le informazioni circa la disponibilità di dati fino al **7 settembre 2023** relativi agli strumenti di valutazione profilo adattativo e psicoeducativo, sensoriale, motorio, cognitivo globale e neuropsicologico e cognitivo specifico.

Le raccomandazioni di seguito descritte sono il risultato dell’elaborazione delle prove fornite dagli esperti, il cui dettaglio sul metodo è disponibile nel capitolo introduttivo.

Bibliografia

1. Baker-Ericzén MJ, Fitch MA, Kinnear M, Jenkins MM, Twamley EW, Smith L, Montano G, Feder J, Crooke PJ, Winner MG, Leon J. Development of the Supported Employment, Comprehensive Cognitive Enhancement, and Social Skills program for adults on the autism spectrum: Results of initial study. *Autism*. 2018 Jan;22(1):6-19.
2. Braconnier ML, Siper PM. Neuropsychological Assessment in Autism Spectrum Disorder. *Curr Psychiatry Rep*. 2021 Jul 30;23(10):63.
3. Brighenti S, Keller R. *Neuropsychology of ASD*, 35-49 in Keller R. (eds.) *Psychopathology in Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders*. Springer, 2019.
4. Cicinelli G, Nobile E, Brighenti S, Bari S, Tonella E, Aresi A, ...Keller R. (2022). Wechsler Intelligence Scale for Adults – Fourth Edition profiles of adults with autism spectrum disorder. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 31, E67.
5. Cho AB, Otte K., Baskow, I. et al. Motor signature of autism spectrum disorder in adults without intellectual impairment. *Sci Rep* 12, 7670 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10760-5>
6. DuBois D, Lymer E, Gibson BE, Desarkar P, Nalder E. Assessing Sensory Processing Dysfunction in Adults and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review. *Brain Sci*. 2017 Aug 19;7(8):108.
7. Velikonja T, Fett A, Velthorst E. Patterns of Nonsocial and Social Cognitive Functioning in Adults With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2019;76(2):135–151.
8. Zwick GP. Neuropsychological assessment in autism spectrum disorder and related conditions. *Dialogues Clin Neurosci*. 2017 Dec;19(4):373-379. doi: 10.31887/DCNS.2017.19.4/gzwick.

Valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo

Sintesi e analisi delle prove

Per formulare la **expert evidence**, i membri del *Panel* hanno fornito le informazioni relative agli strumenti di valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo fino al 7 settembre 2023.

Esperti che hanno fornito dati:

Totale esperti: 8 (7centri). Di seguito sono indicati i membri esperti e i relativi centri che hanno contribuito alla raccolta delle prove:

- Bertelli Marco (CREA- Centro Ricerca e Ambulatori, Fondazione San Sebastiano della Misericordia di Firenze; centro di ricerca clinica, ambulatori, clinica privata).
- Cavagnola Roberto (Fondazione Istituto Ospedaliero di Sospiro - Residenza sanitaria per persone con Autismo e Disabilità Intellettiva)
- Corti Serafino (Fondazione Istituto Ospedaliero di Sospiro - Residenza sanitaria per persone con Autismo e Disabilità Intellettiva);
- Crognale Marusca (Azienda Provinciale dei Servizi Sanitari - Centro di Riferimento Provinciale per l'Autismo)
- Faggioli Raffaella (ASST Santi Paolo E Carlo, Ambulatorio Autismo Adulti S.C. di Psichiatria, Officina Psicoeducativa, studio privato; ANFFAS CREMA, ente accreditato)
- Keller Roberto (Centro Regionale Autismo Adulti - DSM ASL Città di Torino, Regione Piemonte)
- Pace Pasqualina (Fondazione Marino per l'autismo ONLUS, Struttura residenziale ad alta integrazione sanitaria accreditata dalla Regione Calabria)
- Politi Pierluigi (Università di Pavia & ASST Pavia)

Le informazioni sono state reperite nei seguenti modi:

- Basate solo sul ricordo: 0/7
- Revisione di cartelle cliniche/database: 5/7
- Basate anche sul ricordo e Revisione di cartelle cliniche/database: 2/7

Le informazioni raccolte sono state relative ai seguenti strumenti di valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo: *Vineland Adaptive Behavioral Scales* (VABS/VABS-2); *Adaptive Behavior Assessment System* (ABAS/ABAS-2/ABAS-3); *TEACCH Transition Assessment Profile* (TTAP); *Essential for Living* (EFL); *Supports Intensity Scale - Adult Version* (SIS-A).

Gli esiti prioritizzati dal *Panel* sono stati: tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati, possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche, aumento della consapevolezza della persona delle sue abilità adattive ed eventi avversi

Popolazione con diagnosi di ASD

- **Numero individui sottoposti a valutazione strutturata del profilo adattativo psicoeducativo**

Numero totale: 891 (240 donne)

- **Numero individui NON sottoposti a valutazione strutturata del profilo adattativo psicoeducativo**

Numero totale: 1312 (347 donne)

- **Numero di individui a cui è stato somministrato un solo test (totale)**

VABS/VABS-2: sono state valutate 474 PcASD da 6 diversi membri esperti, di cui 124 donne;

ABAS/ABAS-2/ABAS-3: sono state valutate 81 PcASD da 3 diversi membri esperti, di cui 21 donne;

TTAP: sono state valutate 21 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 1 donna;

EFL: sono state valutate 30 PcASD da 2 membri esperti, di cui 7 donne;

SIS-A: sono state valutate 159 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 46 donne.

- **Numero di individui a cui è stata somministrata una combinazione di test (totale)**

SIS, VABS-2, TTAP: sono state valutate 3 PcASD da 1 membro esperto, di cui non è riportato il numero di donne;

VABS-2, TTAP: sono state valutate 54 PcASD da 3 diversi membri esperti, di cui 24 donne;

SIS, VABS: sono state valutate 7 PcASD da 1 membro esperto, di cui 3 donne;

ABAS, SIS: è stata valutata 1 PcASD da 1 membro esperto, di cui nessuna donna;

TTAP, ABAS, SIS: sono state valutate 31 PcASD da 1 membro esperto, di cui 4 donne;

ABAS, VABS: sono state valutate 30 PcASD da 1 membro esperto, di cui 10 donne.

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui in cui si è osservato un miglioramento, per ciascuno degli esiti identificati (totale) dopo il follow up (93%-100% seguiti per 1-5 anni per tutti gli strumenti; 70% seguiti per 6 mesi-3 anni**

per EFL). Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno il 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

VABS/VABS-2: tipizzazione diagnostica (98,7%), diagnosi funzionale (99,4%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (99,2%) *Sottogruppi*: si osserva un miglioramento solo nelle donne, per l'esito possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche (98,9%).

ABAS/ABAS-2/ABAS-3: tipizzazione diagnostica (97,5%), diagnosi funzionale (98,7%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (97,5%), possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche (97,5%),

TTAP: tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche (100%), aumento della consapevolezza della persona delle sue abilità adattive (100%). Il *Panel* evidenzia tuttavia che la numerosità campionaria è ridotta (N=21).

EFL: diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche (100%). Il *Panel* evidenzia tuttavia che la numerosità campionaria è ridotta (n=30).

SIS: diagnosi funzionale (94,3%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (95,6%),

In tutti gli strumenti, quando usati in combinazione, si sono osservati percentuali di miglioramento tra il 62,9% e il 100% per gli esiti individuati, ma i partecipanti sottoposti alla somministrazione combinata degli strumenti sono molto pochi (range 1-54) quindi la validità del dato è limitata dalla scarsa numerosità del campione.

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui ai quali NON sono stati somministrati gli strumenti standardizzati per la valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo (totale) dopo il follow-up (88% seguiti per 1-5 anni).**

Per ciascun esito prioritizzato è stato calcolato il numero di persone con un miglioramento, con un peggioramento e senza alcun cambiamento, sulla base del genere. La percentuale di PcASD in cui si è osservato un miglioramento varia dal 53,4% al 78% per gli esiti tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi individualizzati, monitoraggio delle competenze, consapevolezza delle abilità adattive.

Nota: i dati relativi al gruppo di PcASD adulte alle quali NON sono stati somministrati gli strumenti standardizzati per la valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo provengono da 2 *content expert*.

Il *Panel* ha deciso altresì di individuare dati da una popolazione indiretta, ovvero la popolazione di persone con sola DI, per cercare prove relative all'utilità di questi strumenti valutativi nella popolazione con diagnosi di ASD e DI.

Popolazione con sola disabilità intellettiva (DI)

Esperti che hanno fornito dati:

Totale esperti: 2 (1 centro) Di seguito sono indicati i membri esperti e i relativi centri che hanno contribuito alla raccolta delle prove:

- Cavagnola Roberto (Fondazione Istituto Ospedaliero di Sospiro - Residenza sanitaria per persone con Autismo e Disabilità Intellettiva).
- Corti Serafino (Fondazione Istituto Ospedaliero di Sospiro - Residenza sanitaria per persone con Autismo e Disabilità Intellettiva).

Le informazioni sono state reperite nei seguenti modi:

- Revisione di cartelle cliniche di una popolazione di persone con DI presenti nei mesi di ottobre 2020 presso i servizi di Fondazione Sospiro.
- **Numero individui sottoposti a valutazione strutturata del profilo adattativo psicoeducativo**

Numero totale: 310 con DI senza ASD (63 donne)

- **Numero individui NON sottoposti a valutazione strutturata del profilo adattativo psicoeducativo**

Numero totale: 0 (0 donne)

- **Numero di individui a cui è stato somministrato un solo test**

VABS/VABS-2: sono state valutate 47 persone con DI su un campione totale di 310 (15,2%) di cui 9/59 donne (15,3%).

SIS-A: sono state valutate 263 persone con DI su un campione totale di 310 (84,4%) di cui 47/59 donne (79,7%).

- **Di seguito sono riportati il numero di individui in cui si è osservato un cambiamento, per ciascuno degli esiti identificati (totale) dopo il follow up** (82,9% -95,7% seguiti da 1 a 5 anni). Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno il 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

VABS/VABS-2: tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%). Il *Panel* evidenzia tuttavia che la numerosità campionaria è ridotta ($n=47$) quindi la validità del dato potrebbe essere limitata.

SIS: diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%). Il *Panel* evidenzia che la numerosità campionaria è ampia ($n=263$) e questo fatto rende il dato raccolto rilevante ai fini degli esiti.

Il gruppo di revisione sistematica ha poi identificato, sulla base delle prove fornite dai membri esperti, l'eventuale presenza di effetti indesiderabili.

Popolazione con diagnosi di ASD

- **Numero di individui con almeno un evento avverso (totale)**

Il principale evento avverso rilevato è l'ansia con percentuali che variano da 3,7% a 6,6% in base al test considerato.

Popolazione con sola disabilità intellettiva (DI)

- **Numero di individui con almeno un evento avverso (totale)**

Non sono stati rilevati eventi avversi.

Per maggiori dettagli sulle prove fornite dagli esperti, sui valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità il gruppo di revisione sistematica ha predisposto l'Evidence Decision Framework (EtD) nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti per la valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove). **[Expert Evidence]**.

Note: il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative agli strumenti VABS, ABAS, TTAP, EFL, SIS.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione che la qualità delle prove deriva dai dati provenienti dalla *expert evidence* ed è stata giudicata molto bassa. L' *expert evidence* viene considerata alla stregua delle serie di casi o dei *case report* per cui non è possibile condurre una metanalisi. Inoltre, gli strumenti sono molto eterogenei e per alcuni di essi il numero delle persone testate è piccolo o molto piccolo. Rispetto agli effetti desiderabili considerati moderati e agli effetti indesiderabili giudicati come irrilevanti, i membri del *Panel* sono stati concordi nel ritenere che effettuare una valutazione del profilo adattativo e psicoeducativo porti dei benefici sugli esiti relativi alla tipizzazione diagnostica, alla diagnosi funzionale, alla programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati e alla possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche, aumento della consapevolezza della persona delle sue abilità adattive. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti "probabilmente a favore dell'intervento"

Considerazioni relative ai sottogruppi

La popolazione valutata attraverso gli strumenti riportati nella presente raccomandazione era molto variegata. Sono presenti sia PcASD senza DI, sia PcASD con DI da lieve a grave. Sono inoltre state valutate anche persone con DI senza ASD. Considerazioni per l'implementazione

L'utilizzo di questi strumenti di valutazione è un valido aiuto per favorire un percorso di sostegno alla PcASD che sia personalizzato, individualizzato ed efficace. Tali strumenti vanno somministrati da operatori formati in ASD e sull'utilizzo dei singoli strumenti per completare la valutazione diagnostica (ad esempio tipizzazione) in maniera tale da potere definire un profilo personalizzato di funzionamento/adattamento e specifici obiettivi di intervento.

Monitoraggio

Questi strumenti servono anche per monitorare gli obiettivi di lavoro e per effettuare periodiche rivalutazioni definite sulla base delle caratteristiche della persona e dello strumento selezionato; per questo motivo è necessario prevedere una rivalutazione periodica del profilo adattativo e psicoeducativo.

Priorità della ricerca

In virtù del fatto che la raccomandazione è stata formulata attraverso *expert evidence*, il *Panel* ritiene importante che vengano attivati percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme. Queste ricerche dovrebbero coinvolgere campioni di maggiore ampiezza di popolazione che permettano anche la stratificazione dei gruppi per intensità di supporto e genere.

Valutazione del profilo sensoriale

Sintesi e analisi delle prove

Per formulare la **expert evidence**, i membri del *Panel* hanno fornito le informazioni relative agli strumenti di valutazione del profilo sensoriale fino al 7 settembre 2023.

Esperti che hanno fornito dati:

Totale esperti: 4 (4 centri). Di seguito sono indicati i membri esperti e i relativi centri che hanno contribuito alla raccolta delle prove:

- Bertelli Marco (CREA - Centro Ricerca E Ambulatori; Fondazione San Sebastiano della Misericordia di Firenze)
- Pierluigi Politi (Università di Pavia & ASST Pavia)
- Faggioli Raffaella (ASST Santi Paolo E Carlo, Ambulatorio Autismo Adulti S.C. di Psichiatria, Officina Psicoeducativa, studio privato; ANFFAS CREMA, ente accreditato)
- Keller Roberto (Centro Regionale Autismo Adulti – DSM ASL Città di Torino, Regione Piemonte)

Le informazioni sono state reperite nei seguenti modi:

- Basate solo su ricordo 0/4
- Revisione di cartelle cliniche/database: 3/4
- Basate anche sul ricordo e Revisione di cartelle cliniche/database: 1/4

Le informazioni raccolte sono relative ai seguenti strumenti di valutazione del profilo sensoriale: *Sensory Behavior Schedule* (SBS), *Sensory Profile* (SP), *Adolescent Adult Sensory Profile* (AASP), *Sensory Perception Quotient for Adults* (SPQ).

Gli esiti prioritizzati dal *Panel* sono: tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati, possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche, aumento della consapevolezza della persona del proprio funzionamento ed eventi avversi.

- **Numero di individui sottoposti a valutazione strutturata del profilo sensoriale**

Numero totale: 336 (117 donne)

- **Numero di individui NON sottoposti a valutazione strutturata del profilo sensoriale**

Numero totale: 1666 (436 donne)

- **Numero di PcASD a cui è stato somministrato un solo test (totale)**

SBS: sono state valutate 0 PcASD.

SP: sono state valutate 82 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 33 donne;

AASP: sono state valutate 96 PcASD da 1 membro esperto, di cui 37 donne;

SPQ: sono state valutate 155 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 98 donne;

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui in cui si è osservato un miglioramento, per ciascuno degli esiti identificati (totale) dopo il follow up** (58,1% seguiti da 1 a 5 anni; 41,8% seguiti da 12 mesi o meno). Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno il 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

SBS: non valutabile

SP: tipizzazione diagnostica (96%), diagnosi funzionale (97,6%) programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (97,6%), possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche (95,1%).

AASP: tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche (100%).

SPQ: nessun esito raggiunge il valore soglia.

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui ai quali NON sono stati somministrati gli strumenti standardizzati per la valutazione del profilo sensoriale (totale) dopo il follow-up** (84,5% seguiti da 1 a 5 anni; 16,1% seguiti da 12 mesi o meno).

Per ciascun esito prioritizzato è stato calcolato il numero di persone con un miglioramento, con un peggioramento e senza alcun cambiamento, sulla base del genere. La percentuale di PcASD in cui si è osservato un miglioramento varia dal 29,4% al 73,2% per gli esiti tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi individualizzati, monitoraggio delle competenze. Il gruppo di revisione sistematica ha poi identificato, sulla base delle prove fornite dai membri esperti, l'eventuale presenza di effetti indesiderabili.

- **Numero di individui con almeno un evento avverso (totale)**

Non sono stati rilevati eventi avversi e 3 *content expert* non riportano questo dato.

Per maggiori dettagli sulle prove fornite dagli esperti, sui valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità il gruppo di revisione sistematica ha predisposto l'Evidence Decision Framework (EtD) nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti per la valutazione del profilo sensoriale in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove) [**Expert Evidence**].

Note: il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative agli strumenti SP e AASP.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione che la qualità delle prove, derivante dai dati provenienti dalla *expert evidence*, è stata giudicata molto bassa. L'*expert evidence* viene considerata alla stregua delle serie di casi o dei *case report* per cui non è possibile condurre una metanalisi. Inoltre, per alcuni strumenti ed alcuni esiti, il numero delle persone testate è piccolo o molto piccolo. Rispetto agli effetti desiderabili considerati moderati e agli effetti indesiderabili giudicati come irrilevanti, i membri del *Panel* sono stati concordi nel ritenere che effettuare una valutazione del profilo sensoriale porti dei benefici sugli esiti relativi alla tipizzazione diagnostica, alla diagnosi funzionale, alla programmazione di interventi educativi, alla possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti "probabilmente a favore dell'intervento".

Considerazioni relative ai sottogruppi

La popolazione valutata attraverso gli strumenti riportati nella presente raccomandazione era molto variegata. Sono presenti sia PcASD senza DI, che PcASD con DI da lieve a grave.

Considerazioni per l'implementazione

L'utilizzo di questi strumenti di valutazione è un valido aiuto per favorire un percorso di sostegno alla PcASD che sia personalizzato, individualizzato ed efficace. Tali strumenti vanno somministrati da operatori formati in ASD e sull'utilizzo dei singoli strumenti per completare la valutazione diagnostica (ad esempio tipizzazione) in maniera tale da potere definire un profilo sensoriale personale e obiettivi di intervento.

Monitoraggio

Poiché questi strumenti servono per monitorare la tipizzazione e la programmazione degli interventi è necessario prevedere una rivalutazione periodica del profilo sensoriale.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme. Queste ricerche dovrebbero coinvolgere campioni di maggiore ampiezza di popolazione che permettano sia la stratificazione dei gruppi per intensità di supporto e genere sia una migliore tipizzazione delle caratteristiche delle PcASD in modo da migliorare il contributo nella definizione del piano dei sostegni. Inoltre, poiché spesso il profilo sensoriale rappresenta un aspetto critico in relazione, ad esempio a problemi comportamentali e all’inserimento lavorativo, sono necessarie ricerche relativamente a questi ambiti e alle modalità di gestione delle caratteristiche sensoriali della PcASD.

Valutazione del profilo motorio

Per formulare la *expert evidence*, i membri del *Panel* al 7 settembre 2023 hanno comunicato di non avere informazioni relative agli strumenti di valutazione del profilo motorio.

Valutazione del funzionamento cognitivo globale

Sintesi e analisi delle prove

Per formulare la **expert evidence**, i membri del *Panel* hanno fornito le informazioni relative agli strumenti di valutazione del profilo del funzionamento cognitivo globale fino al 7 settembre 2023.

Panel/Esperti che hanno fornito dati:

Totale esperti: 5 (5 centri) Di seguito sono indicati i membri esperti e i relativi centri che hanno contribuito alla raccolta delle prove:

- Bertelli Marco (CREA- Centro Ricerca e Ambulatori, Fondazione San Sebastiano della Misericordia di Firenze; centro di ricerca clinica, ambulatori, clinica privata)
- Crognale Marusca (Azienda Provinciale dei Servizi Sanitari - Centro di Riferimento Provinciale per l'Autismo)
- Faggioli Raffaella (ASST Santi Paolo E Carlo, Ambulatorio Autismo Adulti S.C. di Psichiatria, Officina Psicoeducativa, studio privato; ANFFAS CREMA, ente accreditato)
- Keller Roberto (Centro Regionale Autismo Adulti – DSM ASL Città di Torino Regione Piemonte)
- Politi Pierluigi (Università di Pavia & ASST Pavia)

Le informazioni sono state reperite nei seguenti modi:

- Basate solo su ricordo: 0/5
- Revisione di cartelle cliniche/database: 3/5
- Basate anche sul ricordo e Revisione di cartelle cliniche/database 2/5
- Non riferito: 0/5

Gli esiti prioritizzati dal *Panel* sono: tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati, aumento della consapevolezza del proprio funzionamento, aumento delle opportunità di inserimento sociale-lavorativo ed eventi avversi. Le informazioni raccolte sono relative ai seguenti strumenti di valutazione del profilo cognitivo: Matrici Progressive di Raven, RPM (o PM38), *Leiter International Performance Scale - Third Edition* (LEITER-3), *Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition* (WAIS-IV).

- **Numero di individui sottoposti a valutazione strutturata del profilo cognitivo globale**

Numero totale: 1191 (donne: 325)

- **Numero di individui NON sottoposti a valutazione strutturata del profilo cognitivo globale**

Numero totale: 445 (donne: 133)

▪ **Numero di PcASD a cui è stato somministrato un solo test (totale)**

RPM (o PM38): sono state valutate 85 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 16 donne;

Leiter-3: sono state valutate 169 PcASD da 3 diversi membri esperti, di cui 22 donne;

WAIS-IV: sono state valutate 885 PcASD da 5 diversi membri esperti, di cui 267 donne.

▪ **Numero di persone a cui è stata somministrata una combinazione di test (totale)**

WAIS-IV, Leiter-3: sono state valutate 24 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 8 donne;

WAIS-IV, RPM (o PM38): sono state valutate 3 PcASD da 1 membro esperto, di cui 1 donna;

Leiter-3, RPM (o PM38): sono state valutate 15 PcASD da 1 membro esperto, di cui 3 donne;

Leiter-3, RPM (o PM38), WAIS-IV: sono state valutate 10 PcASD da 1 membro esperto, di cui 7 donne;

▪ **Numero di individui a cui è stata somministrata una combinazione di test (totale)**

WAIS-IV+Leiter: tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (95.83%), aumento della consapevolezza del proprio funzionamento (100%).

WAIS-IV+RPM (o PM38): tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%),

RPM (o PM38) + Leiter: tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), aumento della consapevolezza del proprio funzionamento (100%).

RPM (o PM38) + Leiter + WAIS-IV: tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), aumento della consapevolezza del proprio funzionamento (100%).

Note: il *Panel* evidenzia che per entrambe le combinazioni di strumenti, i partecipanti sottoposti alla somministrazione combinata sono molto pochi (range 3-24) quindi la validità del dato è limitata dalla scarsa numerosità del campione. Inoltre, non sono stati riscontrati dati per gli esiti prioritizzati dal *Panel*: Possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche.

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui in cui si è osservato un miglioramento, per ciascuno degli esiti identificati (totale) dopo un follow up** (94,1% seguiti per 1 a 5 anni; 5,9% seguiti da 12 mesi o meno). Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno il 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

RPM (o PM38): tipizzazione diagnostica (100%), diagnosi funzionale (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%).

Leiter-3: tipizzazione diagnostica (97,6%), diagnosi funzionale (95,9%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (94,7%).

WAIS-IV: tipizzazione diagnostica (98,3%), diagnosi funzionale (98,1%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (93,9%).

Note: non sono stati riscontrati dati per gli esiti prioritizzati dal *Panel*: Possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche.

- **Individui ai quali NON sono stati somministrati gli strumenti standardizzati per la valutazione del profilo cognitivo globale (totale) dopo il follow-up** (65,03% seguiti da 1 a 5 anni; 34,96% seguiti da 12 mesi o meno).

Per ciascun esito prioritizzato è stato calcolato il numero di persone con un miglioramento, con un peggioramento e senza alcun cambiamento, sulla base del genere. La percentuale di PcASD in cui si è osservato un miglioramento varia dall' 11% al 50,3% per tutti gli esiti considerati.

Il gruppo di revisione sistematica ha poi identificato, sulla base delle prove fornite dai membri esperti, l'eventuale presenza di effetti indesiderabili.

- **Numero di individui con almeno un evento avverso (totale)**

Il principale evento avverso rilevato è l'ansia (11,8%-11,9%) in base al test considerato. Inoltre, per Leiter-3 e WAIS-IV è stata descritta anche demoralizzazione, preoccupazione o rabbia all'incapacità o alla difficoltà ad eseguire i test, rispettivamente nel 13,9% e 6,9%.

Per maggiori dettagli sulle prove fornite dagli esperti, sui valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità il gruppo di revisione sistematica ha predisposto l'Evidence Decision Framework (EtD) nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti per la valutazione del funzionamento cognitivo globale in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove) [**Expert Evidence**].

Note: il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative agli strumenti RPM (o PM38), Leiter-3, WAIS-IV.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione che la qualità delle prove deriva dai dati provenienti dalla *expert evidence* è stata giudicata molto bassa. L'*expert evidence* viene considerata alla stregua delle serie di casi o dei *case report* per cui non è possibile condurre una metanalisi. Inoltre, per alcuni strumenti ed alcuni esiti, il numero delle persone testate è piccolo o molto piccolo. I dati provenienti da *expert evidence* dimostrano come l'utilizzo di questi strumenti sia associato ad un miglioramento nella definizione della tipizzazione diagnostica, della diagnosi funzionale, della programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati. Data l'eterogeneità degli strumenti il *Panel* giudica gli effetti desiderabili vari e gli effetti indesiderabili piccoli, e ritiene importante evidenziare come la valutazione cognitiva è clinicamente indicata e fondamentale. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti "probabilmente a favore dell'intervento".

Considerazioni relative ai sottogruppi

La popolazione valutata attraverso gli strumenti riportati nella presente raccomandazione era molto variegata. Sono presenti sia PcASD senza DI, sia PcASD con DI da lieve a grave.

Considerazioni per l'implementazione

L'utilizzo di questi strumenti di valutazione è un valido aiuto per favorire un percorso di sostegno alla PcASD che sia personalizzato, individualizzato ed efficace. Tali strumenti vanno somministrati da operatori formati sull'ASD e sull'utilizzo dei singoli strumenti per completare la valutazione diagnostica, in maniera tale da potere definire un profilo personalizzato di funzionamento cognitivo e specifici obiettivi di intervento. Il *Panel* ritiene rilevante sottolineare che gli strumenti sono piuttosto eterogenei e questi devono quindi essere implementati considerando le caratteristiche annoverate nei manuali.

Monitoraggio

Poiché questi strumenti servono per monitorare la tipizzazione, la diagnosi funzionale, e la programmazione degli interventi è necessario prevedere una rivalutazione periodica del profilo cognitivo globale. Una rivalutazione di particolare utilità è quella relativa alla transizione dall'adolescenza all'età adulta, nella quale i cambiamenti del profilo di abilità cognitive possono richiedere modifiche o integrazioni nell'identificazione degli strumenti per la valutazione rispetto a quelli usati precedentemente.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme. Queste ricerche dovrebbero coinvolgere campioni di maggiore ampiezza di popolazione che permettano sia la stratificazione dei gruppi per intensità di supporto e genere sia una migliore tipizzazione delle caratteristiche delle PcASD in modo da migliorare l’individuazione degli strumenti valutativi più appropriati e la definizione del piano dei sostegni.

Inoltre, poiché spesso il profilo cognitivo globale rappresenta un aspetto critico in relazione, ad esempio, all’inserimento lavorativo e al percorso universitario sono necessarie ricerche relativamente a questi ambiti.

Valutazione del funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico

Di seguito i domini che sono stati sistematizzati dai membri del *Panel* e valutati:

- *Dominio A. Attenzione/Inibizione:* Stroop Test; Trail Making Test (TMT); Go/no go; Matrici attentive)
- *Dominio B. Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting:* Digit span inverso, Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Torre di Londra
- *Dominio C. Memoria:* (digit span diretto; 15 parole di Rey (breve e lungo termine); memoria di brano; test di Corsi;
- *Dominio D. Prassia* (prove prassiche ideative, ideomotoria, costruttiva (dal kit del neuropsicologo);
- *Dominio E. Processamento Visuo-Spaziale/Coerenza centrale:* (Embedded Figures Test; Block Design Task; Rey-Osterieth Complex Figure Test (ROCF)
- *Dominio F. Linguaggio/Fluenza:* fluenza verbale fonemica e semantica (dal kit del neuropsicologo)
- *Dominio G. altre valutazioni di funzioni frontali* (giudizi verbali, perseverazione (copia) [test non strutturati].
- *Dominio H. Cognizione sociale* (Eyes Task; Batteria dell'Intelligenza Sociale di Sartori; Test delle Intenzioni di Sarfati; Yoni task; Empathy Quotient (EQ)
- *Dominio I. Gnosia* (Street's test)

Sintesi e analisi delle prove

Per formulare la **expert evidence**, i membri del *Panel* hanno fornito le informazioni relative agli strumenti di valutazione del profilo di funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico fino al 7 settembre 2023.

Panel/Esperti che hanno fornito dati:

Totale esperti: 3 (3 centri) Di seguito sono indicati i membri esperti e i relativi centri che hanno contribuito alla raccolta delle prove:

- Bertelli Marco (CREA- Centro Ricerca e Ambulatori, Fondazione San Sebastiano della Misericordia di Firenze; centro di ricerca clinica, ambulatori, clinica privata)
- Keller Roberto (Centro Regionale Autismo Adulti – DSM ASL Città di Torino, Regione Piemonte)
- Valenti Marco (Centro di Riferimento Regionale per l'Autismo, CRRA, Università degli Studi dell'Aquila; Unità Operativa Dipartimentale Autismo con ambulatorio, day hospital e centri diurni riabilitativi).

Le informazioni sono state reperite nei seguenti modi:

- Basate solo su ricordo: 0
- Revisione di cartelle cliniche/database: 3/3
- Basate anche sul ricordo e Revisione di cartelle cliniche/database: 0

Gli esiti prioritizzati dal *Panel* sono: tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati, possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche, aumento della consapevolezza del proprio funzionamento, definizione interventi assistenziali ed eventi avversi.

- **Numero di individui sottoposti a valutazione strutturata del profilo neuropsicologico e cognitivo**

Numero totale: 431 (donne: 164)

- **Numero di individui NON sottoposti a valutazione strutturata del profilo neuropsicologico e cognitivo**

Numero totale: 835(donne: 232)

- **PcASD a cui sono stati somministrati test di un solo dominio**

Dominio A. Attenzione/Inibizione: sono state valutate 48 PcASD da 1 membro esperto, di cui 14 donne;

Dominio B. Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting: sono state valutate 9 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 3 donne;

Dominio C. Memoria: sono state valutate 17 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 8 donne;

Dominio D. Prassia: nessun membro esperto fornisce dati;

Dominio E. Processamento Visuo-Spaziale/Coerenza centrale: sono state valutate 30 PcASD da 1 membro esperto, di cui 13 donne;

Dominio F. Linguaggio/Fluenza: nessun membro esperto fornisce dati;

Dominio G. altre valutazioni di funzioni frontali: è stata valutata 1 PcASD da 1 membro esperto, di cui 0 donne;

Dominio H. Cognizione sociale: sono state valutate 99 PcASD da 3 diversi membri esperti, di cui 46 donne;

Dominio I. Gnosia: nessun membro esperto fornisce dati;

- **PcASD a cui sono stati somministrati test di una combinazione di domini**

Tutti i domini tranne Dominio H (cognizione sociale): sono state valutate 30 PcASD da 1 membro esperto, di cui 7 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione)+ Dominio C. (Memoria): sono state valutate 39 PcASD da 1 membro esperto, di cui 12 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione)+ Dominio H. (Cognizione sociale): sono state valutate 27 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 12 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione)+Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting)+Dominio C. (Memoria): sono state valutate 30 PcASD da 1 membro esperto, di cui 13 donne.

Dominio A. (Attenzione/Inibizione)+Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting)+ Dominio H. (Cognizione sociale) è stata valutata 1 PcASD da 1 membro esperto, di cui 0 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione)+Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + Dominio G. (altre valutazioni di funzioni frontali) + Dominio H. (Cognizione sociale): sono state valutate 2 PcASD da 1 membro esperto, di cui 0 donne;

Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + Dominio H. (Cognizione sociale): sono state valutate 13 PcASD da 1 membro esperto, di cui 1 donna;

Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + Dominio C. (Memoria): è stata valutata 1 PcASD da 1 membro esperto, di cui 0 donne;

Dominio C. (Memoria) + Dominio H. (Cognizione sociale): è stata valutata 1 PcASD da 1 membro esperto, di cui 0 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione)+Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + Dominio C. (Memoria) + Dominio H. (Cognizione sociale): sono state valutate 84 PcASD da 2 diversi membri esperti, di cui 33 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione) + Dominio G. (altre valutazioni di funzioni frontali) + Dominio H. (Cognizione sociale): è stata valutata 1 PcASD da 1 membro esperto, di cui 0 donne;

Dominio A. (Attenzione/Inibizione) + Dominio B. (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + Dominio F. (Linguaggio/Fluenza) + Dominio H. (Cognizione sociale): sono state valutate 2 PcASD da 1 membro esperto, di cui 1 donna.

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui in cui si è osservato un miglioramento, per ciascuno degli esiti identificati (totale)** (Follow-up non riportato).

Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno il 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

Dominio E. Processamento Visuo-Spaziale/Coerenza centrale: tipizzazione diagnostica (93.3%).

Dominio G. (altre valutazioni di funzioni frontali): tipizzazione diagnostica (100%), aumento della consapevolezza della persona sul proprio funzionamento (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), definizione degli interventi assistenziali (100%) ma i partecipanti sottoposti alla somministrazione degli strumenti è limitata ad un solo individuo, quindi, la validità del dato è estremamente limitata e di scarsa utilità.

- **Numero di individui a cui è stata somministrata una combinazione di test (totale).** (Follow-up non riportato). Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno in 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

Tutti i domini tranne *dominio H (cognizione sociale):* tipizzazione diagnostica (100%), aumento della consapevolezza della persona sul proprio funzionamento (100%), programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), definizione degli interventi assistenziali (100%).

Dominio A (Attenzione/Inibizione)+ H (cognizione sociale): tipizzazione diagnostica (91.7%)

Dominio A (Attenzione/Inibizione)+B (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + H (cognizione sociale): aumento consapevolezza del proprio funzionamento (100%), programmazione interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), ma i partecipanti sottoposti alla somministrazione degli strumenti è limitata ad un solo individuo, quindi la validità del dato è estremamente limitata e di scarsa utilità.

Dominio A (Attenzione/Inibizione) + B (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + G (Altre valutazioni di funzioni frontali) + H (cognizione sociale): programmazione interventi educativi e abilitativi individualizzati (100%), ma i partecipanti sottoposti alla somministrazione degli strumenti è limitata a due individui; quindi, la validità del dato è estremamente limitata e di scarsa utilità.

- **Numero di individui nelle quali si è osservato un miglioramento, per ciascuno degli esiti identificati, considerando qualunque dominio e qualunque combinazione** dopo il follow-up: (61,8%-84,2% seguiti da 1 a 5 anni), seguiti da 1 a 5 anni. Note: sono riportati gli esiti che hanno ricevuto una prestazione più alta (miglioramento osservato in almeno il 90% dei partecipanti) per ciascun strumento:

Nessun esito, considerando qualunque dominio e qualunque combinazione di test, raggiunge il valore soglia.

- **Di seguito sono riportati i dati relativi al numero di individui ai quali NON sono stati somministrati gli strumenti standardizzati per la valutazione del profilo neuropsicologico e cognitivo specifico (totale) dopo il follow-up (90,8% seguiti da 1 a 5 anni).**

Per ciascun esito prioritizzato è stato calcolato il numero di persone con un miglioramento, con un peggioramento e senza alcun cambiamento, sulla base del genere.

La percentuale di PcASD in cui si è osservato un miglioramento varia dal 60,6% al 90,3% per gli esiti tipizzazione diagnostica, diagnosi funzionale, programmazione di interventi individualizzati, monitoraggio delle competenze, consapevolezza delle abilità adattative. Note: i dati relativi al gruppo PcASD adulte alle quali NON sono stati somministrati gli strumenti standardizzati per la valutazione del profilo neuropsicologico e cognitivo specifico provengono da 3 *content expert*.

Il gruppo di revisione sistematica ha poi identificato, sulla base delle prove fornite dai membri esperti, l'eventuale presenza di effetti indesiderabili.

- **Eventi avversi per singolo dominio e combinazione di domini**

Note: sono riportati gli eventi avversi che hanno ricevuto una prestazione più alta (90% dei partecipanti) per ciascun strumento e combinazione di strumenti:

Dominio A (Attenzione/Inibizione)+B (Memoria di lavoro e pianificazione, problem solving, set-shifting) + G (Altre valutazioni di funzioni frontali) + H (cognizione sociale) (n=2/2; 100%)

C (Memoria)+ H (cognizione sociale) (100%) (n=1/1).

I *content expert* non riportano la tipologia di eventi avversi segnalati. Si evidenzia che i partecipanti che riportano alte percentuali di eventi avversi fa riferimento a campioni davvero molto esigui, quasi irrilevanti, (range 1-2). quindi la validità del dato è limitata dalla scarsa numerosità del campione.

- **Numero totale di individui con eventi avversi considerando qualunque dominio e qualunque combinazione:**

50/398 (12,5%) (N. donne: 6/150-4%). Il valore totale è al di sotto del valore soglia considerato.

Si segnala che non erano presenti dati per i seguenti esiti prioritizzati dal *Panel*: diagnosi funzionale, possibilità di monitoraggio delle competenze attraverso rivalutazioni periodiche.

Per maggiori dettagli sulle prove fornite dagli esperti, sui valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità il gruppo di revisione sistematica ha predisposto l'Evidence Decision Framework (EtD) nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare strumenti per la valutazione del funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico in aggiunta all'OCC in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove) [**Expert Evidence**].

Note: gli strumenti vanno somministrati nei casi per i quali tale valutazione è possibile e che presentano la necessità di tale approfondimento.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione che la qualità delle prove deriva dai dati provenienti dalla *expert evidence* è stata giudicata molto bassa. L' *expert evidence* viene considerata alla stregua delle serie di casi o dei *case report* per cui non è possibile condurre una metanalisi. Inoltre, per alcuni strumenti ed alcuni esiti, il numero delle persone testate è piccolo o molto piccolo. I dati provenienti dai *content expert* dimostrano come l'utilizzo di questi strumenti sia associato ad un miglioramento degli esiti relativi alla tipizzazione diagnostica, alla programmazione di interventi educativi e abilitativi individualizzati, all'aumento della consapevolezza del proprio funzionamento e alla definizione interventi assistenziali. Il *Panel* giudica gli effetti desiderabili moderati e gli effetti indesiderabili irrilevanti, e ritiene importante evidenziare come la valutazione del funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico vada proposta solo nei casi in cui è necessario l'approfondimento di queste dimensioni. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti probabilmente a favore dell'intervento.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La popolazione valutata attraverso gli strumenti riportati nella presente raccomandazione era molto variegata. Sono presenti sia PcASD senza DI, che PcASD con DI da lieve a grave.

Considerazioni per l'implementazione

L'utilizzo di questi strumenti di valutazione è un valido aiuto per favorire un percorso di sostegno alla PcASD che sia personalizzato, individualizzato ed efficace. Tali strumenti vanno somministrati da operatori formati in ASD e sull'utilizzo dei singoli strumenti per completare la valutazione diagnostica (ad esempio tipizzazione) in maniera tale da potere definire un profilo personalizzato di funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico e i relativi obiettivi di intervento.

Monitoraggio

Poiché questi strumenti servono per monitorare la tipizzazione e la programmazione degli interventi è necessario prevedere una rivalutazione periodica del funzionamento neuropsicologico e cognitivo specifico.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme. Queste ricerche dovrebbero coinvolgere campioni di maggiore ampiezza di popolazione che permettano sia la stratificazione dei gruppi per intensità di supporto e genere sia una migliore tipizzazione delle caratteristiche delle PcASD in modo da migliorare il contributo nella definizione del piano dei sostegni e programmazione degli interventi abilitativi ed assistenziali.

ELEMENTI PRIORITARI PER IL PROGETTO DI VITA

Premessa

Le PcASD hanno il bisogno di essere accompagnate e sostenute nella ricerca di una vita ricca di opportunità, incluse nella comunità e in ogni caso in una rete di relazioni e all'interno di Istituzioni rispettose della dignità e dei diritti inalienabili della persona umana, così come indicato nei costrutti di Qualità di Vita (QdV) generica, riferiti alla persona nella sua totalità in modo personalizzato, in funzione del potenziale e delle necessità individuali.

Il progetto di vita contribuisce a definire percorsi che consentono alle persone di perseguire traiettorie di sviluppo armoniche intrinsecamente soggettive e personali, rimandando ai professionisti e alle organizzazioni di servizio il compito di fungere da “sostegno” alle PcASD attraverso il dialogo, la negoziazione tra molteplici *Stakeholder*, il confronto sui valori, l'interdisciplinarietà, all'interno di una continuità di relazione e accompagnamento, mediante un approccio che consideri la persona nella sua storia, nella sua complessità ed interezza. Sono necessarie modalità operative e capacità di progettazione per strutturare interventi sostenibili nel tempo che effettivamente pongano le PcASD nelle condizioni di sviluppare un percorso che si articoli in maniera fluida, dinamica e coerente (considerando quindi la consequenzialità degli obiettivi delle varie fasi d'intervento), all'interno di una visione unitaria e di una messa in campo delle risorse umane, professionali, tecnologiche ed economiche coerenti a tale percorso e non predeterminate secondo altre logiche.

In una cornice così composita, gli esiti della pianificazione del progetto di vita risultano complessi da valutare. In questa Linea Guida, il *Panel* ha prioritizzato le componenti ritenute maggiormente rilevanti identificando quattro quesiti principali:

- Negli adulti con ASD, per la pianificazione del progetto di vita si dovrebbero utilizzare procedure per la valutazione standardizzata delle preferenze?
- Negli adulti con ASD, si dovrebbe effettuare una valutazione della (migliore) condizione abitativa?
- Negli adulti con ASD si dovrebbero utilizzare gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali?
- Negli adulti con ASD, si dovrebbe valutare la Qualità di Vita nella pratica clinica attraverso strumenti standardizzati?

Procedure per la valutazione standardizzata delle preferenze

Il progetto di vita è un processo altamente articolato, che coinvolge molte componenti interconnesse e sequenziali tra di loro.

Nella formulazione del presente quesito il *Panel* ha selezionato una delle componenti principali del progetto di vita, la valutazione delle preferenze, che funge da cardine per il progetto di vita della PcASD. La determinazione delle preferenze delle PcASD rappresenta infatti uno snodo centrale nella costruzione del progetto di vita che voglia davvero mettere al centro cosa è più importante e più significativo per la persona.

Mentre nell'età evolutiva i progetti (ri-)abilitativi⁸ hanno la funzione primaria di abilitare la persona incrementando le sue competenze funzionali per permetterle il miglior adattamento e la migliore inclusione possibile, nel progetto di vita delle persone adulte questa funzione abilitativa, per quanto presente, deve diventare uno strumento per il perseguimento delle priorità esistenziali della PcASD. Per questo motivo è decisamente importante accedere a ciò che è maggiormente significativo, gradito e preferito dalla persona (Virués-Ortega *et al.*, 2014). Queste informazioni saranno quindi la base per la individuazione di stimoli, attività, opportunità, desideri, aspettative, preferenze, valori e relazioni considerate più importanti per la PcASD e dovranno essere gli elementi prioritari su cui definire le mete esistenziali, gli obiettivi da perseguire unitamente alla definizione di un piano dei sostegni.

Un progetto di vita, ovvero una progettazione esistenziale che davvero desideri mettere al centro gli *outcome* personali (intesi come gli esiti riferiti alla soddisfazione e realizzazione della persona) non può quindi che partire dalla ricerca delle aspettative, preferenze e priorità che la persona definisce per sé (Heinicke *et al.*, 2019).

Poiché nella pratica la valutazione delle preferenze è stata spesso condotta attraverso modalità indirette, come ad esempio il parere espresso dai *proxy* (familiari o operatori di contatto della PcASD), nonostante la letteratura evidenzia i limiti di questa modalità nell'identificare corrette gerarchie e nell'autodeterminazione della persona, il quesito formulato dal *Panel* intende valutare se esistono procedure standardizzate dirette che siano in grado di identificare sia le preferenze sia le relative priorità/gerarchie che la persona definisce per la propria vita.

⁸ Nel Servizio Sanitario Nazionale “La riabilitazione costituisce il terzo pilastro del sistema sanitario, accanto alla prevenzione e alla cura, per il completamento delle attività volte a tutelare la salute dei cittadini. La riabilitazione è un processo nel corso del quale si porta una persona con disabilità a raggiungere il miglior livello di autonomia possibile sul piano fisico, funzionale, sociale, intellettuale e relazionale, con la minor restrizione delle sue scelte operative, pur nei limiti della sua menomazione.” Cfr. <https://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?id=4720&area=Lea&menu=ospedaliere>. Per lo spettro autistico in realtà quasi sempre si implementa l'abilitazione, cioè l'insegnamento di abilità non ancora possedute e non la riabilitazione, cioè il ripristino di abilità temporaneamente perse. La Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità all'art. 26 “Abilitazione e riabilitazione” comma 1 prescrive che “[...] gli Stati Parti organizzano, rafforzano e sviluppano servizi e programmi complessivi per l'abilitazione e la riabilitazione, in particolare nei settori della sanità, dell'occupazione, dell'istruzione e dei servizi sociali, [...]”.

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase e PsycINFO dalla data di creazione i fino al 18 febbraio 2023, senza limitazioni di lingua e di età dei partecipanti. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La strategia di ricerca ha inteso indagare, in modo ampio, la presenza di letteratura in tema di “valutazione delle preferenze e dei valori” in tutta la popolazione con autismo. La strategia di ricerca ha identificato 2642 documenti dopo la rimozione dei duplicati. Ulteriori 17 documenti sono stati reperiti attraverso altre fonti (ad esempio controllando le referenze delle revisioni sistematiche identificate con la ricerca o suggerite dai membri del *Panel*), per un totale di 2659 documenti dopo la rimozione dei duplicati. Di questi, 200 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*: 141 studi sono stati esclusi. Sono stati inclusi 59 studi (in 55 pubblicazioni) i quali includevano persone con autismo e DI con diversi livelli di supporto. Non sono stati reperiti studi che riguardavano la popolazione autistica senza DI mentre sono stati individuati studi che includevano persone con ASD e DI con età inferiore ai 18 anni. Il processo di selezione degli studi, incluso il dettaglio degli studi esclusi è disponibile nei **Materiali Supplementari**. Di seguito sono riportate le procedure di valutazione standardizzata diretta delle preferenze della PcASD e DI emerse dalla valutazione della letteratura:

Stimolo Singolo (*Single Stimulus Preference Assessment*)

Per questa procedura sono stati individuati due studi (Smaby *et al.*, 2007; Spevack *et al.*, 2008). La procedura prevede la presentazione di uno stimolo alla volta valutando la presenza di comportamenti che indicano un “interesse/disinteresse” della persona relativamente allo stimolo proposto. La procedura ha mostrato la capacità di individuare le preferenze della persona e le relative gerarchie.

Free operant preference assessment

Per questa procedura sono stati individuati nove studi di cui sette con la procedura di base (Brogan *et al.*, 2018; Frewing *et al.*, 2015; Karsten *et al.*, 2011; Keen *et al.*, 2010; Rapp *et al.*, 2010; Reid *et al.*, 2003; Sautter *et al.*, 2008) e due relativi ad una procedura di base modificata “*Free Operant con restrizione delle risposte*” (RR)” (Hanley *et al.*, 2003; Peterson *et al.*, 2012). La procedura di base prevede l’esposizione della persona a stimoli multipli con valutazione del tempo di interazione per i diversi stimoli quale indicatore di preferenza. La procedura ha mostrato la capacità di individuare le preferenze della persona e le relative gerarchie. La procedura modificata con restrizione della risposta permette una individuazione di una più articolata gamma di preferenze e una migliore gerarchizzazione.

Stimoli Appaiati (*Paired-Stimulus Procedure*)

Per questa procedura sono stati individuati 32 studi (Chappell *et al.*, 2009; Chebli *et al.*, 2016; Ciccone *et al.*, 2015; Clay *et al.*, 2013; Clevenger *et al.*, 2005; Davis *et al.*, 2010; Davis *et al.*, 2017; de Vries *et al.*, 2005; DiCarlo *et al.*, 2003; DeLeon *et al.*, 2009; Francisco *et al.*, 2008; Glover *et al.*, 2008; Gottschalk *et al.*, 2000; Graff & Gibson, 2003; Graff *et al.*, 2006; Graff & Larsen 2011; Groskreutz *et al.*, 2009; Hanley *et al.*, 1999; Heinicke *et al.*, 2016; Horrocks *et al.*, 2009; Kenzer *et al.*, 2011; Jerome *et al.*, 2008; Leaf *et al.*, 2010; Lee *et al.*, 2008; Mangum *et al.*, 2012; McCord *et al.*, 2001; Paden *et al.*, 2015; Piazza *et al.*, 1996; Reid *et al.*, 2007; Snyder *et al.*, 2012; Sturmey *et al.*, 2012; Wilder *et al.*, 2008). La procedura prevede la presentazione simultanea di due stimoli concorrenti e la valutazione della presenza di comportamenti che indicano la scelta di uno dei due stimoli. Ciascun stimolo presente in un set di valutazione è appaiato con tutte le combinazioni possibili con i restanti stimoli. La procedura ha mostrato la capacità di individuare le preferenze della persona e le relative gerarchie.

Valutazione Multistimolo (*Multiple Stimulus Without replacement*)

Per questa procedura sono stati individuati 16 studi; 14 di questi hanno usato la procedura senza riposizionamento (*Multiple Stimulus Without replacement* - MSWO) (Carr *et al.*, 2007; Ciccone *et al.*, 2002; Carroll *et al.*, 2016; Dixon *et al.*, 2001; Graff & 2002; Kang *et al.*, 2013; Karsten *et al.*, 2011; Markham *et al.*, 2020; McCord *et al.*, 2001; Milo *et al.*, 2010; Nuernberger *et al.*, 2012; Paden *et al.*, 2015; Reid *et al.*, 2007; Weyman *et al.*, 2018) e due studi hanno fatto uso della procedura con riposizionamento (*Multiple Stimulus With replacement* - MSW) (Lattimore *et al.*, 2003; Mechling *et al.*, 2010). Le procedure multistimoli prevedono l'esposizione della persona ad un *set* di stimoli e viene valutata la presenza di comportamenti che indicano la scelta di uno degli stimoli (selezione dello stimolo). Nella procedura "con riposizionamento" lo stimolo selezionato viene riammesso/riposizionato nel *set* di scelta. Nella procedura "senza riposizionamento" lo stimolo selezionato non viene riammesso/riposizionato nel *set* di scelta. Le procedure hanno mostrato la capacità di individuare le preferenze della persona e le relative gerarchie. La procedura "senza riposizionamento" ha permesso l'individuazione di una più articolata gamma di preferenze e una migliore gerarchizzazione.

Negli studi esaminati non sono state individuate informazioni circa gli esiti prioritizzati dal *Panel* relativamente alla QdV, autodeterminazione; incremento delle capability inclusione sociale, comportamenti problema, consapevolezza e autorappresentanza (self-advocacy), abilità comunicative, funzionamento generale, autostima.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Gli studi hanno dimostrato che le preferenze individuate dalle procedure sopra menzionate fungono effettivamente anche da rinforzatori. Tale verifica è avvenuta attraverso l'applicazione di prove indipendenti all'interno degli stessi studi citati. Inoltre, è stata eseguita una ricerca sistematica della letteratura sulle altre popolazioni con disturbi psichiatrici in modo da verificare la presenza di prove per la sottopopolazione di persone con ASD con linguaggio e competenze intellettive preservate. La popolazione è stata definita con i *content expert* (popolazione di persone con depressione, ansia, schizofrenia/psicosi e disturbi di personalità: antisociale, *borderline*, istrionica e narcisistica). Il modello degli studi ammissibili faceva riferimento a revisioni

sistematiche. È stata eseguita una ricerca sulle banche dati PubMed/Medline, Embase e PsycINFO dalla data di creazione fino al 18 febbraio 2023, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato 3053 documenti dopo la rimozione dei duplicati. Ulteriori quattro documenti sono stati recuperati attraverso altre fonti (ad esempio controllando le referenze delle revisioni sistematiche identificate con la ricerca). Sono stati valutati in *full-text* 14 pubblicazioni: nessuna pubblicazione rispondeva i criteri di inclusione.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, per la pianificazione del progetto di vita, **suggerisce** di effettuare una valutazione standardizzata delle preferenze in adulti con ASD con associata disabilità intellettiva e minime competenze verbali (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a favore dell'utilizzo delle procedure dirette di valutazione delle preferenze per i seguenti motivi: gli effetti desiderati nell'utilizzo di queste procedure sono positivi (valutazione del *Panel*: effetto moderato) a fronte di effetti indesiderati considerati quasi nulli (valutazione del *Panel*: effetto irrilevante). Anche la valutazione della fattibilità, dell'accettabilità e della equità sono a favore dell'utilizzo delle procedure di valutazione delle preferenze così come la discussione sul bilancio degli effetti.

È stata formulata una raccomandazione condizionata, in quanto la qualità delle prove non era sufficientemente elevata per consentire una raccomandazione forte.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Poiché gli studi esaminati avevano incluso PcASD con disabilità intellettiva e minime competenze verbali, non è stato possibile esaminare le prove dell'intervento in sottogruppi di PcASD e diversi livelli di supporto. Questa raccomandazione si applica alla popolazione selezionata negli studi, ovvero adulti (età maggiore ai 18 anni di età) con disturbo dello spettro autistico e disabilità intellettiva e con minime competenze verbali.

Considerazioni per l'implementazione

È importante che gli operatori che svolgeranno la valutazione delle preferenze con PcASD adulte e disabilità intellettiva e minime competenze verbali siano adeguatamente formati in tutte le procedure riportate nella presente raccomandazione per essere in grado di scegliere quella più idonea alle caratteristiche di funzionamento della persona e alla tipologia di stimoli che si intendono valutare (tangibili, dinamici, sociali, ecc.).

Il *Panel* ritiene che la valutazione delle preferenze sia il punto di partenza nella formulazione del progetto di vita e che sia quindi molto importante che questa valutazione venga effettuata, con le procedure indicate, al momento della ideazione e stesura dello stesso.

Monitoraggio

Il *Panel* ha osservato che in letteratura viene riportata una modifica, nel tempo, delle preferenze. Pertanto, il *Panel* ritiene opportuno che tale valutazione avvenga non solo al momento della formulazione e/o riformulazione del progetto di vita ma con una sistematica periodicità.

Priorità della ricerca

Il Panel ha rilevato che le procedure di valutazione delle preferenze per la sottopopolazione autistica adulta con Disabilità Intellettiva e minime competenze verbali hanno sufficienti prove per suggerirne un loro utilizzo ma non sono state trovate in letteratura ricerche che indaghino le preferenze e i valori nelle PcASD verbalmente fluenti. Si auspica quindi l'attivazione di percorsi di ricerca capaci di produrre procedure per la valutazione delle loro preferenze e valori, indagate direttamente con la persona (come, ad esempio, un colloquio sui valori), al fine di pianificare anche per queste persone un appropriato progetto di vita.

Bibliografia

- Brogan KM, Rapp JT, Sennott LA, Cook JL, Swinkels E. Further Analysis of the Predictive Effects of a Free-Operant Competing Stimulus Assessment on Stereotypy. *Behav Modif.* 2018 Jul;42(4):543-583. doi: 10.1177/0145445517741476. Epub 2017 Nov 25. PMID: 29172681.
- Carr JE, LeBlanc LA. Autism spectrum disorders in early childhood: an overview for practicing physicians. *Prim Care.* 2007 Jun;34(2):343-59; abstract viii. doi: 10.1016/j.pop.2007.04.009. PMID: 17666231.
- Carroll RA, Kodak T, Adolf KJ. Effect of delayed reinforcement on skill acquisition during discrete-trial instruction: Implications for treatment-integrity errors in academic settings. *J Appl Behav Anal.* 2016 Mar;49(1):176-81. doi: 10.1002/jaba.268. Epub 2015 Nov 17. PMID: 26947579.
- Chappell N, Graff RB, Libby ME, Ahearn WH. (2009). Further evaluation of the effects of motivating operations on preference assessment outcomes. *Res Autism Spectr Disord.* 2009 3(3), 660-669. doi 10.1016/j.rasd.2009.01.002
- Chebli SS, Lanovaz MJ. Using Computer Tablets to Assess Preference for Videos in Children with Autism. *Behav Anal Pract.* 2016 Feb 1;9(1):50-3. doi: 10.1007/s40617-016-0109-0. PMID: 27606238; PMCID: PMC4788643.
- Ciccone F, Graff R, Ahearn W. An alternate scoring method for the multiple stimulus without replacement preference assessment. *Behav Interv.* 2002 20(2), 121-127 <https://doi.org/10.1002/bin.177>
- Ciccone FJ, Graff RB, Ahearn WH. Increasing the efficiency of paired-stimulus preference assessments by identifying categories of preference. *J Appl Behav Anal.* 2015 Spring;48(1):221-6. doi: 10.1002/jaba.190. PMID: 25754896.
- Clay CJ, Samaha AL, Bloom SE, Bogoev BK, Boyle MA. Assessing preference for social interactions. *Res Dev Disabil.* 2013 Jan;34(1):362-71. doi: 10.1016/j.ridd.2012.07.028. Epub 2012 Sep 23. PMID: 23009945.
- Clevenger TM, Graff RB. Assessing object-to-picture and picture-to-object matching as prerequisite skills for pictorial preference assessments. *J Appl Behav Anal.* 2005 Winter;38(4):543-7. doi: 10.1901/jaba.2005.161-04. PMID: 16463535; PMCID: PMC1309717.
- Davis CJ, Brock MD, McNulty K, Rosswurm ML, Bruneau B, Zane T. Efficiency of forced choice preference assessment: Comparing multiple presentation techniques. *Behav Anal Today.* 2010 10(3-4), 440. doi 10.1037/h0100682
- Davis TN, Hodges A, Weston R, Hogan E, Padilla-Mainor K. Correspondence between preference assessment outcomes and stimulus reinforcer value for social interactions. *J. Behav. Educ.* 2017 26(3), 238-249 doi 10.1007/s10864-017-9271-x
- de Vries C, Yu CT, Sakko G, Wirth KM, Walters KL, Marion C, Martin GL. Predicting the relative efficacy of verbal, pictorial, and tangible stimuli for assessing preferences of leisure activities. *Am J Ment Retard.* 2005 Mar;110(2):145-54. doi: 10.1352/0895-8017(2005)110<145:PTREOV>2.0.CO;2. PMID: 15762824; PMCID: PMC3567192.
- DeLeon IG, Frank MA, Gregory MK, Allman MJ. On the correspondence between preference assessment outcomes and progressive-ratio schedule assessments of stimulus value. *J Appl Behav Anal.* 2009 Fall;42(3):729-33. doi: 10.1901/jaba.2009.42-729. PMID: 20190936; PMCID: PMC2741077.
- DiCarlo CF, Reid DH, Stricklin SB. Increasing toy play among toddlers with multiple disabilities in an inclusive classroom: a more-to-less, child-directed intervention continuum. *Res Dev Disabil.* 2003 May-Jun;24(3):195-209. doi: 10.1016/s0891-4222(03)00025-8. PMID: 12742388.

- Dixon MR, Cummings A. Self-control in children with autism: response allocation during delays to reinforcement. *J Appl Behav Anal.* 2001 Winter;34(4):491-5. doi: 10.1901/jaba.2001.34-491. PMID: 11800188; PMCID: PMC1284343.
- Francisco MT, Borrero JC, Sy JR. Evaluation of absolute and relative reinforcer value using progressive-ratio schedules. *J Appl Behav Anal.* 2008 Summer;41(2):189-202. doi: 10.1901/jaba.2008.41-189. PMID: 18595283; PMCID: PMC2408336.
- Frewing TM, Rapp JT, Pastrana SJ. Using Conditional Percentages During Free-Operant Stimulus Preference Assessments to Predict the Effects of Preferred Items on Stereotypy: Preliminary Findings. *Behav Modif.* 2015 Sep;39(5):740-65. doi: 10.1177/0145445515593511. Epub 2015 Jul 2. PMID: 26139834
- Glover AC, Roane HS, Kadey HJ, Grow LL. Preference for reinforcers under progressive- and fixed-ratio schedules: a comparison of single and concurrent arrangements. *J Appl Behav Anal.* 2008 Summer;41(2):163-76. doi: 10.1901/jaba.2008.41-163. PMID: 18595281; PMCID: PMC2408352.
- Gottschalk JM, Libby ME, Graff RB. The effects of establishing operations on preference assessment outcomes. *J Appl Behav Anal.* 2000 Spring;33(1):85-8. doi: 10.1901/jaba.2000.33-85. PMID: 10738955; PMCID: PMC1284225.
- Graff RB & Ciccone FJ. A post hoc analysis of multiple-stimulus preference assessment results. *Behav Interv.* 2002 17(2), 85-92. <https://doi.org/10.1002/bin.107>
- Graff RB, Gibson L, Galiatsatos GT. The impact of high- and low-preference stimuli on vocational and academic performances of youths with severe disabilities. *J Appl Behav Anal.* 2006 Spring;39(1):131-5. doi: 10.1901/jaba.2006.32-05. PMID: 16602393; PMCID: PMC1389605.
- Graff RB, Gibson L. Using pictures to assess reinforcers in individuals with developmental disabilities. *Behav Modif.* 2003 Sep;27(4):470-83. doi: 10.1177/0145445503255602. PMID: 12971123.
- Graff, R.B. and Larsen, J. (2011), The Relation Between Obtained Preference Value and Reinforcer Potency. *Behav. Intervent.*, 26: 125-133. <https://doi.org/10.1002/bin.325>
- Groskreutz MP & Graff RB. Evaluating pictorial preference assessment: The effect of differential outcomes on preference assessment results. *Res Autism Spectr Disord.* 2009 3(1), 113-128 doi 10.1016/j.rasd.2008.04.007
- Hanley GP, Iwata BA, Lindberg JS. Analysis of activity preferences as a function of differential consequences. *J Appl Behav Anal.* 1999 Winter;32(4):419-35. doi: 10.1901/jaba.1999.32-419. PMID: 10641298; PMCID: PMC1284206.
- Hanley GP, Iwata BA, Roscoe EM, Thompson RH, Lindberg JS. Response-restriction analysis: II. Alteration of activity preferences. *J Appl Behav Anal.* 2003 Spring;36(1):59-76. doi: 10.1901/jaba.2003.36-59. PMID: 12723867; PMCID: PMC1284417.
- Heinicke MR, Carr JE, Copsey CJ. Assessing preferences of individuals with developmental disabilities using alternative stimulus modalities: A systematic review. *J Appl Behav Anal.* 2019 Jul;52(3):847-869. doi: 10.1002/jaba.565. Epub 2019 May 2. PMID: 31045241.
- Heinicke MR, Carr JE, Pence ST, Zias DR, Valentino AL, Falligant JM. Assessing the efficacy of pictorial preference assessments for children with developmental disabilities. *J Appl Behav Anal.* 2016 Dec;49(4):848-868. doi: 10.1002/jaba.342. Epub 2016 Aug 16. PMID: 27529144.
- Horrocks EL, Morgan RL. Comparison of a video-based assessment and a multiple stimulus assessment to identify preferred jobs for individuals with significant intellectual disabilities. *Res Dev Disabil.* 2009 Sep-Oct;30(5):902-9. doi: 10.1016/j.ridd.2009.01.003. Epub 2009 Feb 23. PMID: 19231132.

- Jerome J, Sturmey P. Reinforcing efficacy of interactions with preferred and nonpreferred staff under progressive-ratio schedules. *J Appl Behav Anal.* 2008 Summer;41(2):221-5. doi: 10.1901/jaba.2008.41-221. PMID: 18595285; PMCID: PMC2408338.
- Kang S, O'Reilly M, Rojeski L, Blenden K, Xu Z, Davis T, Sigafoos J, Lancioni G. Effects of tangible and social reinforcers on skill acquisition, stereotyped behavior, and task engagement in three children with autism spectrum disorders. *Res Dev Disabil.* 2013 Feb;34(2):739-44. doi: 10.1016/j.ridd.2012.10.007. Epub 2012 Dec 5. PMID: 23220050.
- Karsten AM, Carr JE, Lepper TL. Description of a practitioner model for identifying preferred stimuli with individuals with autism spectrum disorders. *Behav Modif.* 2011 Jul;35(4):347-69. doi: 10.1177/0145445511405184. PMID: 21613240.
- Keen D, Pennell D. Evaluating an engagement-based preference assessment for children with Autism. *Res Autism Spectr Disord* 2010 4(4), 645-652. doi : 10.1016/j.rasd.2009.12.010
- Kenzer AL & Bishop MR. Evaluating preference for familiar and novel stimuli across a large group of children with autism. *Res Autism Spectr Disord* 2011. 5(2), 819-825 <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.09.011>
- Lattimore LP, Parsons M B, Reid DH. Assessing preferred work among adults with autism beginning supported jobs: Identification of constant and alternating task preferences. *Behav Interv.* 2003 18(3), 161-177. doi 10.1002/bin.138.
- Leaf JB, Sheldon JB, Sherman JA. Comparison of simultaneous prompting and no-no prompting in two-choice discrimination learning with children with autism. *J Appl Behav Anal.* 2010 Summer;43(2):215-28. doi: 10.1901/jaba.2010.43-215. PMID: 21119896; PMCID: PMC2884346.
- Lee MS, Nguyen D, Yu CT, Thorsteinsson JR, Martin TL, Martin GL. Discrimination Skills Predict Effective Preference Assessment Methods for Adults with Developmental Disabilities. *Educ Train Dev Disabil.* 2008 Sep;43(3):388-396. PMID: 23536743; PMCID: PMC3607581.
- Mangum A, Roane H, Fredrick L, Pabico R. The Role of Context in the Evaluation of Reinforcer Efficacy: Implications for the Preference Assessment Outcomes. *Res Autism Spectr Disord.* 2012 Jan;6(1):158-167. doi: 10.1016/j.rasd.2011.04.001. PMID: 22125577; PMCID: PMC3223854.
- Markham V, Giles A, May R. Evaluating Efficacy and Preference for Prompt Type During Discrete-Trial Teaching. *Behav Modif.* 2020 Jan;44(1):49-69. doi: 10.1177/0145445518792245. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30111164.
- McCord BE, Iwata BA, Galensky TL, Ellingson SA, Thomson RJ. Functional analysis and treatment of problem behavior evoked by noise. *J Appl Behav Anal.* 2001 Winter;34(4):447-62. doi: 10.1901/jaba.2001.34-447. PMID: 11800184; PMCID: PMC1284339.
- Mechling LC & Moser SV. Video Preference Assessment of Students with Autism for Watching Self, Adults, or Peers. *Focus Autism Other Dev. Disabil.* 2010 25(2), 76-84. <https://doi.org/10.1177/1088357610364392>
- Milo JS, Mace FC, Nevin JA. The effects of constant versus varied reinforcers on preference and resistance to change. *J Exp Anal Behav.* 2010 May;93(3):385-94. doi: 10.1901/jeab.2010.93-385. PMID: 21119852; PMCID: PMC2861876.
- Nuemberger JE, Smith CA, Czapar KN, Klatt KP. Assessing preference for social interaction in children diagnosed with autism. *Behav Interv.* 2012 27(1), 33-44. doi 10.1002/bin.1336
- Paden AR, Kodak T. The effects of reinforcement magnitude on skill acquisition for children with autism. *J Appl Behav Anal.* 2015 Dec;48(4):924-9. doi: 10.1002/jaba.239. Epub 2015 Aug 17. PMID: 26281795.

- Piazza CC, Fisher WW, Hagopian LP, Bowman LG, Toole L. Using a choice assessment to predict reinforcer effectiveness. *J Appl Behav Anal.* 1996 Spring;29(1):1-9. doi: 10.1901/jaba.1996.29-1. PMID: 8881340; PMCID: PMC1279869.
- Rapp JT, Rojas NC, Colby-Dirksen AM, Swanson GJ, Marvin KL. Predicting preference for items during periods of extended access based on early response allocation. *J Appl Behav Anal.* 2010 Fall;43(3):473-86. doi: 10.1901/jaba.2010.43-473. PMID: 21358906; PMCID: PMC2938935.
- Reid DH, DiCarlo CF, Schepis MM, Hawkins J, Stricklin SB. Observational assessment of toy preferences among young children with disabilities in inclusive settings. Efficiency analysis and comparison with staff opinion. *Behav Modif.* 2003 Apr;27(2):233-50. doi: 10.1177/0145445503251588. PMID: 12705107.
- Reid DH, Parsons MB, Towery D, Lattimore LP, Green CW, Brackett L. Identifying work preferences among supported workers with severe disabilities: efficiency and accuracy of a preference-assessment protocol. *Behav Interv.* 2007 22(4), 279-296 doi 10.1002/bin.245
- Smaby K, MacDonald R P, Ahearn WH, Dube WV. Assessment protocol for identifying preferred social consequences. *Behav Interv.* 2007 22(4), 311-318 doi 10.1002/bin.242
- Snyder K, Higbee TS, Dayton E. Preliminary investigation of a video-based stimulus preference assessment. *J Appl Behav Anal.* 2012 Summer;45(2):413-8. doi: 10.1901/jaba.2012.45-413. PMID: 22844148; PMCID: PMC3405936.
- Spevack S, Wright L, Yu CT, Walters KL, Holborn S. Passive and Active Approach Responses in Preference Assessment for Children With Profound Multiple Disabilities and Minimal Movement. *J Dev Disabl.* 2008;14(2):61-68. PMID: 23538557; PMCID: PMC3608576.
- Sturmey P. Treatment of psychopathology in people with intellectual and other disabilities. *Can J Psychiatry.* 2012 Oct;57(10):593-600. doi: 10.1177/070674371205701003. PMID: 23072950.
- Virúes-Ortega J, Pritchard K, Grant RL, North S, Hurtado-Parrado C, Lee MS, Temple B, Julio F, Yu CT. Clinical decision making and preference assessment for individuals with intellectual and developmental disabilities. *Am J Intellect Dev Disabil.* 2014 Mar;119(2):151-70. doi: 10.1352/1944-7558-119.2.151. PMID: 24679351.
- Weyman JR, Sy JR. Effects of neutral and enthusiastic praise on the rate of discrimination acquisition. *J Appl Behav Anal.* 2018 Apr;51(2):335-344. doi: 10.1002/jaba.440. Epub 2018 Feb 14. PMID: 29446093.
- Wilder DA, Schadler J, Higbee TS, Haymes LK, Bajagic V, Register M. Identification of olfactory stimuli as reinforcers in individuals with autism: A preliminary investigation. *Behav Interv.* 2008 23(2), 97-103 doi 10.1002/bin.257

Valutazione della (migliore) condizione abitativa

Il disturbo dello spettro autistico può limitare significativamente la capacità di un individuo di condurre attività quotidiane e partecipare alla vita sociale in modo soddisfacente e adeguato. Mentre alcune PcASD sono in grado di vivere in modo indipendente, altre incontrano gravi disabilità e necessitano di assistenza e supporto per tutta la vita. La presa in carico della PcASD e della sua famiglia, in tutte le età della vita, è indispensabile fin dall'avvio del percorso di valutazione e necessita di adattamenti orientati ai bisogni della persona nelle diverse fasi di vita⁹.

Molte PcASD continuano a vivere in famiglia anche nell'età adulta a prescindere dalle loro necessità di supporto. In letteratura è indicato che il 50-60% delle PcASD vivono in famiglia, approssimativamente il 30-35% vivono in comunità o strutture residenziali protette e solo una minoranza vive in maniera indipendente (Dudley *et al.*, 2019). Alcuni studi riportano che anche fra le PcASD con necessità di supporto (livello 1), coloro che vivono in condizione di indipendenza o semi-indipendenza variano fra il 16% e il 36% (Farley *et al.*, 2017). La scelta adeguata della soluzione abitativa è una componente essenziale che influenza sia il benessere e la QdV delle PcASD, sia le loro possibilità di inserirsi nella vita comunitaria e relazionale (Hewitt *et al.*, 2017). Le PcASD possono avere particolari difficoltà ad adattarsi alle regole della vita in comunità necessariamente esistenti nelle strutture residenziali protette e alle attività di gruppo che vengono proposte a causa delle loro difficoltà a comunicare, a interessare relazioni sociali o per la presenza di comportamenti disadattivi; questo può comportare disagio emotivo, con tendenza a isolarsi, a manifestare comportamenti problematici, o esacerbare comportamenti ritualistici. Poiché questi aspetti emotivi e comportamentali possono limitare significativamente la capacità di un individuo di condurre attività quotidiane e partecipare alla vita sociale in modo soddisfacente, si rende necessaria l'individuazione di soluzioni che siano adattate alle necessità del singolo (Van Bourgondien & Elgar, 1990).

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, PsycInfo, dalla data di creazione fino 18 febbraio 2023, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La strategia di ricerca ha identificato 7630 documenti dopo rimozione dei duplicati. Di questi, 55 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*; di uno studio (Sullivan, 2005) non è stato possibile recuperare il testo completo; 53 studi sono stati esclusi, in quanto non valutavano l'impatto delle diverse soluzioni abitative sugli esiti di interesse, erano studi descrittivi delle problematiche e delle difficoltà della popolazione adulta con ASD legate alle diverse soluzioni abitative, studi che riportavano dati di prevalenza o studi che discutevano

⁹ Linee di indirizzo nazionali per la promozione ed il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi dello Spettro Autistico, Linee di indirizzo. Legge 134 del 18 agosto 2015, Gazzetta Ufficiale, serie generale n 199. <http://www.regioni.it/news/2018/05/14/conferenza-unificata-del-10-05-2018-intesa-sul-documento-recante-aggiornamento-delle-linee-di-indirizzo-per-la-promozione-ed-il-miglioramento-della-qualita-e-dell'appropriatezza-degli-interventi-561197/>; 2018

le preferenze. Al termine del processo di selezione è stato incluso un unico studio (Billstedt *et al.*, 2011).

- Billsted e collaboratori (Billsted *et al.*, 2011) hanno effettuato uno studio volto a valutare la QdV nelle persone con ASD attraverso la somministrazione di una survey al termine di uno studio prospettico con un *follow-up* di 13-22 anni (media 17,8 anni, DS 3,6) dalla diagnosi di ASD di una coorte di 120 individui seguiti dall'infanzia all'età adulta. La coorte originale è composta da 120 persone (84 maschi) di cui 78 con diagnosi di ASD secondo il DSM e 52 con autismo atipico o "sindrome simil autistica". I dati disponibili si riferiscono a 108 partecipanti allo studio. Tra le PcASD, il 46% presentava DI di grado moderato (QI < 50), il 33% DI di grado lieve tra QI:50-70, il 15% aveva un QI ai limiti della norma, tra 71-85 e il 5% aveva un QI > 85. Tra le persone con autismo atipico il 48% aveva DI di grado moderato (QI < 50), il 38% DI di grado lieve (QI:50-70) e il 14% QI ai limiti della norma o nella norma (QI:71-85 e un QI > 85). Le persone disponibili alla valutazione di *follow-up* erano 104. Lo studio valutava la QdV in funzione di diversi parametri, fra cui la soluzione abitativa attraverso una scala a 5 punti (1=molto buona, 5 molto bassa) sviluppata dai ricercatori.

Lo studio conduce un'analisi di regressione logistica per verificare quali variabili influenzano in modo significativo la QdV. Le variabili considerate sono: attività ricreative (sì/no), QI (<50, >50), soluzioni abitative (con i genitori, casa-famiglia (group home), indipendente), attività occupazionali (nessuna attività, scuola, attività in centri per individui con disabilità intellettive, lavoro regolare). All'analisi di regressione logistica solo le attività ricreative regolari sono risultate predittive della QdV (OR = 3,22 95% CI 1,22–8,49; p = .01).

È stata quindi condotta una seconda ricerca bibliografica, limitata alle revisioni sistematiche, consultando le banche dati Medline/Pubmed, Embase, CENTRAL fino al 18 marzo 2023 includendo anche persone con disabilità intellettiva. La strategia di ricerca ha identificato 7456 studi, dopo eliminazione dei duplicati. Due revisioni sono state giudicate potenzialmente eleggibili. Entrambe sono state escluse: nessuna valutava l'impatto di diverse soluzioni abitative sugli esiti di interesse (Hong *et al.*, 2016; Vatne *et al.*, 2008).

È stata infine condotta una terza ricerca bibliografica, limitata alle revisioni sistematiche, sulle banche dati PubMed, Embase, Cochrane Library, PsycInfo fino al 18 febbraio 2023 che include un ulteriore target ovvero persone con disturbi psichiatrici. La strategia di ricerca ha identificato 990 studi, dopo eliminazione dei duplicati. 13 revisioni sono state giudicate potenzialmente eleggibili. 10 revisioni sono state escluse: una valuta l'effetto della deospedalizzazione di pazienti con disturbi psichiatrici (Kunitoh *et al.*, 2013), tre non valutano l'impatto delle diverse soluzioni abitative sugli esiti di interesse (Catty *et al.*, 2007; Leff *et al.*, 2017; Friesinger *et al.*, 2019), quattro fanno una descrizione narrativa degli studi e degli esiti ma non offrono dati estraibili rendendo impossibile valutare la qualità delle prove secondo i criteri GRADE (Kozma *et al.*, 2009; Hamelin *et al.*, 2011; Richter, 2017; Schepens *et al.*, 2019); per una revisione è disponibile solo l' *abstract* che non riporta dati utilizzabili (Tinlin, 2019); una revisione valuta percezioni, aspettative e bisogni dei genitori di persone adulte dei figli con DI, riguardo la pianificazione di future

soluzioni abitative (Walker & Hutchinson, 2020). Al termine del processo di selezione sono state quindi incluse un totale di tre revisioni sistematiche della letteratura (McCarron *et al.*, 2019; Chilvers *et al.*, 2006; Watson *et al.*, 2019), di cui una include studi di campioni di persone con DI.

- McCarron e collaboratori (McCarron *et al.*, 2019) valutano l'effetto della de-istituzionalizzazione sulla QdV di adulti con DI. Lo studio effettua una ricerca bibliografica consultando le banche dati MEDLINE, PsycINFO, CENTRAL, CINAHL, EconLit, Embase e Scopus fino a settembre 2017. La revisione include 13 studi, otto definiti come studi quantitativi, tre qualitativi, due definiti “con modello misto” e un case report. Sei studi sono stati condotti in Australia, quattro in UK, due in Irlanda e uno in Nuova Zelanda. Gli strumenti utilizzati per valutare la QdV erano: *Life Experiences Checklist* (LEC) in tre studi, *Life Circumstances Questionnaire* in tre studi, QoL Questionnaire in due studi, altre scale in cinque studi. La qualità metodologica è stata valutata con la CASP *checklist* (<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>). Dodici su tredici studi inclusi hanno individuato e aggiustato per i fattori di confondimento importanti. Nessuno studio ha misurato l'esposizione o l'esito in modo inaccurato. Cinque studi con un modello *pre-post* sono stati inclusi nella meta-analisi che valuta la QdV delle persone che passano da un qualunque tipo di istituzionalizzazione a qualunque tipo di ambiente comunitario.
- Una revisione Cochrane (Chilvers *et al.*, 2006) include studi randomizzati e quasi randomizzati che valutano l'efficacia del “*Supported housing*”, soluzioni abitative in cui gruppi di pazienti vivono in appartamenti in cui il personale di assistenza è stabilmente nell'appartamento durante le ore lavorative per garantire supporto individuale o di gruppo. Il supporto può consistere in attività di *counselling*, supporto emozionale, informazioni, istruzioni e assistenza pratica. Il *supported housing* è confrontato con lo *standard care*. La revisione non individua studi che rispondano ai criteri di inclusione.
- Una revisione di studi qualitativi (Watson *et al.*, 2019) valuta l'esperienza degli individui con disturbi psichiatrici che vivono nelle “*supported housing*”. Lo studio effettua una ricerca bibliografica sulle banche dati CINAHL, PsycINFO, Medline fino a dicembre 2016. La revisione include 17 studi, con un totale di 433 adulti, otto condotti in Canada, sette in USA, uno in Australia e uno in Svezia. Tutti gli studi utilizzano le interviste come metodo per acquisire le informazioni. La valutazione della qualità metodologica è stata effettuata utilizzando l'approccio proposto da Kramer, Olsen, Mermelstein, Balcells, and Liljenquists' (2012). I risultati della revisione evidenziano che: vivere nelle “*supported housing*” conferisce agli individui *privacy*, senso di controllo, stabilità e sicurezza; conferisce inoltre fiducia nella possibilità di ritrovare un'identità e un senso della vita; vi è però un delicato equilibrio fra apprezzamento della *privacy* e la gestione della solitudine; vengono apprezzati l'opportunità e il supporto per potersi ricollegare con la famiglia, gli amici e la comunità.

Il processo di selezione degli studi, incluso il dettaglio degli studi esclusi è disponibile nei **Materiali Supplementari**. Al termine di processo di valutazione sono stati inclusi: uno studio sulla popolazione ASD (Billstedt *et al.*, 2011), una revisione sistematica su popolazione con DI (McCarron *et al.*, 2019), due revisioni sistematiche sulla popolazione con disturbi psichiatrici

(Chilvers *et al.*, 2006; Watson *et al.*, 2019). Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi.

Qualità della vita

1. **QdV (Follow up: medio <1 anno, valutato con: varie scale)** SMD pari a 2,03 (95% IC da 1.21 a 2.85) (McCarron *et al.*, 2019). I risultati indicano un miglioramento della QdV, con dimensione degli effetti grande, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
2. **QdV (Follow up: medio >1 anno, valutato con: varie scale)** SMD pari a 2,31 (95% IC da 0,57 a 4,05) (McCarron *et al.*, 2019). I risultati indicano un miglioramento della QdV, con dimensione degli effetti grande, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
3. **QdV (Follow up: medio >1 anno, valutato con: varie scale).** (Billstedt *et al.*, 2011). È stata condotta un'analisi di regressione logistica per verificare quali variabili influenzano in modo significativo la Qualità di Vita. Variabili considerate: attività ricreative (sì/no), QI (<50, >50), soluzioni abitative (con i genitori, casa-famiglia (*group home*), indipendente), attività occupazionali (nessuna attività, scuola, attività in centri per individui con disabilità intellettive, lavoro regolare). Dai risultati dell'analisi di regressione logistica emerge che solo le attività ricreative regolari sono risultate legate a un miglioramento della QdV (OR = 3,22, 95% CI 1,22–8,49).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della LG sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di effettuare una valutazione della (migliore) condizione abitativa in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi per la popolazione con ASD, DI e con disturbi psichiatrici. La letteratura inclusa, tuttavia, si compone di studi osservazionali su cui non è stato possibile condurre una meta-analisi. La qualità delle prove è stata giudicata molto bassa. Rispetto ai giudizi sugli effetti desiderabili e indesiderabili, i membri del *Panel* sono stati concordi nel ritenere che effettuare una valutazione della (migliore) condizione abitativa potrebbe migliorare moderatamente la Qualità di Vita, a fronte di risultati “vari” circa gli effetti indesiderabili. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti “probabilmente a favore dell'intervento”. Infine, pur evidenziando l'estrema eterogeneità delle PcASD e le ampie differenze presenti nel territorio italiano, il *Panel* giudica l'intervento accettabile e potenzialmente fattibile.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Nella letteratura scientifica valutata non sono stati identificati dati utili per l'analisi di sottogruppi in relazione agli specifici esiti considerati per questa raccomandazione.

Considerazioni per l'implementazione

Il *Panel* concorda che per soluzione abitativa si intende il luogo in cui la persona vive e dove si sviluppa il suo progetto di vita in funzione del proprio benessere, della propria emancipazione e dei suoi desideri, garantendo un sostegno alle decisioni, adottando strategie volte a facilitare la comprensione delle misure proposte, prevedendo un percorso programmato di accompagnamento verso l'autonomia, anche mediante soggiorni temporanei al di fuori del contesto familiare. Poiché l'abitare è un bisogno primario e le PcASD hanno differenti e variegati bisogni di sostegno, il *Panel*, sulla base della letteratura inclusa, **suggerisce** che i sostegni all'abitare dovrebbero essere allineati agli indicatori dei domini e delle dimensioni della QoL.

Il *Panel* ritiene che le soluzioni abitative:

- dovrebbero permettere l'esercizio del diritto alla autodeterminazione e, più in generale, il rispetto delle richieste, opportunità e relazioni identificate nel progetto di vita, fondato sugli stessi indicatori della QdV
- dovrebbero essere aperte alla comunità e la PcASD dovrebbe poter avere accesso ad opportunità in linea con preferenze e aspettative, essere favorita nell'autonomia, nell'inclusione sociale, nelle esperienze lavorative, nel tempo libero e nel contatto con i suoi ambiti personali e affettivi

Per la PcASD dovrebbe essere garantito il diritto di percepirsi “a casa” (ad esempio il senso di appartenenza alla soluzione abitativa prescelta, le opportunità di poter scegliere elementi ritenuti

importanti, il rispetto della propria *privacy*, il sentirsi a proprio agio nell'intimità della casa). Le caratteristiche abitative, come le dimensioni e contesto, così come l'organizzazione della vita quotidiana, dovrebbero corrispondere il più possibile ai bisogni, alle aspettative e alle preferenze della PcASD. Il *Panel* ritiene opportuno precisare che in letteratura è suggerito, come elemento predittore della QoL, la possibilità di accesso a regolari attività ricreative (ad esempio *hobby*, passioni, giochi, sport ecc.), organizzate a seconda degli interessi della persona.

Le soluzioni abitative individuate, differenziate a seconda del profilo individuale della PcASD, dovrebbero rappresentare luoghi di opportunità, di apprendimento, di sostegno e di emancipazione per raggiungere il più alto livello di benessere e affermazione esistenziale.

L'estrema variabilità della sintomatologia e delle manifestazioni cliniche dell'autismo devono portare a considerare e definire più soluzioni abitative, altamente diversificate, dal punto di vista sia organizzativo sia strutturale, che possano rispondere adeguatamente ai differenti bisogni e livelli di supporto della PcASD, per tutto l'arco della vita. Pertanto, il *Panel* concorda che l'identificazione della soluzione abitativa più idonea dovrebbe prevedere una valutazione preventiva multidimensionale e multidisciplinare. Quando necessario, andrebbe garantita la presenza di un numero sufficiente di operatori, commisurato ai bisogni di sostegno di natura assistenziale, sanitaria e educativa e di *équipe* interdisciplinari e multiprofessionali.

Il *Panel* sottolinea che gli operatori dovrebbero essere specificamente formati (nella valutazione e nel trattamento delle PcASD) e supervisionati al fine di assicurare un adeguato livello di professionalità. Andrebbero, inoltre, previste nell'organico figure sanitarie che possano agire sulla prevenzione e cura delle patologie organiche, in presenza di disturbi in comorbidità, disturbi del comportamento e altri bisogni di salute.

Monitoraggio e valutazione

L'appropriatezza e l'efficacia di una soluzione abitativa dovrebbero essere valutate a intervalli di tempo regolari. La letteratura inclusa non fornisce un quadro esaustivo dei parametri ma suggerisce come criteri condivisi il benessere soggettivo e la qualità di vita. In entrambi i casi si fa riferimento all'importanza attribuita dalla PcASD alle varie caratteristiche della soluzione abitativa e alla soddisfazione percepita rispetto alle stesse come, ad esempio, la sua soddisfazione in merito alla qualità della struttura abitativa, delle opportunità proposte, dell'esercizio della *privacy*, ecc.

Il *Panel* suggerisce di porre attenzione alle delicate fasi di transizione nell'eventuale passaggio tra le diverse soluzioni abitative, coinvolgendo la PcASD, o nell'inserimento della PcASD in momenti critici, come a seguito della perdita del *caregiver*.

Altri criteri, individuati dal *Panel*, sono la partecipazione alla vita comunitaria e le relazioni sociali. Nel caso in cui il monitoraggio rilevi effetti negativi o incerti su uno di questi aspetti principali, ma soprattutto sulla qualità di vita, dovrebbero esserne identificate le cause e successivamente modificate e rimosse. Il *Panel* suggerisce, inoltre, che il monitoraggio e la valutazione dell'appropriatezza delle soluzioni abitative dovrebbero essere previsti all'interno di una valutazione più ampia, riferita all'intero progetto di vita.

Priorità della ricerca

La ricerca dovrebbe prevedere una qualità degli studi replicabili e metodologicamente validi negli ambiti di seguito descritti:

- individuare la gamma e le caratteristiche delle diverse soluzioni abitative (strutturali, organizzative, cliniche, gestionali) per le PcASD in grado di garantire i bisogni e fornire un livello soddisfacente di Qualità di Vita, nel loro modificarsi nell'intero arco di vita;
- indagare le specifiche caratteristiche delle soluzioni abitative per PcASD con disabilità intellettiva, altri disturbi del neurosviluppo o condizioni psicopatologiche persistenti, co-occorrenza di comportamenti problema, malattie fisiche croniche;
- valutare l'impatto sugli esiti (quali ad esempio l'inclusione e l'integrazione sociale, la Qualità di Vita, la soddisfazione ecc.) nelle diverse soluzioni abitative, comprese quelle miste tra PcASD e persone neurotipiche o con altri disturbi e/o disabilità, in rapporto alla comunità (coinquilini, vicini di casa, quartiere) e alle caratteristiche architettoniche e urbanistiche;
- indagare i costi e la fattibilità nelle diverse soluzioni abitative in base alle loro caratteristiche (strutturali, organizzative, cliniche, gestionali) sui diversi esiti (come, ad esempio, la Qualità di Vita), secondo una prospettiva di economia sanitaria.

Bibliografia

- Billstedt E, Gillberg IC, Gillberg C. Aspects of quality of life in adults diagnosed with autism in childhood: a population-based study. *Autism*. 2011 Jan;15(1):7-20. doi: 10.1177/1362361309346066. Epub 2010 Oct 5. PMID: 20923888.
- Catty JS, Bunstead Z, Burns T, Comas A. Day centres for severe mental illness. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jan 24;2007(1):CD001710. doi: 10.1002/14651858.CD001710.pub2. PMID: 17253463; PMCID: PMC7386456.
- Chilvers R, Macdonald GM, Hayes AA. Supported housing for people with severe mental disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(4):CD000453. doi: 10.1002/14651858.CD000453. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD000453. PMID: 12519544.
- Dudley KM, Klinger MR, Meyer A, Powell P, Klinger LG. Understanding Service Usage and Needs for Adults with ASD: The Importance of Living Situation. *J Autism Dev Disord*. 2019 Feb;49(2):556-568. doi: 10.1007/s10803-018-3729-0. PMID: 30145735.
- Farley M, Cottle KJ, Bilder D, Viskochil J, Coon H, McMahon W. Mid-life social outcomes for a population-based sample of adults with ASD. *Autism Res*. 2018 Jan;11(1):142-152. doi: 10.1002/aur.1897. Epub 2017 Dec 20. PMID: 29266823; PMCID: PMC5924705.
- Friesinger JG, Topor A, Bøe TD, Larsen IB. Studies regarding supported housing and the built environment for people with mental health problems: A mixed-methods literature review. *Health Place*. 2019 May;57:44-53. doi: 10.1016/j.healthplace.2019.03.006. Epub 2019 Apr 5. PMID: 30959400.
- Graf WD, Miller G, Epstein LG, Rapin I. The autism "epidemic": Ethical, legal, and social issues in a developmental spectrum disorder. *Neurology*. 2017 Apr 4;88(14):1371-1380. doi: 10.1212/WNL.0000000000003791. Epub 2017 Mar 8. PMID: 28275086.
- Hamelin JP, Frijters J, Griffiths D, Condillac R, Owen F. Meta-analysis of deinstitutionalization adaptive behaviour outcomes: research and clinical implications. *J Intellect Dev Disabil*. 2011 Mar;36(1):61-72. doi: 10.3109/13668250.2010.544034. PMID: 21314594.
- Hewitt AS, Stancliffe RJ, Hall-Lande J, Nord D, Pettingell SL, Hamre K et al. Characteristics of adults with autism spectrum disorder who use residential services and supports through adult developmental disability services in the United States. *Res Autism Spectr Disord*. 2017 Feb 1;34:1-9. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.11.007>
- Hong ER, Ganz JB, Mason R, Morin K, Davis JL, Ninci J, Neely LC, Boles MB, Gilliland WD. The effects of video modeling in teaching functional living skills to persons with ASD: A meta-analysis of single-case studies. *Res Dev Disabil*. 2016 Oct; 57:158-69. doi: 10.1016/j.ridd.2016.07.001. Epub 2016 Jul 19. PMID: 27442687.
- Kozma A, Mansell J, Beadle-Brown J. Outcomes in different residential settings for people with intellectual disability: a systematic review. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2009 May;114(3):193-222. doi: 10.1352/1944-7558-114.3.193. PMID: 19374466.
- Kunitoh N. From hospital to the community: the influence of deinstitutionalization on discharged long-stay psychiatric patients. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2013 Sep;67(6):384-96. doi: 10.1111/pcn.12071. Epub 2013 Jul 25. PMID: 23890091.
- Leff HS, Chow CM, Pepin R, Conley J, Allen IE, Seaman CA. Does one size fit all? What we can and can't learn from a meta-analysis of housing models for persons with mental illness. *Psychiatr Serv*. 2009 Apr;60(4):473-82. doi: 10.1176/ps.2009.60.4.473. PMID: 19339322.

- McCarron M, Lombard-Vance R, Murphy E, May P, Webb N, Sheaf G, McCallion P, Stancliffe R, Normand C, Smith V, O'Donovan MA. Effect of deinstitutionalisation on quality of life for adults with intellectual disabilities: a systematic review. *BMJ Open*. 2019 Apr 25;9(4):e025735. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025735. PMID: 31028039; PMCID: PMC6502057.
- Richter D, Hoffmann H. Independent housing and support for people with severe mental illness: systematic review. *Acta Psychiatr Scand*. 2017 Sep;136(3):269-279. doi: 10.1111/acps.12765. Epub 2017 Jun 16. PMID: 28620944.
- Schepens HRMM, Van Puyenbroeck J, Maes B. How to improve the quality of life of elderly people with intellectual disability: A systematic literature review of support strategies. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2019 May;32(3):483-521. doi: 10.1111/jar.12559. Epub 2018 Dec 21. PMID: 30575226.
- Sullivan RC. *Community-Integrated Residential Services for Adults with Autism: A Working Model* (Based on a Mother's Odyssey). 2005.
- Tinlin C. Features of successful community accommodation placements for people who use behaviours of concern. *J Intellect Disabil Res*; 2019.
- Van Bourgondien ME, Elgar S. The relationship between existing residential services and the needs of autistic adults. *J Autism Dev Disord*. 1990 Sep;20(3):299-308. doi: 10.1007/BF02206543. PMID: 2228913.
- Walker R & Hutchinson C. Planning for the future among older parents of adult offspring with intellectual disability living at home and in the community: A systematic review of qualitative studies. *Intellect. Dev. Disabil* 2018 43:4, 453-462, DOI: 10.3109/13668250.2017.1310823
- Watson J, Fossey E, Harvey C. A home but how to connect with others? A qualitative meta-synthesis of experiences of people with mental illness living in supported housing. *Health Soc Care Community*. 2019 May;27(3):546-564. doi: 10.1111/hsc.12615. Epub 2018 Jul 19. PMID: 300276

Interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali

Il passaggio dall'adolescenza all'età adulta è una fase particolarmente critica nel percorso di sviluppo di ogni persona, ancor di più per le PcASD, che incontrano problematiche specifiche nella transizione dal percorso scolastico all'inserimento nel mondo del lavoro.

Per la PcASD, come per tutti gli adolescenti e giovani adulti, durante il percorso scolastico, negli ultimi anni di scuola secondaria di secondo grado, i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), già alternanza scuola-lavoro, possono essere validi strumenti per la valorizzazione dei punti di forza, la valutazione degli interessi e delle attitudini, delle capacità spendibili nel mondo del lavoro e sono importanti per l'orientamento professionale nell'età adulta.

Su un piano formale, le attività occupazionali si differenziano dall'inserimento lavorativo per la progettazione, gli obiettivi, le modalità di svolgimento e del livello di competenze e adattamento della persona oltre che dall'assenza di un salario. Si definiscono attività occupazionali gli interventi di supporto e/o di avviamento al lavoro rivolti a sostenere le PcASD con livello di supporto consistente e molto consistente coinvolgendole in attività dignitose con l'obiettivo di far acquisire competenze professionali adeguate all'età, allo stile di funzionamento, alle attitudini e preferenze, spendibili praticamente, a vari livelli, nel mondo del lavoro. Studi di *follow-up* indicano che il livello di impiego e di inserimento nel mondo del lavoro nell'età adulta è scarso a tutti i livelli di supporto, con percentuali di disoccupazione di circa l'85% (Howlin *et al.*, 2013; Newman *et al.*, 2011; Roux *et al.*, 2013; Schall *et al.*, 2015; Shattuck *et al.*, 2011), anche per coloro che completano con successo il percorso scolastico e ottengono titoli di studio universitari. Anche per la popolazione che necessita di livelli di supporto consistente e molto consistente l'inserimento lavorativo dovrebbe sempre essere un obiettivo imprescindibile nella progettazione individuale e parte integrante della stessa. Questo approccio è finalizzato a portare la persona adulta a continuare ad avere opportunità di apprendimento e di espressione delle competenze apprese nel corso della sua vita al di fuori del contesto familiare o residenziale, avvicinandola ad una condizione di vita quanto più possibile indipendente e soddisfacente capace di generare occasione in cui la PcASD possa sperimentare un ruolo sociale riconosciuto apportando anche il proprio contributo alla società.

I sostegni all'inserimento lavorativo, per la PcASD, possono essere intrapresi con tecniche di intervento diverse ma dovrebbero sempre tener conto dello stile di funzionamento della persona autistica, rispettando le sue aspettative e preferenze. In particolare, si fa riferimento a due modelli di intervento: “*Place and train*” e “*Train and place*”.

Il modello *Place and train* corrisponde alla ricerca del lavoro nel libero mercato, come ad esempio il modello *Individual Placement and Support* (IPS) sviluppato da Becker e Drake negli anni '90 (Bond *et al.*, 2008; Drake *et al.*, 1996; Drake & Bond, 2011). Quest'ultimo prevede la presenza di operatori che sostengono la persona sul campo, attraverso un supporto flessibile, individualizzato e costante, senza una valutazione e formazione preliminare. Il modello di intervento *Train and place* (Sauter & Nevid, 1991) prevede la programmazione, l'individuazione di situazioni lavorative *ad hoc*, la formazione specifica sulle abilità necessarie allo svolgimento delle mansioni previste, l'inserimento, il supporto continuo e la formazione all'interno del

contesto lavorativo. In relazione alle caratteristiche della persona, possono essere proposti interventi socio-abilitativi diversificati, come tirocini o laboratori¹⁰ e percorsi di inserimento in cooperative sociali. Possono essere proposti misure e strumenti per la transizione al lavoro come l'orientamento specialistico lavorativo, i tirocini, l'accompagnamento al lavoro. La formazione professionale e i tirocini formativi, strutturati differentemente nei diversi contesti regionali, in relazione alla diversa integrazione tra servizi sanitari, educativi, sociali e tra questi e le agenzie formative territoriali, facilitano l'acquisizione di competenze professionalizzanti.

Per l'insegnamento delle competenze adattive e delle competenze necessarie per favorire l'inserimento lavorativo di PcASD, in alcuni degli studi inclusi nella letteratura valutata, è riportato l'utilizzo di strategie di derivazione cognitivo-comportamentale e le procedure di derivazione ABA (*Applied Behavior Analysis*) (Wehman, 2014; Wehman *et al.*, 2017).

Inoltre, i *job coach*, esperto di autismo, risulta essere una figura di supporto determinante per l'inserimento lavorativo e per affiancare la PcASD nello svolgimento delle sue mansioni, sia nel settore pubblico sia in quello privato (Wehman, 2014; Wehman *et al.*, 2017; Westbrook *et al.*, 2012).

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, PsycInfo, dalla data di creazione fino al 18 febbraio 2023, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli inclusi attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La strategia di ricerca ha identificato 154 documenti, dopo la rimozione dei duplicati. Di questi, 25 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*. 20 studi sono stati esclusi: sei revisioni di letteratura non sono risultate utili per estrarre dati di efficacia (Dudley *et al.*, 2015; Hedley *et al.*, 2017; Khalifa *et al.*, 2019; Nicholas *et al.*, 2015; Taylor *et al.*, 2012; Westbrook *et al.*, 2012), quattro studi non prevedevano gruppo di controllo (Beyer *et al.*, 2016; Howlin *et al.*, 2005; Keel *et al.*, 1997; Fernández *et al.*, 2017), due studi erano rivolti ai datori di lavoro (Rashid *et al.*, 2018; Scott *et al.*, 2018), tre erano *abstract* senza dati utilizzabili (Beyer *et al.*, 2019; Meek *et al.*, 2019; Vigna *et al.*, 2019); due studi non valutavano gli esiti di interesse (García-Villamizar & Hughes, 2007; Gentry *et al.*, 2015); uno era un'analisi di costo efficacia basata sui dati di uno studio incluso (Mavranouzouli *et al.*, 2014), uno studio confrontava due tipi di intervento (lavoro protetto vs inserimento lavorativo assistito) (García-Villamizar *et al.*, 2000), uno studio non aveva l'obiettivo di interesse (Scott *et al.*, 2022).

Al termine del processo di selezione sono stati quindi inclusi quattro studi (cinque pubblicazioni); tre studi randomizzati e controllati (Wehman *et al.*, 2014; Wehman *et al.*, 2017; Smith DaWalt *et al.*, 2021), 1 studio controllato non randomizzato (Mawhood & Howlin, 1999), uno studio di coorte retrospettivo (Schall *et al.*, 2015).

- Uno degli studi ha valutato l'efficacia dell'inserimento lavorativo assistito (Mawhood & Howlin, 1999). Lo studio includeva 50 partecipanti con precedente diagnosi di

disturbo dello spettro autistico, con età media di 30 anni, di cui il 6% erano donne. L'intervento consisteva nella valutazione delle capacità dei partecipanti di trovare il lavoro adatto e seguire gli individui inseriti a tempo pieno nelle prime due-quattro settimane di attività lavorativa. Nei successivi quattro mesi il supporto veniva ridotto progressivamente a visite settimanali e in seguito quindicinali. La durata del *follow-up* è stata di due anni. Il gruppo di controllo non riceveva nessun intervento. Lo studio è stato condotto in UK.

- Due studi hanno confrontato la partecipazione al *Project SEARCH plus* ASD con la semplice frequenza all'ultimo anno di scuola secondaria superiore (Wehman *et al.*, 2014; Wehman *et al.*, 2017). L'intervento ha avuto una durata di nove mesi. Il campione era costituito da 54 partecipanti, con precedente diagnosi di ASD, di età compresa fra i 18 e i 21 anni, di cui il 28% erano donne. La durata del *follow-up* è stata di 12 mesi. Lo studio è stato condotto in USA.
- Uno studio (Schall *et al.*, 2015) includeva un gruppo di persone che hanno partecipato ad un programma di inserimento lavorativo protetto (*Supported Employment*, SE) e valutava retrospettivamente se aver partecipato in precedenza anche al programma SEARCH-ASD avesse aumentato la probabilità di mantenere il lavoro. Lo studio includeva 45 individui di età media di 26 anni, di cui il 17% donne, con diagnosi di ASD inviati al servizio di inserimento lavorativo protetto. Di questi, 25 avevano partecipato in precedenza al programma SEARCH-ASD. La durata del *follow-up* è stata di 18 mesi. Lo studio è stato condotto in USA.
- Uno studio (Smith DaWalt *et al.*, 2021) ha analizzato gli effetti di un intervento di psicoeducazione di gruppo nel coinvolgimento in attività lavorative di PcASD adulte, in attività quotidiane e per i loro problemi comportamentali. A tale scopo, 49 famiglie di adulti con ASD sono state reclutate da due stati del *Midwest* attraverso cliniche e registri di ricerca universitari. Al fine di comprendere meglio la sintomatologia e la tipologia di ASD degli individui identificati, questi ultimi, sono stati valutati utilizzando la *Childhood Autism Rating Scale, Second Edition* (CARS-2). Inoltre, la scala WASI-II è stata utilizzata per descrivere le loro capacità intellettive e la scala *Waisman* per caratterizzare le loro abilità nella vita quotidiana. Lo studio prevedeva una raccolta dati tramite intervista e questionari sottoposti a genitori e adulti con ASD in momenti distinti e separati da circa tre mesi l'uno dall'altro (basale, 3, 6, 9, 12 mesi). Dopo la prima raccolta dati al basale, le famiglie coinvolte sono state randomizzate in due gruppi: il gruppo di intervento, immediatamente sottoposto al programma psicoeducativo e il secondo gruppo che doveva invece attendere la terza raccolta dati (sei mesi). La valutazione del coinvolgimento in ambito lavorativo è avvenuta tramite una scala a sei punti: 0=nessuna attività lavorativa; 1=coinvolgimento minimo; 2=coinvolgimento diversificato in più ambiti; 3=lavoro retribuito 1/2 volte a settimana; 4= lavoro retribuito 3/4 volte a settimana; 5= lavoro retribuito per tutta la settimana. Il coinvolgimento in attività quotidiane importanti è stato valutato tramite scala *Likert* a 5 punti: 0=nessun coinvolgimento; 4=coinvolgimento per l'intera giornata. Infine, i problemi comportamentali sono stati misurati utilizzando la scala *Scales of Independent Behavior-Revised* (SIB-R).

Il *Panel* Autismo adulti ISS su suggerimento degli *Stakeholder* ha ritenuto opportuno considerare interventi complementari per favorire l'inserimento di tutte le PcASD nelle attività lavorative. Si tratta di interventi di *training* per aiutare le PcASD con necessità di supporto (livello 1), a sostenere con successo i colloqui per l'inserimento lavorativo. In particolare, sono state indicate quattro pubblicazioni relative a tre studi che valutano l'efficacia di questo tipo di interventi.

- In Smith e collaboratori (Smith *et al.*, 2014), 26 PcASD adulte (punteggio di almeno 60 al T *score* della scala SRS-2 e una capacità di lettura pari almeno al sesto grado - prima media in Italia- al test WRAT-IV) sono stati randomizzati a ricevere un intervento virtuale di simulazione di colloquio lavorativo o trattamento usuale. L'intervento consisteva in un programma di *training* virtuale realizzato tramite computer in cui viene simulato un colloquio per l'inserimento lavorativo. Le misure di esito considerate erano: la capacità comunicativa che può condurre al successo del colloquio e la fiducia in sé stessi rispetto alla capacità di condurre il colloquio. Lo studio ha evidenziato un cambiamento statisticamente significativo in entrambe le misure di esito al termine del *training* rispetto a chi non ha ricevuto l'intervento. In una seconda pubblicazione (Smith *et al.*, 2015) i partecipanti sono stati intervistati 6 mesi dopo il completamento dello studio per verificare la percentuale di coloro i quali avevano ottenuto un lavoro retribuito o la partecipazione ad attività di volontariato. Lo studio riporta che chi aveva ricevuto l'intervento aveva una probabilità significativamente maggiore di aver ottenuto una posizione lavorativa (OR: 7,82, $p < 0,05$).
- In Morgan e collaboratori (Morgan *et al.*, 2014) è stata valutata l'efficacia di un intervento manualizzato (percorso strutturato in cui l'operatore fa riferimento ad un manuale) di gruppo, della durata di 12 settimane, volto ad aumentare le capacità sociali-relazionali pragmatiche necessarie per condurre con successo un colloquio per l'inserimento lavorativo. Il campione è composto da 28 PcASD e con QI verbale ≥ 70 e un diploma di scuola media superiore che sono stati randomizzati a ricevere l'intervento o il trattamento usuale. I risultati dello studio hanno evidenziato che il gruppo sperimentale ha aumentato significativamente le proprie capacità pragmatiche di relazione sociale durante colloqui per l'inserimento professionale simulati rispetto al gruppo di controllo. L'intervento non ha avuto un effetto sugli esiti a lungo termine (competenze adattive e depressione).
- Infine, Strickland e collaboratori (Strickland *et al.*, 2013) valuta l'efficacia di un intervento computerizzato che insegna le competenze per condurre un colloquio per l'inserimento lavorativo con 22 ragazzi fra i 16 e i 19 anni con sindrome di Asperger randomizzati per ricevere l'intervento o il trattamento usuale. I risultati dello studio hanno evidenziato che il gruppo sperimentale ha aumentato significativamente le capacità pragmatiche di relazione sociale durante colloqui per l'inserimento professionale simulati rispetto al gruppo di controllo.

Il processo di selezione degli studi, incluso il dettaglio degli studi esclusi è disponibile nei **Materiali Supplementari**.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

- **Inserimento lavorativo – Programma SEARCH ASD (*Follow-up*: medio 12 mesi)** RR 1,19 (da 1,68 a 22,15). (Wehman *et al.*, 2017). I risultati indicano che 73 individui ogni 100 hanno la possibilità di essere inseriti in un contesto lavorativo SEARCH ASD se partecipano all'intervento rispetto al controllo (intervallo da dieci in più a 100 in più).
- **Inserimento lavorativo -inserimento lavorativo assistito (*Follow-up*: medio 24 mesi)** RR 2,53 (da 1,13 a 5,67). (Mawhood & Howlin, 1999). I risultati indicano che 38 individui ogni 100 hanno la possibilità di essere inseriti in un contesto lavorativo assistito se partecipano all'intervento rispetto al controllo (intervallo da tre in più a 100 in più).
- **Mantenimento del posto di lavoro – Programma SEARCH+Supported Employment vs Supported Employment.** RR 1,53 (da 0,99 a 2,35). (Schall *et al.*, 2015). I risultati indicano che 29 individui ogni 100 hanno la possibilità di essere inseriti in un contesto lavorativo assistito se partecipano all'intervento rispetto al controllo (intervallo da uno in più a 74 in più).
- **Mantenimento del posto di lavoro – *Working Together* (*Follow-up*: 3 mesi);** misurato con: scala a sei punti; Scala da 0 a 5) (Smith DaWalt *et al.*, 2021). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0,85 (95% IC da -0,13 a 2), indicativo di miglioramenti nel mantenere il posto di lavoro nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- **Comportamento problema – *Working Together* (*Follow-up*: 3 mesi);** misurato con: *Scales of Independent Behavior-Revised (SIB-R)*; Scala da 1 a 5) (Smith DaWalt *et al.*, 2021). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0,55 (95% IC da -1,7 a 0,6), indicativo di miglioramenti nei comportamenti problema nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

I dati presenti in letteratura evidenziano complessivamente come le PcASD che riescono a trovare un'occupazione abbiano un livello di impiego basso e spesso di breve durata. La maggior parte degli individui resta disoccupata, sottoccupata o cambia spesso lavoro percependo bassi salari (Wehman *et al.*, 2017). Le PcASD hanno difficoltà nel trovare un lavoro adatto alle proprie competenze e a mantenerlo a causa prevalentemente di problemi di tipo relazionale sul luogo di lavoro (Mawhood & Howlin, 1999). Infatti, diversi studi evidenziano come le PcASD abbiano maggiore probabilità di perdere il lavoro a causa di difficoltà e problemi di tipo relazionale nell'ambiente di lavoro piuttosto che per incapacità di svolgere gli specifici compiti richiesti (Westbrook *et al.*, 2012). Le difficoltà ad inserirsi stabilmente nel mondo del lavoro possono a loro volta determinare un senso di frustrazione, ridotta autostima, ansia e depressione (Mawhood & Howlin, 1999).

Le competenze per sostenere un colloquio, infatti, necessitano di essere supportate in modo specifico. In tal senso si parla prioritariamente di competenze sociali e caratteristiche comportamentali, spesso critiche per la PcASD ma determinanti per un esito positivo per l'inserimento lavorativo. Appare importante rispetto all'inserimento lavorativo delle PcASD considerare che le capacità di adattamento sociale vanno abilitate prima di esporre la persona a

tirocini o inserimenti occupazionali (per es. con percorsi di *social skill training*); inoltre durante l'inserimento va comunque mantenuto un supporto per affrontare le difficoltà emergenti. Un altro aspetto specifico per le PcASD è considerare le caratteristiche dell'ambiente lavorativo anche in relazione a contesti di stimoli sensoriali o relazionali eccessivi (es lavoro in *open-space*) che possono non essere idonei per la PcASD. Dalla letteratura si evidenziano modelli di supporto efficaci volti ad aumentare le abilità sociali e pragmatiche fondamentali per svolgere un colloquio di lavoro di successo. Tali modelli si concretizzano come colloqui individuali o programmi *web based* (attraverso l'utilizzo di un computer) e hanno lo scopo di praticare le abilità necessarie. Questi incontri possono essere svolti sia con un terapeuta qualificato in una posizione remota sia con colloqui di lavoro simulati con un personaggio virtuale. I programmi strutturati per migliorare le abilità nel colloquio di lavoro sono predittivi di maggiore successo nell'inserimento lavorativo, possono aumentare la fiducia della persona in sé stessa e aumentare la probabilità che sia motivata a partecipare ai colloqui di lavoro.

Viene inoltre rilevata l'importanza, nell'inserimento lavorativo, del *job coach* che ha il compito sia di supportare l'ambiente lavorativo nelle difficoltà di inserimento sia di fornire un modello positivo alla PcASD, dando continui riscontri per favorire l'acquisizione di competenze e l'inclusione nel gruppo di lavoro.

Gli studi esaminati in questa revisione della letteratura evidenziano che gli elementi chiave associati con percorsi di successo sono l'inserimento lavorativo attraverso piani individualizzati e la formazione professionale propedeutica all'inserimento. Per il mantenimento della posizione lavorativa risultano altresì cruciali il monitoraggio e il supporto a lungo termine. In particolar modo gli studi concordano sulla necessità di fornire un supporto, dapprima più consistente e poi gradatamente più sfumato (Schall *et al.*, 2015; Wehman *et al.*, 2012).

Le strategie volte a contrastare le sfide che una PcASD incontra nella transizione dalla scuola all'ingresso nel mondo lavorativo, necessitano di supporti specifici. Gli studi presi in esame all'interno di questa revisione hanno adottato strategie cognitivo-comportamentali e strumenti utilizzati nella metodologia ABA. In generale, gli studi indicano che dovrebbe essere posta particolare attenzione a modificare l'ambiente, gli antecedenti o gli eventi contestuali, al fine di prevenire l'emergere di comportamenti problema e aumentare l'uso di comportamenti adattivi. Il concatenamento e la *task analysis* sono tra le strategie citate per insegnare le abilità complesse che possono così essere scomposte e insegnate singolarmente.

Gli strumenti tecnologici (uso di *tablet* e applicazioni) sono particolarmente indicati per insegnare abilità accademiche, sociali e di comunicazione. Nondimeno fornire stimoli, suggerimenti e istruzioni in ambienti naturali permette di implementare e rinforzare la comunicazione e i comportamenti sociali. Fornire la pratica delle abilità sociali e delle interazioni sociali in un gruppo con un adulto facilitatore può essere un valido supporto. Quando necessario, dovrebbe essere sempre considerato l'utilizzo di ausili e agende visive, che indichino il programma giornaliero, i passi per completare un compito, e/o come supporto alla comunicazione funzionale. Le procedure di *Behavior Skills training*, individuale e/o di gruppo, per l'insegnamento di nuovi comportamenti sono determinanti per molte PcASD per l'apprendimento di comportamenti adattivi funzionali al loro inserimento lavorativo, ma devono essere condotte da operatori con competenza ed esperienza con PcASD.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida per la diagnosi e il trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

La qualità delle prove è molto bassa e la letteratura disponibile non evidenzia effetti indesiderabili. Il *Panel* valuta la sezione sugli effetti indesiderabili come irrilevanti. Le prove, per quanto di bassa qualità, rimandano ad un vantaggio in ogni caso superiore rispetto all'assenza di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Poiché gli studi esaminati avevano incluso prevalentemente PcASD con necessità di supporto (Livello 1), non è stato possibile esaminare l'efficacia dell'intervento in sottogruppi di PcASD che presentano diverse necessità di supporto. Tuttavia, il *Panel* ha concluso che la raccomandazione debba essere estesa a tutta la popolazione di PcASD, indipendentemente dal livello di supporto necessario, dato che il *Panel* non ritiene che esistano sottogruppi di persone nello spettro autistico per le quali la raccomandazione potrebbe non ritenersi valida.

Per valutare i livelli di supporto e gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali dovrebbero essere prese in considerazione le capacità linguistico-comunicative e le abilità sociali, il profilo adattivo e psicoeducativo, il profilo neuropsicologico e cognitivo, il profilo sensoriale, il profilo motorio, oltre che la complessità e l'intensità della manifestazione fenotipica globale.

Considerazioni per l'implementazione

Gli interventi di supporto all'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali dovrebbero coinvolgere la PcASD già dall'età adolescenziale, attraverso un'attenta analisi dei bisogni e la strutturazione di programmi di transizione scuola-lavoro, focalizzati ad individuare le preferenze e ad insegnare le abilità professionalizzanti.

È necessario che l'inserimento lavorativo supportato, assistito o competitivo, sia considerato un processo fondamentale e imprescindibile nella progettazione individuale. Il lavoro è infatti un elemento cardine del progetto di vita in età adulta per cui servizi e territorio devono saper interagire. È indispensabile che i percorsi lavorativi, anche per le persone che necessitano di supporto consistente e molto consistente, siano pensati fuori dalle mura dei servizi, i quali altresì contribuiscono, insieme ad altri enti, alla realizzazione del progetto.

Le attività a supporto dell'inserimento lavorativo e alle attività occupazionali si declinano in un ventaglio di azioni/programmi individualizzati, che mirano contemporaneamente ad incrementare la abilità lavorativa/occupazionali e a sensibilizzare e modificare i contesti lavorativi/occupazionali. Queste attività sono riconducibili essenzialmente ai seguenti stili organizzativi:

1. aiuto nella ricerca e supporto all'inserimento nel mondo del lavoro "competitivo" e "produttivo" (progetti individuali o di gruppo, attraverso la mediazione di Servizi di inserimento lavorativo, dei centri per l'impiego, dei servizi sociosanitari e cooperative);
2. tirocini lavorativi con livello di supporto personalizzato (individuale o di gruppo) e socializzanti che prevedono l'affiancamento da parte di operatori sociosanitari o di enti di formazione professionale;
3. *training* occupazionali e progetti di avviamento al lavoro in contesti come centri diurni, socio-occupazionali e residenziali, seguendo il più possibile le aspettative, gli interessi e le inclinazioni personali individuali con l'obiettivo di acquisire competenze professionali spendibili all'interno di percorsi per l'avviamento al lavoro, adeguate all'età e allo stile di funzionamento.

I laboratori e le attività occupazionali rappresentano per le PcASD con bisogno di supporto consistente e molto consistente percorsi per acquisire capacità e competenze lavorative attraverso sostegni educativi e assistenziali adeguati alle caratteristiche individuali, per emanciparsi e per sentirsi parte attiva e risorsa del contesto in cui vivono. Anche le attività individuali o di gruppo condotte in laboratori, o centri diurni e residenze, devono avere un'utilità sociale e rispondere ai desideri e alle preferenze delle persone con PcASD, il tutto affinché l'attività laboratoriale sia concepita come mezzo e non come fine dell'intervento. Per tale programmazione, servono servizi flessibili nelle regole di accreditamento, di organizzazione e nella modalità di erogazione delle prestazioni, in modo che siano rispondenti alle necessità di supporto e ai bisogni della persona che si modificano nel tempo. Requisiti essenziali, per la buona riuscita delle attività di supporto e per garantire il miglior livello di benessere della PcASD, sono la sensibilizzazione del contesto e l'integrazione sociosanitaria. Sono disponibili diversi strumenti di valutazione delle competenze, delle attitudini lavorative, dei comportamenti lavorativi e delle abilità sociali che gli operatori dei centri per l'impiego, delle cooperative dedicate, dei servizi socio-sanitari del SSN dedicati agli adulti dovrebbero conoscere per preparare un profilo delle competenze, dei bisogni di supporto e di *training* mirati che diventino parte integrante dei percorsi di inserimento lavorativo. Bisogna considerare i punti di forza della persona, fra cui le preferenze personali e gli interessi assorbenti, le abilità e le attitudini specifiche, ma anche la ricaduta che le manifestazioni fenotipiche dello spettro autistico potrebbero avere sulla riuscita del progetto di inserimento. Sono da considerare anche eventuali problematiche sensoriali, la rigidità di pensiero e l'adesione a interessi estremamente assorbenti nel caso si configurassero come comportamenti problema. Sarebbe bene altresì supportare la PcASD per implementare le sue capacità di adattamento nei casi in cui si debba occupare di attività non legate ai propri interessi specifici, le sue capacità di tollerare imprevisti e cambiamenti e ridurre l'impatto negativo delle difficoltà socio-relazionali.

I programmi dovrebbero essere individualizzati, ma includere elementi fondamentali comuni, come la formazione preliminare degli operatori coinvolti e la formazione della PcASD su come esercitare i propri diritti (*self-advocacy*) eventualmente anche coinvolgendo le associazioni a tutela dei diritti delle PcASD e delle famiglie, il sostegno a lungo termine e il monitoraggio, per garantire la costruzione di percorsi lavorativi e occupazionali e il mantenimento degli stessi.

Bisogna sempre rispettare il desiderio della PcASD di essere tutelata in termini di *privacy* e di rischio di stigmatizzazione relativamente alla propria diagnosi; nel caso eventuale in cui dia invece

il consenso a esplicitare la propria condizione, l'inserimento lavorativo dovrebbe prevedere un lavoro di sensibilizzazione culturale che riguardi non solo i colleghi, ma anche il datore di lavoro e tutte le figure coinvolte nel processo di inserimento e mantenimento del lavoro.

Per le persone che non necessitano di questi percorsi ma che possono inserirsi in totale autonomia nel mondo del lavoro è necessario che gli operatori del SSN e dei Centri per l'autismo e dei Servizi di Salute Mentale e Disabilità adulti siano preparati a comprendere quali possano essere gli accomodamenti ragionevoli in base alle caratteristiche della persona stessa. Gli operatori dei servizi per adulti dovrebbero avvalersi di percorsi di formazione e supervisione per poter meglio comprendere la necessità di supporto di cui la persona ha bisogno e la complessità del funzionamento autistico. Inoltre, è necessaria un'attenta e continua formazione anche dei *disability manager* delle pubbliche amministrazioni e delle aziende affinché siano in grado di indirizzare i loro dipendenti con ASD o rivolgersi loro stessi a servizi competenti per definire le strategie di accomodamento.

Ogni operatore che lavora all'interno di un servizio che prende in carico PcASD e le indirizza ad un inserimento lavorativo dovrebbe:

1. saper valutare le difficoltà sensoriali e sociali per proporre accomodamenti ragionevoli¹¹ che contribuiscano a limitare la sovraesposizione a stimoli che procurano eccesso di stress e di fatica;
2. promuovere un equilibrio fra mansioni che richiedono la giusta dose di prevedibilità e *routine* e nello stesso tempo le possibilità di apprendimento attraverso le variazioni delle mansioni/del lavoro per un'evoluzione personale;
3. promuovere nel contesto di lavoro strategie di scambio comunicativo che tengano conto delle difficoltà delle PcASD di utilizzare, quali canali comunicativi spontanei, la comunicazione non verbale e la pragmatica della comunicazione;
4. saper riconoscere eventuali problematiche di *problem solving* e di coerenza centrale della PcASD che possono, se trascurate o male indagate, mettere a repentaglio in modo significativo la possibilità di dedicarsi alle proprie mansioni in modo funzionale all'incarico lavorativo;
5. saper riconoscere il livello di supporto necessario alla PcASD considerando sia il funzionamento cognitivo sia le difficoltà legate alle sue caratteristiche autistiche.
6. conoscere le preferenze personali, la scala di valori e di priorità, i punti di forza e di debolezza, nonché l'eventuale interesse peculiare, in modo da coinvolgere la PcASD direttamente nella scelta dell'inserimento lavorativo; auspicabilmente tale scelta dovrebbe ricadere in un eventuale campo di applicazione del suo specifico interesse, in modo da convogliare in modo efficace le energie della persona, ridurre lo stress e le

¹¹ Il concetto di accomodamento ragionevole è introdotto dalla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità del 2006, ratificata dall'Italia con la legge 18/2009, l'art. 2 della Convenzione definisce: per "accomodamento ragionevole" si intendono le modifiche e gli adattamenti necessari ed appropriati che non impongano un onere sproporzionato o eccessivo adottati, ove ve ne sia necessità in casi particolari, per garantire alle persone con disabilità il godimento e l'esercizio, su base di uguaglianza con gli altri, di tutti i diritti umani e delle libertà fondamentali. Concetto poi ripreso dal Decreto Legislativo 151/2015 che modifica la legge 68/99.

difficoltà incontrate nel contesto lavorativo, aumentare la soddisfazione personale e la motivazione a lavorare.

La stessa cura nella formazione specifica sull'autismo andrebbe dedicata alla figura del *job coach*, che media tra l'azienda/committente e la PcASD, suggerisce modifiche ambientali per rendere adeguato il *setting* di lavoro in relazione agli stimoli sensoriali, promuove atteggiamenti inclusivi fra i colleghi, valuta come sostenere tutti i lavoratori a mediare gli stimoli sociali, in modo che siano adeguati alle esigenze della persona e promuove la comprensione, da parte dei colleghi, delle caratteristiche e dei bisogni della PcASD. La PcASD parimenti è supportata su come relazionarsi con i clienti/committenti, monitorata per valutare lo sviluppo delle abilità lavorative ed eventuali adattamenti stabiliti con l'ambiente lavorativo per ridefinire l'intervento di supporto. Il *job coach* in buona sostanza è la figura che, conoscendo la persona e il suo stile di funzionamento, funge da collegamento proponendosi come mediatore, da una parte verso il contesto lavorativo per esplicitare sia le difficoltà sia i punti di forza del lavoratore con ASD, dall'altra verso la persona autistica stessa, per identificare quali siano i fattori sensoriali e le dinamiche sociali più difficoltose da gestire e valutare insieme a lei e all'ambiente di lavoro, le proposte di accomodamenti possibili e ragionevoli da ambo le parti.

Monitoraggio e valutazione

Prima e durante il percorso lavorativo, dovrebbe essere delineato il tipo di supporto clinico e/o educativo necessario, a seconda del livello di competenze e delle condizioni generali della PcASD e dell'ambiente. È necessario valutare prima dell'inserimento le preferenze e le aspettative e in seguito effettuare una valutazione sulla soddisfazione della PcASD, del gruppo di lavoro (colleghi e datore) e, quando è opportuno, dei *caregiver*. Sul piano clinico, è bene monitorare i livelli di ansia o l'occorrenza/esacerbazione di comportamenti problema in quanto fattori contestuali dell'inserimento lavorativo potrebbero scatenare tali sintomatologie. In taluni casi è bene che i *caregiver* e gli operatori si confrontino per l'elaborazione di strategie di supporto, pur senza abdicare all'obiettivo di inserimento al lavoro. Sarebbe utile usare degli strumenti oggettivi di valutazione (es. *check-list*/schede osservazionali, test), al fine di monitorare con parametri oggettivi l'andamento del lavoro e del benessere della PcASD e del contesto in cui opera. È necessario monitorare sempre l'esito dell'attività lavorativa soprattutto a lungo termine, al fine di verificare il reale beneficio per la persona attraverso strumenti di valutazione della Qualità di Vita. È necessario monitorare tutti gli esiti indicati in questa raccomandazione, ovvero: inserimento lavorativo, contributo al mondo lavorativo produttivo, inserimento sociale, competenze professionali, qualità di vita per la PcASD, aumento delle capacità e delle opportunità, realizzazione personale, autodeterminazione, autostima, autonomia personale, comportamenti problema, qualità di vita per la famiglia, gestione del tempo, effetto sul tono dell'umore, autonomia economica, competenze adattive.

Priorità della ricerca

Gli studi esistenti sono limitati da una scarsa caratterizzazione dei partecipanti, da piccole dimensioni dei campioni e/o da una mancanza di randomizzazione e controlli. La mancanza o scarso utilizzo di teorie esplicative (*framework* di ricerca) e la scarsa misurazione dei risultati hanno significativamente limitato la qualità e l'interpretazione degli studi. La ricerca futura richiederà un approccio interdisciplinare e multidimensionale per esplorare in particolare i risultati

dell'occupazione sull'individuo in termini di autonomia, autostima, acquisizione di un ruolo sociale, miglioramento delle relazioni interpersonali, del benessere del sistema familiare e del generale miglioramento della Qualità di Vita in PcASD con diversi profili e livelli di supporto necessari. Sarà utile sviluppare strumenti standardizzati di monitoraggio e valutazione specifici per promuovere gli inserimenti lavorativi di PcASD, a tutti i livelli di necessità di supporto.

Di seguito si riportano priorità di ricerca che potranno essere oggetto di futuri studi scientifici:

- Aspetti predittivi di inserimenti lavorativi durativi e di successo:
 - applicazione dei modelli *place and train* (come il modello IPS)
 - la necessaria strutturazione dell'ambiente di lavoro per favorire l'accessibilità e l'autonomia della persona nella gestione del proprio impiego/attività;
 - il *follow-up* per verificare la persistenza nel tempo degli effetti dei *training* di inserimento lavorativo.
- L'interconnessione tra lavoro/abilità/interessi specifici/motivazione al lavoro.
- L'impatto dell'inclusione lavorativa o dall'attività occupazione sulla percezione del ruolo sociale e sulle possibili derivanti condizioni di benessere.
- I fattori di rischio di questa popolazione nel contesto lavorativo:
 - quanto le PcASD siano vittime di *mobbing*;
 - quanto le PcASD siano vittime di sfruttamento lavorativo;
 - ruoli e mansioni inadeguate.
- Eventuali differenze di genere in questa popolazione in merito all'inserimento lavorativo.
- Dati che possano orientare la scelta di politiche sociali e sanitarie:
 - risultati dell'occupazione sulla riduzione dei costi sociali e socio sanitari;
 - ostacoli incontrati nei percorsi di inserimento lavorativo.

Bibliografía

- Beyer A, Woolway G, Beyer S, Vigna E, Meek A. Project search outcomes on work related anxiety and quality of life for young people with intellectual disability and/or ASD. *J Intellect Disabil Res* 2019 (Vol. 63, No. 7, pp. 855-855). 111 River st, Hoboken 07030-5774 NJ USA: WILEY.
- Beyer S, Meek A, Davies A. Supported work experience and its impact on young people with intellectual disabilities, their families and employers. *Adv. Ment. Health Intellect. Disabil* 2016 ISSN: 2044-1282 DOI: 10.1108/AMHID-05-2014-0015
- Bond GR, Drake RE, Becker DR. An update on randomized controlled trials of evidence-based supported employment. *Psychiatr Rehabil J.* 2008 Spring;31(4):280-90. DOI: 10.2975/31.4.2008.280.290. PMID: 18407876.
- Drake R, Bond G. IPS Supported Employment: A 20-Year Update. *Am. J. Psychiatr. Rehabil* 2011 14 (3): 155–164. doi:10.1080/15487768.2011.598090.
- Drake RE, McHugo GJ, Becker DR, Anthony WA, Clark RE. The New Hampshire study of supported employment for people with severe mental illness. *J Consult Clin Psychol* 1996 Apr;64(2):391-9. doi: 10.1037//0022-006x.64.2.391. PMID: 8871423.
- Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford university press 2015
- Dudley C, Nicholas DB, Zwicker J. What do we know about improving employment outcomes for individuals with Autism Spectrum Disorder? *SPP Research Paper*, 2015 8(32).
- Fernández MM, Traver MTB, Fustes ML. ¿Cómo ayudan los compañeros de trabajo a los empleados con discapacidad intelectual? Una experiencia de coaching laboral en empleo con apoyo. *Rev. Esp. Orientac. Psicopedag* 2017 28(1), 51-71. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.1.2017.19358> Vigna E, Beyer S, Meek A. Employment outcomes of the engage to change project in wales over its first three years. *J. Intellect. Disabil. Res* 2019 (vol. 63, no. 7, pp. 855-855). 111 river st, hoboken 07030-5774, NJ UAiSA: wiley.
- García-Villamizar D & Muela Morente C. Propiedades psicométricas de al Childhood Autism Rating Scale (CARS) como instrumento diagnóstico de los adultos autistas en el ámbito laboral. *Rev Psicol Gen Apl.* ISSN 0373-2002, Vol. 53, N°. 3, 2000, págs. 515-521.
- García-Villamizar D, Hughes C. Supported employment improves cognitive performance in adults with Autism. *J Intellect Disabil Res.* 2007 Feb;51(Pt 2):142-50. doi: 10.1111/j.1365-2788.2006.00854.x. PMID: 17217478.
- Gentry T, Kriner R, Sima A, McDonough J, Wehman P. Reducing the need for personal supports among workers with autism using an iPod Touch as an assistive technology: delayed randomized control trial. *J Autism Dev Disord.* 2015 Mar;45(3):669-84. doi: 10.1007/s10803-014-2221-8. PMID: 25212414.
- Hedley D, Uljarević M, Cameron L, Halder S, Richdale A, Dissanayake C. Employment programmes and interventions targeting adults with autism spectrum disorder: A systematic review of the literature. *Autism.* 2017 Nov;21(8):929-941. doi: 10.1177/1362361316661855. Epub 2016 Aug 18. PMID: 27542395.
- Howlin P, Alcock J, Burkin C. An 8 year follow-up of a specialist supported employment service for high-ability adults with autism or Asperger syndrome. *Autism.* 2005 Dec;9(5):533-49. doi: 10.1177/1362361305057871. PMID: 16287704.

- Howlin P, Moss P, Savage S, Rutter M. Social outcomes in mid- to later adulthood among individuals diagnosed with autism and average nonverbal IQ as children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013 Jun;52(6):572-81.e1. doi: 10.1016/j.jaac.2013.02.017. Epub 2013 Apr 24. PMID: 23702446.
- Keel JH, Mesibov GB, Woods AV. TEACCH-supported employment program. *J Autism Dev Disord*. 1997 Feb;27(1):3-9. doi: 10.1023/a:1025813020229. PMID: 9018578.
- Khalifa G, Sharif Z, Sultan M, Di Rezze B. Workplace accommodations for adults with autism spectrum disorder: a scoping review. *Disabil Rehabil*. 2020 May;42(9):1316-1331. doi: 10.1080/09638288.2018.1527952. Epub 2019 Feb 3. PMID: 30714420.
- Mavranouzouli I, Megnin-Viggars O, Cheema N, Howlin P, Baron-Cohen S, Pilling S. The cost-effectiveness of supported employment for adults with autism in the United Kingdom. *Autism*. 2014 Nov;18(8):975-84. doi: 10.1177/1362361313505720. Epub 2013 Oct 14. PMID: 24126866; PMCID: PMC4230968.
- Mawhood L & Howlin P. The outcome of a supported employment scheme for high-functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Autism*, 1999 3(3), 229-254. <https://doi.org/10.1177/1362361399003003>
- Meek A, Beyer S, Vigna E. Outcomes of the engage to change project search scheme in wales over its first three years. *J Intellect Disabil Res* 2019 Vol. 63, No. 7, pp. 855-855 111 River St. Hoboken 070305774, NJ USA: Wiley
- Newman L, Wagner M, Knokey AM, Marder C, Nagle K, Shaver D, Wei X. The Post-High School Outcomes of Young Adults with Disabilities up to 8 Years after High School: A Report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2). NCSER 2011-3005. *National Center for Special Education Research 2011*
- Nicholas DB, Attridge M, Zwaigenbaum L, Clarke M. Vocational support approaches in autism spectrum disorder: a synthesis review of the literature. *Autism*. 2015 Feb;19(2):235-45. doi: 10.1177/1362361313516548. Epub 2014 Jan 21. PMID: 24449603.
- Rashid M, Thompson-Hodgetts S, Nicholas D. Building employers' capacity to support vocational opportunities for adults with developmental disabilities: A synthesis review of grey literature. *J Dev Disabil*, 2018 23(3), 31-45. ISSN:1188-9136
- Roux AM, Shattuck PT, Cooper BP, Anderson KA, Wagner M, Narendorf SC. Postsecondary employment experiences among young adults with an autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013 Sep;52(9):931-9. doi: 10.1016/j.jaac.2013.05.019. Epub 2013 Jul 31. PMID: 23972695; PMCID: PMC3753691.
- Sauter AW, Nevid JS. Work skills training with chronic schizophrenic sheltered workers. *Rehabil Psychol*. 1991 36(4), 255-264. <https://doi.org/10.1037/h0079090>
- Schall CM, Wehman P, Brooke V, Graham C, McDonough J, Brooke A, Ham W, Rounds R, Lau S, Allen J. Employment Interventions for Individuals with ASD: The Relative Efficacy of Supported Employment With or Without Prior Project SEARCH Training. *J Autism Dev Disord*. 2015 Dec;45(12):3990-4001. doi: 10.1007/s10803-015-2426-5. PMID: 25791125.
- Scott M, Falkmer M, Falkmer T, Girdler S. Evaluating the Effectiveness of an Autism-Specific Workplace Tool for Employers: A Randomised Controlled Trial. *J Autism Dev Disord*. 2018 Oct;48(10):3377-3392. doi: 10.1007/s10803-018-3611-0. PMID: 29767376.
- Smith MJ, Ginger EJ, Wright K, Wright MA, Taylor JL, Humm LB, Olsen DE, Bell MD, Fleming MF. Virtual reality job interview training in adults with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2014 Oct;44(10):2450-63. doi: 10.1007/s10803-014-2113-y. PMID: 24803366; PMCID: PMC4167908.

- Smith MJ, Fleming MF, Wright MA, Losh M, Humm LB, Olsen D, Bell MD. Brief report: vocational outcomes for young adults with autism spectrum disorders at six months after virtual reality job interview training. *J Autism Dev Disord.* 2015 Oct;45(10):3364-9. doi: 10.1007/s10803-015-2470-1. PMID: 25986176; PMCID: PMC4772401.
- Smith DaWalt L, Hickey E, Hudock R, Esler A, Mailick M. Impact of Working Together for adults with autism spectrum disorder: a multifamily group intervention. *J Neurodev Disord.* 2021 Oct 8;13(1):44. doi: 10.1186/s11689-021-09395-w. PMID: 34625016; PMCID: PMC8499454
- Shattuck PT, Wagner M, Narendorf S, Sterzing P, Hensley M. Post-high school service use among young adults with an autism spectrum disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011 Feb;165(2):141-6. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.279. PMID: 21300654; PMCID: PMC3097532.
- Taylor JL, McPheeters ML, Sathe NA, Dove D, Veenstra-Vanderweele J, Warren Z. A systematic review of vocational interventions for young adults with autism spectrum disorders. *Pediatrics.* 2012 Sep;130(3):531-8. doi: 10.1542/peds.2012-0682. Epub 2012 Aug 27. PMID: 22926170; PMCID: PMC4074624.
- Wehman P, Schall CM, McDonough J, Graham C, Brooke V, Riehle JE, Brooke A, Ham W, Lau S, Allen J, Avellone L. Effects of an employer-based intervention on employment outcomes for youth with significant support needs due to autism. *Autism.* 2017 Apr;21(3):276-290. doi: 10.1177/1362361316635826. Epub 2016 Jul 9. PMID: 27154907.
- Wehman PH, Schall CM, McDonough J, Kregel J, Brooke V, Molinelli A, Ham W, Graham CW, Erin Riehle J, Collins HT, Thiss W. Competitive employment for youth with autism spectrum disorders: early results from a randomized clinical trial. *J Autism Dev Disord.* 2014 Mar;44(3):487-500. doi: 10.1007/s10803-013-1892-x. PMID: 23893098.
- Westbrook JD, Martin FH, Nye C, Fong CJ PROTOCOL: Effectiveness of adult employment assistance services for persons with autism spectrum disorders. *Campbell Syst. Rev* 2010 6(1), 1-29 doi 10.1002/CL2.75.

Qualità di Vita

Per il quesito “Negli adulti con ASD, si dovrebbe valutare la Qualità di Vita nella pratica clinica attraverso strumenti standardizzati?”, il *Panel* ha deciso di formulare un *Good Practice Statement*, o *Indicazioni di buona pratica clinica*, per sottolineare l'importanza di condurre una valutazione della Qualità di Vita (QdV) generica (in inglese *whole-person*) attraverso strumenti standardizzati.

I *Good Practice Statement* (GPS) sono messaggi o dichiarazioni operative che il *Panel* della Linea Guida ritiene importanti e necessarie fornire per la pratica clinica ma che non si prestano a una valutazione formale della qualità delle prove, come previsto dal metodo GRADE, per la formulazione delle raccomandazioni (Guyatt *et al.*, 2016; Lotfi *et al.*, 2022).

A supporto di tale *Good Practice Statement*, è stata condotta una ricerca sistematica della letteratura volta ad individuare gli strumenti sulla QdV generica già validati nella letteratura scientifica e indicarne le proprietà psicometriche. Preso atto degli strumenti presenti in letteratura, il *Panel* ha quindi deciso di evidenziare quali tra questi avessero a disposizione una validazione italiana dello strumento.

Il *Good Practice Statement* formulato si riferisce esclusivamente alla necessità di effettuare una valutazione della QdV, e non specifica un *grading* tra i diversi strumenti in quanto alcuni aspetti sia metodologici sia concettuali limitano la possibilità di farlo.

I criteri che sono utilizzati per individuare gli interventi sanitari e socio-sanitari più utili alle singole PcASD e per valutarne l'efficacia variano in base a una molteplicità di fattori: le finalità, i contesti, il livello d'assistenza, le fonti di dati e le caratteristiche della PcASD. Molte misure di esito sono state sviluppate per essere utilizzate nelle indagini su grandi gruppi di persone o negli studi clinici e non per il monitoraggio dei singoli pazienti nella pratica, altre misure sono state pensate come indicatori di prestazioni (utilizzo, qualità, ecc.) o di costo nei servizi. Fra le misure che riguardano il monitoraggio dei pazienti nella quotidianità, molte si riferiscono all'integrità morfologico-funzionale e includono aspetti come le capacità adattative, il funzionamento, le abilità specifiche o la riduzione dell'intensità e della pervasività dei comportamenti problema e dei sintomi. La percezione individuale di benessere rappresenta una misura di esito integrativa o alternativa a quest'ultime e richiede una valutazione specifica.

Nelle PcASD con o senza DI la valutazione degli esiti pone problemi ancora maggiori rispetto alla popolazione generale a causa delle differenze nella capacità di comunicazione e/o cognitiva, della disponibilità di strumenti specificamente adattati e dell'influenza degli aspetti culturali, come la concettualizzazione delle disabilità dello sviluppo e della possibilità di vivere una vita di soddisfazione.

La valutazione degli esiti degli interventi terapeutici, (ri)-abilitativi ed educativi sta diventando un requisito fondamentale per una buona pratica clinica e lo sviluppo di servizi sanitari e socio-sanitari affidabili ed efficaci. Tuttavia, la ricerca e la pratica in quest'area necessitano di ulteriore sviluppo e, inoltre, una completa definizione consensuale delle misure di esito e dei criteri di efficacia non è stata ancora raggiunta dalla comunità scientifica.

Le misure di esito sono raggruppabili in cliniche, economiche, sociali e centrate sulla persona (*Person-Centred Outcome Measures*) (Bertelli *et al.*, 2022). Alcune misure possono essere a cavallo fra due o più di questi gruppi, come il funzionamento rispetto ai gruppi clinici e sociali o l'*empowerment* rispetto ai gruppi sociali e centrati sulla persona. Oltre che sul tipo, le misure di esito possono essere inquadrate anche sulla base della fonte di informazioni, principalmente come:

- a. misure di esito cliniche (strumentali) e valutate dal clinico medico (*Clinician-Reported Outcome Measures*, CROM);
- b. misure di esito riferite dal paziente (*Patient-Reported Outcome Measures*, PROM), strumenti standardizzati e validati auto-compilati dai pazienti, senza la mediazione o l'interpretazione del clinico.

Le misure di processo, come le misure dell'esperienza riferita dal paziente (*Patient-Reported Experience Measures*, PREM), rappresentano un'altra importante risorsa nella valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria, ma non possono essere considerate come una misura di esito vera e propria. Mentre i PROMs permettono una valutazione espressa direttamente dal paziente sul proprio stato di salute e sull'esito di un trattamento o intervento sulla salute nelle sue componenti fisica, mentale e sociale, i PREMs raccolgono informazioni sulle opinioni dei pazienti sulla loro esperienza sulle cure ricevute.

Negli ultimi quattro decenni nel panorama internazionale c'è stata una profonda trasformazione delle pratiche e degli interventi rivolti alle PcASD con o senza DI. I modelli tipici di cura e riabilitazione, finalizzati principalmente al ripristino di strutture e funzioni che hanno risentito dei disturbi dello sviluppo e di eventuali condizioni morbose concomitanti, si sono progressivamente mostrati come inadeguati a queste persone e hanno lasciato il posto a nuovi modelli multidimensionali e orientati alla persona nella sua complessità, approcci che puntano a promuovere la soddisfazione per la vita, indipendentemente dalla gravità della disabilità e dai problemi di salute fisica e mentale concomitanti. Fissare, infatti, l'obiettivo di interventi terapeutici per le PcASD sul raggiungimento di un funzionamento personale il più possibile simile a quello delle persone con sviluppo tipico non solo è irragionevole ma può anche favorire lo sviluppo di pregiudizi di irrecuperabilità e disparità negli interventi sanitari.

Nonostante lo sviluppo negli ultimi due decenni delle misure di esito riferite alla percezione individuale del paziente sul proprio benessere o stato di salute (*Person-Reported Outcomes*, PROM)², che hanno mostrato crescente affidabilità e validità, gli interventi per le PcASD con o senza DI hanno continuato a utilizzare misure di esito tradizionali, riguardanti aspetti della salute oggettivi e rilevabili dal clinico, come l'intensità e la pervasività dei sintomi, i biomarcatori (ad esempio, gli esami laboratoristici e strumentali), il comportamento, il funzionamento, la mortalità, l'utilizzo dell'ospedale e dei servizi o altri aspetti relativi all'integrità morfologica e funzionale. Il modello teorico di queste misure tradizionali è stato sviluppato per la popolazione generale e prevede che gli interventi terapeutici, (ri)-abilitativi ed educativi tendano alla normalizzazione, cioè a rendere la persona il più vicino possibile alla struttura e al funzionamento della maggior parte delle persone. Queste misure hanno il vantaggio di essere facili da misurare, altamente affidabili e adatte a un sistema di costo dei servizi di salute mentale che collega la qualità e l'esito al finanziamento, ma non colgono la percezione personale, unica per ciascun individuo, rispetto

alle proprie condizioni di vita generali. Inoltre, mancano di adeguatezza e fruibilità per molte PcASD, anche rispetto alla complessità degli interventi, spesso necessaria.

Tra le misure di esito orientate alla persona (*Patient-Reported Outcomes* PROs), la QdV ha acquisito sempre maggiore rilevanza in ambito scientifico e clinico. Allo stato attuale essa rappresenta il principio guida più importante per la pianificazione d'interventi specifici e personalizzati e per l'organizzazione dei servizi di qualità.

La letteratura rileva un sostanziale accordo sul fatto che la QdV rappresenti un concetto multidimensionale ed eterogeneo, non solo rispetto agli aspetti da valutare in concreto, ma anche rispetto ai modelli teorici e ai principi organizzativi.

Una distinzione importante deve esser fatta fra aspetti della QdV definibili come “condivisi” e aspetti definibili come “personali”. Gli aspetti condivisi fanno riferimento alle caratteristiche della vita umana e dell'ambiente degli esseri umani che sono comuni o condivise da tutte le persone. Per esempio, gli esseri umani sono esseri sociali per natura e quindi il supporto di altre persone, in particolare della famiglia, degli amici e dei colleghi di lavoro, è tipicamente un aspetto della vita rilevante per tutte le persone. La QdV condivisa si riferisce dunque ad aree della vita che hanno implicazioni qualitative per la vita di tutti ed è relativamente facile da valutare, anche nelle persone con grandi difficoltà di comunicazione e/o cognitive, sebbene non sia ancora stato raggiunto un consenso all'interno della comunità scientifica su quali aspetti debbano essere valutati esattamente. Questa valutazione è appropriata per i gruppi di persone, per i servizi e i supporti che rispondono ai bisogni di un gran numero di individui e per la definizione di politiche che riguardano le popolazioni (Brown *et al.*, 2022).

Gli aspetti “personali” della QdV fanno invece riferimento alle differenze interindividuali, che a volte sono sostanziali. Infatti, gli aspetti di QdV “condivisi” assumono un valore personale, maggiore o minore, in risposta a vari fattori, come il patrimonio genetico personale, la personalità individuale o le condizioni ambientali specifiche. Inoltre, tutti gli individui hanno caratteristiche e interessi unici che a volte sono molto significativi per la loro vita e quindi ne aumentano la qualità, ma che significano poco o nulla per un'altra persona. Le abilità e gli interessi individuali devono essere al centro della valutazione della QdV, poiché a volte possono essere fondamentali per il senso di sé e il piacere di vivere di una persona. La QdV è un concetto personale in quanto si basa, in larga misura, su un insieme di percezioni, atteggiamenti, valori e abilità individuali e sulle peculiarità dell'ambiente fisico e sociale. Questi fattori determinano non solo come viene vissuta la vita da una persona, ma anche come viene interpretata (Brown *et al.*, 2022; Bertelli *et al.*, 2020).

Allo stato attuale delle conoscenze e del consenso fra esperti del settore (Bertelli *et al.*, 2020; Schalock *et al.*, 2002), la valutazione più appropriata della QdV delle persone con disturbi del neurosviluppo, nella sua complessità (Brown & Brown, 2003), definita QdV “Generica” (in inglese *whole-person*), deve combinare aspetti di QdV “condivisi” e “personali” o, più precisamente, definire la gradazione individuale di qualità rispetto agli ambiti della vita che hanno dimostrato implicazioni qualitative per la vita di tutte le persone.

Molti strumenti attualmente disponibili si riferiscono solo ad aspetti di QdV “condivisi” che riguardano esclusivamente gli ambiti della vita associati a malattie o disabilità specifiche, come l'intensità e la pervasività di sintomi o il loro impatto sul funzionamento e sull'autonomia standard. Questi strumenti si basano su un modello di QdV definito “qualità di vita correlata alla

salute” (*Health-Related Quality of Life*, HR-QoL), in cui la salute non fa riferimento allo stato di benessere nella sua complessità, ma solo alla condizione di integrità morfologica e funzionale rispetto allo standard. Le persone possono giovare di questi strumenti solo rispetto alla loro condizione di paziente o di persona con disabilità.

Gli strumenti di QdV generica, nell’accezione del termine “generico” sopra precisata, integrano invece aspetti di QdV “condivisi” e “personali” e sono progettati per raccogliere la percezione della QdV nella sua complessità in tutte le persone, indipendentemente dalle eventuali condizioni di malattia o di disabilità. La scelta del modello teorico di QdV alla base di questi strumenti assume che gli interventi sulle PcASD debbano mirare a migliorare la loro vita in quanto persone, con la loro complessità esistenziale, indipendentemente dal divario fra il loro funzionamento e il funzionamento standard.

Per tali motivi, il *Panel* ha ritenuto fondamentale prioritizzare un quesito sulla valutazione della QdV generica, volta a supportare le scelte del clinico sugli interventi destinati a PcASD e sugli esiti ad essi correlati.

Sintesi e analisi delle prove

La revisione sistematica della letteratura scientifica volta ad individuare gli strumenti sulla QdV generica validati nella letteratura scientifica e ad indicarne le proprietà psicometriche, è stata registrata nel registro prospettico internazionale delle revisioni sistematiche PROSPERO - *International prospective register of systematic reviews - Quality of Life of adults with Autism Spectrum Disorder (ASD): a systematic review of the assessment tools*. (11/02/2022). CRD42022343404.

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati PubMed/Medline, Embase, PsycInfo, CENTRAL, Web of Science dalla data di creazione fino all’11 settembre 2022, senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato 4897 documenti dopo rimozione dei duplicati, più 27 reperiti attraverso altre fonti. Di questi, 277 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*. 241 studi sono stati esclusi. Sono stati infine inclusi nella sintesi qualitativa della rassegna sistematica della letteratura un totale di 36 studi di validazione. Di questi 36 studi, 13 studi hanno utilizzato otto strumenti di QdV generica che hanno soddisfatto tutti i criteri di validazione mentre 23 studi hanno utilizzato 14 strumenti di QdV generica (di cui quattro già presenti nella validazione completa) che sono stati giudicati parzialmente validati. Per la descrizione dettagliata e del processo di selezione degli studi si vedano i **Materiali Supplementari**.

Per valutare se gli strumenti individuati dalla revisione sistematica avessero tutti i criteri di validazione, l’*Evidence Review Team* ha applicato i seguenti criteri e ha valutato se fossero soddisfatti:

- a) **Validità di Facciata (VF)**: si riferisce agli aspetti esteriori dello strumento e al grado in cui il test sembra essere rilevante per una persona non esperta. In base alla definizione, infatti la VF può avere potenzialmente sia effetti positivi che negativi sulla validità dei punteggi ad un test. La sua valutazione, diversamente dalla validità di contenuto, non può necessariamente essere stabilita da chi ha sviluppato il test o dagli esperti su base teorica dal momento che dipende dall’uso del test per la misura di una particolare caratteristica psicologica in un particolare contesto e con una precisa popolazione di riferimento. Poiché tale tipologia di validità si basa soprattutto sul

giudizio di non esperti, potrebbe rappresentare il criterio meno utile rispetto ad altre tipologie di validità.

- b) **Validità di Contenuto:** la validità di contenuto è il grado in cui gli elementi di un test sono rilevanti e rappresentativi del costrutto di interesse per un particolare scopo di valutazione. Essa si riferisce in particolare all' adeguatezza con cui gli item rappresentano l'area di contenuto da misurare, andando a prendere in considerazione tutti gli indicatori del costrutto da misurare. Un test possiede questo tipo di validità se i contenuti degli item sono indicatori del costrutto da misurare.
- c) **Validità di Costrutto:** si riferisce al grado in cui un test misura ciò che è destinato a misurare. Un test possiede validità di costrutto se le prove suggeriscono che esso misuri il costrutto per cui il test è stato costruito. Inoltre, si possono raccogliere informazione sull'adeguatezza del costrutto usando metodi come: l'analisi fattoriale; l'applicazione dei modelli di Rash e dei modelli di equazioni strutturali.
 - ✓ *Validità convergente:* si riferisce al grado con cui un test misura un certo costrutto in rapporto al grado con cui misura altri costrutti. Un test possiede un'alta validità convergente se presenta una correlazione elevata con un altro test che misura lo stesso costrutto.
 - ✓ *Validità divergente:* un test possiede validità divergente (o discriminante) se presenta una bassa correlazione con un test che misura un costrutto diverso.
- d) **Affidabilità:** grado di accuratezza e precisione di una procedura di misurazione. Un test è definito affidabile quando i punteggi ottenuti dai partecipanti sono coerenti, stabili nel tempo, non soggetti a cambiamenti per variazioni psicologiche o fisiche degli individui o dell'ambiente in cui il test ha luogo. Valutata mediante uno dei seguenti metodi:
 - ✓ Consistenza interna (omogeneità del test): correlazione interna tra le risposte di un singolo test (*a di Cronbach*) Varia da 0 a 1; Valori compresi tra 0,6-0,9: affidabilità da accettabile a ottima; Valori > 0,9: items ridondanti
 - ✓ *Test-retest:* correlazione tra due o più somministrazioni dello stesso test (*Spearman-Brown*);
 - ✓ *Inter-rater reliability:* correlazione dei punteggi dati da diversi valutatori che valutano lo stesso strumento (*intraclass correlation*).

I membri esperti del *Panel* e l'ERT hanno considerato gli studi utilizzando il seguente *grading*:

1. Se nel corpo delle prove era presente uno studio che soddisfaceva i quattro indicatori, lo strumento veniva giudicato con validazione completa; in presenza di altri studi con campioni della stessa lingua e nazionalità, in cui è stato usato lo stesso strumento, ma questo è stato giudicato validato solo parzialmente, si è proceduto a non considerare tali studi, in quanto ritenuti superflui e qualitativamente subordinati.
2. Se nel corpo delle prove erano presenti più studi con campioni diversi della stessa lingua e nazionalità, che presi insieme soddisfacevano i quattro indicatori, allora lo strumento

veniva giudicato con validazione completa; se invece non venivano soddisfatti gli indicatori, veniva giudicato con validazione parziale.

3. Se nel corpo delle prove erano presenti più studi che utilizzavano lo stesso strumento e gli studi erano condotti su campioni diversi e di nazionalità diversa, anche se gli studi, presi in esame insieme, soddisfacevano i quattro indicatori, lo strumento, a causa dell'eterogeneità della lingua e degli aspetti culturali, veniva giudicato con validazione parziale.

Strumenti QdV con validazione completa

1. *Comprehensive Quality of Life Assessment of people with Intellectual or Developmental Disabilities* (INICO-FEAPS)

Questo strumento rappresenta una derivazione della scala GENCAT (Verdugo-Alonso *et al.*, 2008), a sua volta basata sul modello di QdV sviluppato da Schalock e Verdugo-Alonso nel 2002 (Schalock & Verdugo-Alonso, 2002). Su questo modello e sui precedenti si basano anche numerosi altri strumenti inseriti in questo paragrafo e nel successivo, come precisato di volta in volta. Lo strumento prende in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale (Verdugo-Alonso, *et al.*, 2013). La ricerca sistematica ha individuato tre risultati che valutano l'uso e la validità dello strumento (Gomez *et al.*, 2015, Knüppel *et al.*, 2018; Verdugo-Alonso *et al.*, 2017).

Lo studio di Gomez e collaboratori (Gomez *et al.*, 2015) è stato condotto in Spagna e ha coinvolto adulti con DI [N. 1624, di cui 911 donne; età media (DS): 38,16 (11,99)]. Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Rispetto alla propria condizione personale-affettiva, lo studio riferisce che l'88,9% è single, il 15% è coinvolto in una relazione stabile, una persona con DI è sposata mentre otto sono separati o divorziati. Rispetto alla propria condizione lavorativa e di indipendenza, il 62,8% svolge attività indipendenti o programmi professionali. Per quanto concerne, invece, la condizione abitativa, il 46,3% vive in ambienti residenziali, il 21,3% vive a casa della famiglia di origine, il 47% vive in alloggi indipendenti con supporto mentre l'1,5% in alloggi indipendenti senza supporto, nel resto dei casi il dato non era riportato. Nello studio era indicato che l'11,4% aveva un QI ai limiti della norma, 39,5% DI di grado lieve, 35,1 % DI di grado moderato, 3,4% DI di grado severo. Nello studio di validazione non è indicato il valore *alpha* di *Cronbach* ma la consistenza interna dei vari domini ha mostrato una buona affidabilità della scala.

Lo studio di Knüppel e collaboratori (Knüppel *et al.*, 2018) è stato condotto in Danimarca e ha coinvolto adulti con diagnosi di ASD [N. 875, di cui 188 donne; età media (DS): 20,47 (2,76)]. Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Per quanto concerne la condizione abitativa, il 51,9% vive a casa della famiglia di origine, il 15,9% vive in alloggi indipendenti senza supporto mentre il 13,8% in alloggi indipendenti con supporto, per il 18,4% non è disponibile il dato. Rispetto alla propria condizione lavorativa e di indipendenza, il 13% non svolge alcuna attività, il 26,5% riceve una formazione tradizionale, il 142% riceve un programma personalizzato, il 3,4% svolge un'occupazione, il 6,3% svolge un'occupazione con supporti personalizzati e del 36,6% non è disponibile l'informazione. Nello studio non erano indicate informazioni circa il QI e la gravità della condizione. Lo studio ha preso in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale. Nello studio di validazione non è indicato il valore *alpha* di *Cronbach* ma la consistenza interna è risultata adeguata. In generale i risultati di comparazione con altre misure di QdV hanno mostrato correlazioni moderate/alte.

Lo studio di Verdugo-Alonso e collaboratori (Verdugo-Alonso *et al.*, 2017) è stato condotto in Colombia e ha coinvolto adulti con DI di cui l'1,3% aveva anche una diagnosi di ASD [N. 602, di cui 271 donne; età media (DS): 29,7 (10,9)]. Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Nello studio il funzionamento intellettivo generale dei partecipanti è stato considerato da lieve a moderato [range di QI: 40-70 (M = 53,51; DS = 7,144)] ma i dati sono disponibili solo per 57 partecipanti. Lo studio ha preso in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale. Nello studio di validazione non è indicato il valore *alpha* di *Cronbach* ma l'affidabilità e validità di tutti i domini di QdV analizzati sono stati soddisfacenti.

2. *Quality of Life Instrument Package*

La ricerca sistematica ha individuato due studi di validazione dello strumento che complessivamente hanno ottenuto una validazione completa (Raphael *et al.*, 1996; Raphael *et al.*, 1999). Il pacchetto di strumenti include una versione per l'intervista diretta alla persona con disabilità del neurosviluppo, una per l'intervista ai suoi *proxy* (es. familiari o operatori professionali prossimi) e una per l'intervista a valutatori esterni (es. assistente sociale o medico di medicina generale). Tutti gli strumenti contenuti nel pacchetto hanno la stessa struttura, che include nove aree di QdV condivisa, organizzate in tre macroaree: Essere, Appartenere e Divenire. Gli strumenti per la persona e per i suoi *proxy* includono anche quattro dimensioni per gli aspetti di QdV personale. Le nove aree di QdV condivisa sono le seguenti: Essere Fisico, Essere Psicologico, Essere Spirituale, Appartenere Fisico, Appartenere Sociale, Appartenere alla Comunità. Divenire Pratico, Divenire come Tempo Dedicato a Sé stessi e Divenire come Crescita. Le quattro dimensioni di QdV personale sono rappresentate da importanza, soddisfazione, partecipazione decisionale e opportunità e devono essere applicate a tutte le nove aree di QdV condivisa.

Entrambi gli studi identificati sono stati condotti in Ontario (Canada). Il primo studio (Raphael *et al.*, 1996) ha incluso 65 partecipanti (41 persone con disabilità del neurosviluppo, 15 *proxy* e nove valutatori esterni). L'età delle persone con disabilità era compresa fra 18 e 56 anni, il 60% era di genere maschile e le condizioni abitative includevano centri residenziali ad alta e media densità di utenti, abitazione di famiglia e appartamenti indipendenti supportati. L'affidabilità è risultata buona: consistenza interna compresa tra 0,62 e 0,94; *test-retest* compreso fra 0,56 e 0,69 nei casi di autovalutazione e fra 0,81 e 0,96 nei casi di intervista ai *proxy*; *inter-rater reliability* compresa fra 0,86 e 0,91 nel caso di autovalutazione, tra 0,23 e 0,77 nel caso di intervista ai *proxy*. Nello studio è stata valutata anche la validità di contenuto e di costrutto. Quest'ultima è stata ottenuta attraverso un confronto col *Quality of Life Questionnaire* (QOL-Q) (Schalock *et al.*, 1989) dando risultati molto alti: 0,80 per l'intervista alla persona con disabilità e 0,88 per l'autovalutazione. Il secondo studio (Raphael *et al.*, 1999) ha incluso 500 partecipanti più un ampio pannello di esperti per la valutazione della validità di contenuto. Anche la procedura per la valutazione della validità di facciata ha confermato buoni risultati. Anche le buone caratteristiche di affidabilità dello studio precedente sono state ampiamente confermate: la consistenza interna è risultata di 0,91 per l'intervista alla persona con disabilità, di 0,94 per il questionario per i *proxy* (0,91 in riferimento a persone con disabilità senza competenze verbali).

e di 0,63 per il questionario per il valutatore esterno (0,70 in riferimento a persone con disabilità senza competenze verbali). In questo studio si sono anche presentate delle condizioni ottimali per stabilire la validità di costrutto. Ad esempio, sono state rilevate differenze affidabili nei punteggi di QdV sulla base delle condizioni abitative, delle abilità verbali, funzionali, dell'avere un'attività lavorativa o della presenza di problemi comportamentali. Dal punto di vista metodologico, questi studi presi in esame congiuntamente, confermano la validità completa dello strumento.

3. *Integral Quality of Life Scale*

Anche questa scala, come la sopra descritta INICO-FEAPS, si basa sul modello teorico di QdV proposto da Schalock e Verdugo-Alonso nel 2002 (Schalock & Verdugo-Alonso, 2002). Lo strumento prende in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale (Verdugo-Alonso *et al.*, 2010). La ricerca sistematica ha individuato un solo risultato che valuta l'uso e la validità dello strumento (Gomez *et al.*, 2012). Lo studio incluso è stato condotto in Spagna e ha coinvolto adulti con DI (N. 271, di cui 116 donne; età media (DS): 28,35 (21,34)). Il test prevede che le informazioni siano riportate dai clinici. Lo studio riferisce che l'88,6% vive a casa della famiglia di origine. Nello studio non vi erano indicazioni sul QI o sulla gravità della condizione. Nello studio di validazione non è indicato il valore *alpha* di *Cronbach* ma i risultati supportano l'ipotesi che la scala sia raccomandabile, coerentemente con i risultati ottenuti in altri studi confermando anche una soddisfacente consistenza interna.

4. *Personal Outcomes Scale*

Come l'INICO-FEAPS e l'*Integral* QoL Scale, anche questa scala si basa sul modello multidimensionale di QdV proposto da Schalock e Verdugo-Alonso nel 2002, che include tre fattori principali, ciascuno dei quali è ulteriormente suddiviso in due o tre domini (Schalock & Verdugo-Alonso, 2002). Lo strumento prende in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale (van Loon *et al.*, 2009). La ricerca sistematica ha individuato due studi che valutano l'uso e la validità dello strumento (Simões *et al.*, 2015; Coscarelli *et al.*, 2017). Lo studio di Simões e collaboratori è stato condotto in Portogallo e ha coinvolto adulti con DI. Sono stati analizzati separatamente i dati provenienti dalla persona interessata da quelli del clinico o del *caregiver*. Rispetto ai dati provenienti dalle persone interessate, il campione ha previsto la partecipazione di 1264 persone con DI (di cui 600 donne) (età media (range età): 31,36 (18-66)). Di questi, 93 individui vivevano in casa di proprietà, 924 in casa-famiglia, 247 in residenze specializzate. Per quel che concerne l'occupazione, 87 individui erano senza occupazione, 138 svolgevano un lavoro retribuito, 481 seguivano un corso professionale, 558 lavoravano in centri di attività professionale. Non sono disponibili informazioni sul QI. Rispetto ai dati provenienti dal clinico o dal *caregiver*, il campione ha previsto la partecipazione di 224 persone (di cui 179 donne) [(età media (range età): 41,46 (22-64)]. Gli informatori erano, per la maggior parte, psicologi, assistenti sociali e fisioterapisti. Non sono disponibili informazioni sul QI. Nello studio di validazione non è indicato il valore *alpha* di *Cronbach* ma la scala ha

mostrato buone proprietà psicometriche nella validità, che risulta soddisfacente sia nei *self-report* sia nei *proxy report*.

Lo studio di Coscarelli e collaboratori (Coscarelli *et al.*, 2017) è stato condotto in Italia e ha coinvolto adulti con DI. Sono stati analizzati separatamente i dati provenienti dalla persona interessata da quelli dei *caregiver*. Rispetto ai dati provenienti dalle persone interessate, il campione ha previsto la partecipazione di 418 persone con DI (di cui 166 donne) [(età media (*range* età): 43,32 (11,53)]. Di questi, 156 individui vivevano in casa-famiglia, 259 in residenze sanitarie per persone con disabilità). Non sono disponibili informazioni sul QI. Rispetto ai dati provenienti dal clinico o dal *caregiver*, il campione ha previsto la partecipazione di 280 persone. Lo studio ha preso in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale. Lo studio di validazione ha indicato un valore *alpha* di *Cronbach* di 0,89,

5. Chinese Quality of Life Questionnaire – Intellectual Disabilities (C-QOL-ID)

Questo strumento rappresenta la traduzione in lingua cinese del *Quality of Life Questionnaire* (QOL-Q). Lo strumento prende in esame i quattro domini di QdV: soddisfazione, competenza/ produttività, *empowerment*/indipendenza, appartenenza sociale/integrazione comunitaria (Schalock *et al.*, 1990). La ricerca sistematica ha individuato un solo risultato che valuta l'uso e la validità dello strumento (Wong *et al.*, 2011). Lo studio incluso è stato condotto in Cina e ha coinvolto adulti con DI di cui il 7% aveva anche diagnosi ASD [N. 359, di cui 175 donne; età media (DS): 29,5 (11,9)]. Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Nello studio era riportato che il 56,8% viveva a casa della famiglia di origine mentre il 40,9% viveva in residenze con sostegni. Nello studio era indicato che il 95,3% presentava DI di grado lieve mentre il 47% DI di grado moderato. Lo studio di validazione denota un valore di *alpha* di *Cronbach*=s=0,79, indicativo di una buona consistenza. Le proprietà dello strumento, testate nel presente studio, hanno dimostrato che può essere utilizzato con sicurezza per la valutazione della QdV nella popolazione DI da lieve a moderata di lingua cinese. Come spiegato successivamente nel paragrafo dedicato, la cornice teorica del questionario di cui il C-QOL-ID rappresenta la traduzione in cinese è stata rivista dal suo autore principale negli anni immediatamente successivi alla sua uscita (Schalock, 1996) e sostituita con una nuova (Schalock e Verdugo-Alonso, 2002) sulla quale sono stati sviluppati l'INICO-FEAPS, l'*Integral Quality of Life Scale*, la *Personal Outcomes Scale* e la *San Martín Scale*, riportati e descritti in questo stesso paragrafo.

6. San Martín Scale

Lo strumento prende in esame i domini di QdV: relazioni interpersonali, autodeterminazione, inclusione sociale, benessere emotivo, sviluppo personale, benessere fisico, diritti, benessere materiale (Verdugo-Alonso *et al.*, 2014a). La ricerca sistematica ha individuato un solo risultato che valuta l'uso e la validità dello strumento (Verdugo-Alonso *et al.*, 2014b). Lo studio incluso è stato condotto in Spagna e ha coinvolto adulti con DI di cui il 15,5% aveva anche diagnosi di ASD [N. 1770, di cui 777 donne; età media (DS): 37,78 (12,32)]. Il questionario consiste in un adattamento del modello di QdV proposto da Schalock e Verdugo-Alonso nel 2002 per la

compilazione attraverso le informazioni fornite da terze parti, in riferimento a persone con DI grave e dunque con marcate difficoltà cognitive e comunicative. Non sono disponibili informazioni sugli indicatori di *status* socio-economico. Nello studio era indicato che l'8,7% presentava DI di grado lieve, 28,25 % DI di grado moderato, 41,6% DI di grado severo, 21,4% DI di grado profondo. Lo studio di validazione denota un valore di alpha di Cronbach compreso tra 0,821 e 0,933, indicativo di una buona consistenza interna degli otto domini misurati.

7. World Health Organization Quality of Life instrument for people with intellectual and physical disabilities (WHOQOL-Dis)

Lo strumento prende in esame i domini di QdV: fisica, psicologica, sociale, ambientale (The WHOQOL-DIS Group, 2007¹²). La ricerca sistematica ha individuato due studi che valutano l'uso e la validità dello strumento (Bredemeier *et al.*, 2014; Eser *et al.*, 2018). Lo studio di Bredemeier e coll (2014) è stato condotto in Brasile, ha coinvolto un campione di adulti con DI (N. 156, di cui 55 donne; età media (DS): 30,53 (9,42). Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Nello studio non erano presenti informazioni sullo *status* socio-economico dei partecipanti, non vi erano indicazioni sul QI o sulla gravità della condizione. Lo studio di validazione denota un valore *alpha* di Cronbach=0,85, indicativo di un risultato abbastanza soddisfacente nella popolazione con DI. Il test-retest, rivela una correlazione intra-classe altamente significativa. I risultati del presente studio, quindi, indicano una validità e un'affidabilità soddisfacenti per popolazione con DI, il che suggerisce che le persone con DI di grado lieve/moderato possono riportare le loro percezioni in modo valido e affidabile. L'altro studio (Eser *et al.*, 2018) è stato condotto in Turchia in un campione di adulti con DI [N. 150, di cui 57 donne; età media (DS): 29,57 (10,93)]. Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Lo studio riferisce che il 25,4% vive da solo mentre il 58,6% vive a casa della famiglia di origine, il 13% è studente, 16,6% analfabeta, 65,5% ha frequentato le scuole dell'obbligo, 5,9% è laureato. Solo l'11,1% ha un lavoro e percepisce un salario. Nello studio non vi erano indicazioni sul QI ma il 52,7% presenta DI, il resto soffre di patologie tra cui svariate condizioni psichiatriche, principalmente schizofrenia, il 20,3% di persone con DI ha anche una disabilità fisica. Lo studio ha preso in esame i domini di QdV: fisica, psicologica, sociale, ambientale. Lo studio di validazione denota valori alpha di Cronbach (*Physical* =0,71, *Psychological* =0,68, *Social*=0,72, *Environment*=0,78) abbastanza soddisfacenti. Le proprietà psicometriche generali di questo questionario, testate nel presente studio, hanno dimostrato che questo strumento può essere utilizzato con sicurezza per la valutazione della QdV nella popolazione con DI di lingua turca.

8. World Health Organization Quality of Life shorter version (WHOQoL-BREF)

¹² L'articolo di presentazione e il percorso di validazione vedono come leader Mick Power ma l'autore dello strumento è "The WHOQOL-DIS Group". In bibliografia la referenza estesa dell'articolo.

Lo strumento è disponibile in diverse lingue e prende in esame i domini di QdV: fisica, psicologica, sociale, ambientale (The WHOQOL-DIS Group, 1996).

La ricerca sistematica ha individuato un solo risultato che valuta l'uso e la validità dello strumento (McConachie, 2018). Lo studio è stato condotto in UK ed ha coinvolto un campione di adulti con diagnosi di ASD [N. 309, di cui 153 donne; età media (DS): 42.96 (13,78)]. Il test prevede che le informazioni siano riportate direttamente dalla persona interessata. Rispetto al livello scolastico, il 6,8% non aveva raggiunto alcun livello scolastico, il 18,1% aveva frequentato scuola dell'obbligo, il 27,5% aveva raggiunto il diploma, il 18,8% aveva ottenuto la laurea breve, il 19,4% aveva ottenuto la laurea magistrale, del 9,4% non erano disponibili le informazioni. Nello studio non erano presenti informazioni sul QI o sulla gravità della condizione. Nello studio di validazione non è indicato il valore di *alpha* di Cronbach (0,85) ma questa scala ha mostrato di avere buone proprietà psicometriche nella consistenza e nella validità convergente, divergente e discriminante.

Strumenti QdV con validazione completa in italiano

	Personal Outcomes Scale (POS) – Italian Version	
Autore	Coscarelli <i>et al.</i> , 2017	
Sottotipo	Intervista per la PcASD	Intervista per <i>Caregiver</i>
Metodo di somministrazione	Intervista semi-strutturata con raccolta di informazioni direttamente dalla PcASD, quando la PcASD è in grado di rispondere ad almeno il 50% degli <i>items</i> .	Intervista strutturata con raccolta di informazioni da <i>proxy</i> . Da attuare quando la PcASD non è in grado di sostenere l'intervista diretta. Il <i>Caregiver</i> deve conoscere la persona valutata da almeno tre mesi e aver avuto di recente l'opportunità di osservarla in uno o più ambienti per un periodo di tempo di almeno tre-sei mesi.
N. di items	48	48
Popolazione in esame (ASD, DI)	DI	<i>Caregiver</i> di persone con DI
N. campione (N. donne oppure percentuale di donne)	418 (166 donne)	Non disponibile
Età – media (DS) oppure Range	43,32 (11,53)	Non disponibile
Criteri diagnostici per ASD/DI	Non disponibile	/
QI oppure gravità della condizione	Non disponibile	/
Decadimento cognitivo	Non disponibile	/
Abilità comunicative e linguistiche	Verbali: 120 (92 donne) Non verbali: 132 (74 donne)	/
Metodo di reclutamento	I partecipanti sono stati reclutati con il criterio della casualità in sette servizi per individui con DI del nord Italia, situati nelle province di Aosta, Belluno, Cremona, Genova, Torino e Trento	I partecipanti sono stati reclutati con il criterio della casualità in sette servizi per individui con DI del nord Italia, situati nelle province di Aosta, Belluno, Cremona, Genova, Torino e Trento
Criteri di inclusione	Persone con DI	<i>Caregiver</i> di persone con DI
Criteri di esclusione	Non disponibile	Non disponibile
Fonti di finanziamento	Non disponibile	Non disponibile
Consistenza interna	Alta (0,89)	Alta (0,89)
Test-retest reliability (tempo)	Ti (altro)= A distanza di un mese	Ti (altro)= A distanza di un mese
Test-retest reliability (coefficiente)	Non disponibile	Non disponibile

Inter-rater reliability	Moderato	Moderato
Inter-rater reliability (Accordo tra valutatori indipendenti)	Si	Si
Validità di contenuto	Si	Si
Validità di costrutto	Si	Si
Validità di faccia	Si	Si
Validità convergente	Si	Si
Validità discriminante	Si	Si
Preparazione specialistica del somministratore	Richiesto uno specifico <i>training</i>	Richiesto uno specifico <i>training</i>
Limitazioni per l'ambito di utilizzo dello strumento	Nessuna	Nessuna

Strumenti QdV con validazione parziale

9. *Comprehensive Quality of Life Scale - Intellectual/Cognitive Disability (Com-QoL-ID)*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio, riportato in due pubblicazioni, che ha ottenuto una validazione parziale (Cummins *et al.*, 1991; Cummins *et al.*, 1997). Nello specifico lo studio è riferito alla popolazione con DI ma non viene chiarito in quale Paese è stata condotta la ricerca. Dal punto di vista metodologico, in questo studio lo strumento presenta moderata consistenza interna, moderata affidabilità test-retest, validità convergente e di facciata. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di contenuto, discriminante e di costruito. Lo strumento include tre sottoscale, denominate “oggettiva”, “importanza” e “soddisfazione” (Cummins, 1997).

10. *Mini-Maslow Assessment of Needs Scale-Learning Disabilities (Mini-MANS-LD)*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio sulla validazione dello strumento che ha ottenuto la validazione parziale (Raczka *et al.*, 2020). Lo studio è stato condotto nel Regno Unito e ha coinvolto 33 persone con DI. Lo strumento è stato creato attraverso una selezione, basata su uno studio pilota, degli *items* della *Maslow Assessment of Needs Scale* (MANS; Skirrow and Perry, 2009). Include nove *items* non raggruppati in aree o domini. Dalle informazioni presenti nello studio emerge moderata consistenza interna e validità convergente. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di facciata, di contenuto, discriminante, di costruito.

11. *Multifaceted Life Satisfaction Scale*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio di validazione dello strumento che ha ottenuto una validazione parziale (Harner & Heal *et al.*, 1993). Lo strumento rappresenta un adattamento della *Lifestyle Satisfaction Scale* (LSS; Heal *et al.*, 1981) all'uso con persone con DI e valuta i seguenti domini di QdV generica: soddisfazione della comunità, amici e tempo libero, soddisfazione con le interazioni interpersonali, attività ricreative e tempo libero, soddisfazione con i servizi, soddisfazione lavorativa. Lo studio è stato condotto negli Stati Uniti su popolazione con DI e ha mostrato alta consistenza interna, moderata affidabilità *test-retest*, validità di contenuto, di costruito, convergente e discriminante. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di facciata.

12. *Perceived stress, affect, loneliness, and satisfaction (PALS)*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio di validazione dello strumento che ha ottenuto una validazione parziale (Rosen *et al.*, 1995) su un campione di persone con DI. Lo strumento si concentra esclusivamente su dimensioni psicologiche soggettive in riferimento ai seguenti domini di QdV generica: stress percepito, affetto, solitudine, soddisfazione. Sono assenti informazioni utili a valutare tutti gli indicatori di validazione.

13. *Personal Outcomes Scale*

Benché lo strumento sia stato già discusso nel precedente paragrafo, la ricerca sistematica ha individuato ulteriori due studi che hanno ottenuto una validazione parziale (Carbò-Carretè *et al.*, 2015; Guardia Olmos *et al.*, 2017). Gli studi sono stati condotti entrambi in Spagna con partecipanti con DI. Dal punto di vista metodologico, in questi studi, presi in esame congiuntamente, lo strumento presenta alta consistenza interna, validità di costrutto e validità convergente. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di facciata, contenuto e discriminante.

14. *Personal Wellbeing Index- Intellectual Disability (PWI-ID)*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio di validazione dello strumento che ha ottenuto una validazione parziale (Cummins & Lau, 2005). Lo strumento è un adattamento del *Personal Wellbeing Index* (The International Wellbeing Group, 2013) per le persone con DI o altre forme di compromissione cognitiva. Il *Personal Wellbeing Index* è a sua volta una derivazione del *Comprehensive Quality of Life Scale* (Com-Qol), riportato sopra, di cui rappresenta precisamente la sottoscala “soddisfazione”, con la modifica di un *item*. Il PWI-ID valuta i seguenti domini di QdV generica: salute, realizzazione della vita, relazioni personali, sicurezza personale, sentirsi parte della comunità, sicurezza nel futuro. Non vengono riportate informazioni sul Paese in cui è stato condotto lo studio e il campione è composto da persone con DI. Dalle informazioni presenti nello studio emerge la validità di contenuto e di facciata. Sono assenti informazioni utili a valutare l'affidabilità, la validità di costrutto, convergente e discriminante.

15. *Quality of Life Questionnaire (QOL-Q)*

Benché lo strumento sia stato già discusso nel precedente paragrafo nella sua traduzione in lingua cinese, la ricerca sistematica ha individuato ulteriori sei studi di validazione dello strumento che hanno ottenuto una validazione parziale (Schalock & Genung, 1993; Scott *et al.*, 2004; Kober *et al.*, 2002; Raplay *et al.*, 1998; Albuquerque *et al.*, 2012; Caballo *et al.*, 2005). Lo strumento rappresenta l'evoluzione del *Quality of Life Index*, la cui prima versione è stata prodotta nel 1989 (Schalock *et al.*, 1989) e comprendeva tre domini di QdV generica: controllo sull'ambiente, coinvolgimento nella comunità e relazioni sociali. Nel 1990 gli autori hanno modificato la denominazione e i contenuti dei tre domini e ne hanno aggiunto un quarto, col seguente risultato: soddisfazione, competenza/produttività, *empowerment*/indipendenza e appartenenza sociale/integrazione comunitaria (Schalock *et al.*, 1990). Tutti gli studi sono stati condotti in campioni diversi di persone con DI. Nello studio di Schalock & Keith (1993) non viene indicato il Paese in cui è stato condotto lo studio ma emerge alta consistenza interna, alta affidabilità *test-retest*, accordo tra valutatori indipendenti, validità di contenuto e di costrutto. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di facciata, convergente e discriminante. Lo studio di Scott Bonham e coll. (2004), è stato condotto negli Stati Uniti e mostra una moderata consistenza interna. Lo studio di Kober e collaboratori (Kober *et al.*, 2002) è stato condotto in Australia e mostra invece un'alta consistenza interna. Per entrambi sono assenti informazioni utili a valutare tutti gli altri indicatori.

Lo studio di Replay e collaboratori (Replay *et al.*, 1997) è stato condotto in Inghilterra, mostra alta affidabilità *test-retest* e accordo tra valutatori indipendenti. Sono assenti informazioni utili a valutare tutti gli indicatori di validità. Lo studio di Albuquerque e collaboratori (Albuquerque *et al.*, 2012) è stato condotto in Portogallo e riporta alti valori nella consistenza interna, validità di contenuto, di facciata, di costruito e convergente. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità discriminante. Lo studio di Caballo e collaboratori (Caballo *et al.*, 2005) condotto in Spagna mostra alta consistenza interna. Sono assenti informazioni utili a valutare tutti gli altri indicatori. Negli anni immediatamente successivi alla sua uscita, la struttura a quattro domini di questo questionario è stata rivista dal suo autore principale ed estesa a otto domini (Schalock, 1996). Questa nuova struttura (Schalock & Verdugo-Alonso, 2002), nelle diverse implementazioni di indicatori oggettivi e soggettivi, rappresenta la portante di molti degli strumenti riportati nel paragrafo 1, come il *Comprehensive Quality of Life Assessment of people with Intellectual or Developmental Disabilities* (INICO-FEAPS), l'*Integral Quality of Life Scale*, la *Personal Outcomes Scale* e la *San Martín Scale*.

16. *Quality of life index*

Questo strumento è in stretta relazione col *Quality of Life Questionnaire* (QOL-Q; Schalock & Keith, 1993), con cui condivide l'autore principale e di cui rappresenta la base di sviluppo. La ricerca sistematica ha individuato due studi di validazione dello strumento che hanno ottenuto una validazione parziale (Schalock *et al.*, 1989; Campo *et al.*, 1997). Gli studi non indicano i domini di QdV generica valutati dallo strumento. Gli studi sono stati entrambi condotti negli Stati Uniti su campioni diversi di persone con DI. Per uno studio non sono disponibili informazioni utili a valutare gli indicatori di validità dello strumento (Schalock *et al.*, 1989) mentre nell'altro studio si rileva bassa consistenza interna e accordo tra valutatori indipendenti. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di facciata, di contenuto, convergente e di costruito (Campo *et al.*, 1997).

17. *Quality of Life Interview Schedule (QUOLIS)*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio di validazione dello strumento che ha ottenuto una validazione parziale (Ouellette-Kuntz *et al.*, 1990). Lo strumento valuta i seguenti domini di QdV generica: servizi sanitari, famiglia e tutela, mantenimento del reddito, istruzione, formazione e occupazione, alloggio e sicurezza, trasporti, attività sociali, ricreative, religiose e culturali, gestione della persona, *advocacy*, *counselling*, aspetto esteriore. Lo studio è stato condotto su un campione di persone con DI residenti in Ontario, Canada. Dalle informazioni presenti nello studio emerge che lo strumento presenta una moderata riproducibilità tra valutatori. Sono assenti informazioni utili a valutare tutti gli altri indicatori.

18. *Satisfaction with Life Scale (SWLS)*

La ricerca sistematica ha individuato uno studio in cui la SWLS, creata per la popolazione generale (Diener *et al.*, 1985), è stata validata per l'uso con persone con DI. In questo studio lo strumento ha ottenuto una validazione parziale (Lucas-Carrasco and Salvador-Carulla, 2012). La

SWLS include cinque *items* che valutano la percezione personale di soddisfazione generale rispetto alla propria vita. Lo studio è stato condotto in Spagna su un campione di persone con DI da lieve a moderata. Dalle informazioni riportate nello studio emergono consistenza interna, validità di facciata e di costrutto (sia convergente sia discriminante) di grado moderato. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di contenuto e di facciata così come la riproducibilità fra valutatori e l'affidabilità test-retest.

19. EUROHIS-QOL 8-item index (European Health Interview Surveys)

Questo strumento rappresenta una versione ridotta dello WHOQOL-BREF (The WHOQOL Group, 1996). Lo strumento valuta i seguenti domini di QdV generica: salute fisica, psicologica, relazioni sociali e ambiente. La ricerca sistematica ha individuato uno studio di validazione dello strumento, dal quale la validazione risulta parziale e con marcate peculiarità (Fellinger *et al.*, 2021). Infatti, lo studio è stato condotto in Austria su un campione di persone con DI da lieve a gravissima e non udenti, per cui si è reso necessario utilizzare una versione tradotta e adattata alla lingua dei segni, includente anche alcune semplificazioni per facilitare la comprensione, ancora più grandi nei casi di persone con minori abilità ricettive ed espressive nel linguaggio dei segni. Dalle informazioni riportate nello studio emerge moderata consistenza interna per la versione auto-risportata e alta per la versione dedicata ai clinici, affidabilità test-retest e validità di contenuto moderate. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità di facciata e di costrutto, sia convergente sia discriminante.

20. WHOQOL-DIS

Benché lo strumento sia stato già discusso nel precedente paragrafo, la ricerca sistematica ha individuato un ulteriore studio di validazione dello strumento che ha ottenuto una validazione parziale (Power-Green *et al.*, 2010). Lo studio è multicentrico ed è stato condotto in Europa (Spagna, Francia, Repubblica Ceca, Norvegia, Lituania, Italia, Germania, Paesi Bassi, Ungheria) in Cina, in Brasile, in Uruguay, in Nuova Zelanda, in Scozia e in Turchia e ha arruolato persone con DI. Dalle informazioni riportate nello studio emerge alta consistenza interna, validità di contenuto e costrutto. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità convergente e discriminante, di facciata.

21. WHOQoL-BREF

Benché lo strumento sia stato già discusso nel precedente paragrafo, la ricerca sistematica ha individuato un ulteriore studio di validazione dello strumento che ha ottenuto una validazione parziale (Hong *et al.*, 2016). Lo studio è multicentrico ed è stato condotto negli Stati Uniti e ha coinvolto un campione di PcASD (di cui il 30% aveva anche DI). Dalle informazioni riportate nello studio emerge moderata-alta consistenza interna. Sono assenti informazioni utili a valutare tutti gli indicatori di validità.

22. Batteria di Strumenti per l'Indagine della Qualità di vita (BASIQ)

Lo strumento è la validazione dell'adattamento italiano del *Quality of Life Instrument Package (QoL-IP)*. Benché il QoL-IP sia già stato discusso nel precedente paragrafo, la ricerca sistematica ha individuato anche due studi di validazione dello strumento che hanno ottenuto una validazione parziale (Bertelli *et al.*, 2011; Bertelli *et al.*, 2016). Lo strumento valuta le seguenti aree di QdV generica: Essere Fisico, Essere Psicologico, Essere Spirituale, Appartenere Fisico, Appartenere Sociale, Appartenere alla Comunità, Divenire Pratico (Comportamenti Pratici), Divenire come Tempo Dedicato a Sé (Impiego del tempo Libero) e Divenire come Crescita (Impegno nella Crescita). Come nella versione originale tutti gli items delle nove aree sono valutati in base a quattro dimensioni di QdV personale: importanza, soddisfazione, partecipazione decisionale e opportunità. Entrambi gli studi sono stati condotti in Italia e hanno coinvolto persone con DI. Dalle informazioni riportate negli studi, considerati congiuntamente, emerge alta consistenza interna, alto accordo tra valutatori indipendenti, validità di costrutto. Sono assenti informazioni utili a valutare la validità convergente e discriminante, di facciata, di contenuto.

Strumenti QdV con validazione parziale in italiano

	Batteria di Strumenti per l'Indagine della Qualità di vita (BASIQ) – Versione Italiana del Quality of Life Instrument Package		
Autore	Bertelli <i>et al.</i> , 2011; Bertelli <i>et al.</i> , 2016		
Sottotipo Intervista	Per la PcASD	Per il Proxy	Per il Valutatore Esterno
Metodo di somministrazione	Intervista semistrutturata con raccolta di informazioni e indicatori direttamente dalla PcASD.	Intervista semistrutturata con raccolta di informazioni e indicatori da proxy. Si può compilare sia quando la PcASD non è in grado di sostenere l'intervista diretta (test ad hoc) sia per integrare la valutazione effettuata attraverso l'intervista diretta. I proxy da intervistare devono conoscere bene la persona di cui si valuta la QdV (es. familiari o professionisti che assistono la PcASD da molto tempo)	Intervista strutturata con raccolta di informazioni da un valutatore esterno, ovvero da una persona che ha una conoscenza della PcASD inferiore a quella di un proxy (es. Medico di medicina generale, assistente sociale, ecc). Può coincidere con chi effettua l'intervista alla persona o ai suoi proxy. Si può compilare sia in mancanza dell'intervista diretta alla PcASD, sia in mancanza dell'intervista a proxy che per integrare queste versioni.
N. di items	54	54	27 (più questionario informativo)
Popolazione in esame (ASD, DI)	DI	Proxy di persone con DI	Valutatori esterni di persone con DI
N. campione (N. donne oppure percentuale di donne)	Bertelli <i>et al.</i> , 2011		
	44 (13 femmine)	280 (115 femmine)	67 (17 femmine)
	Bertelli <i>et al.</i> , 2016		
	47 (16 femmine)	260 (82 femmine)	69 (19 femmine)
Età - media (DS)	Bertelli <i>et al.</i> , 2011		
	42 (10,51)	44 (13,84)	45 (16,46)
	Bertelli <i>et al.</i> , 2016		
	41,6 (10,4)	41,26 (13,82)	47,6 (18,4)
Criteri diagnostici per ASD/DI	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
QI oppure gravità della condizione	Bertelli <i>et al.</i> , 2011		
	Non disponibile	Lieve 25%; Moderata 47,2%; Grave 22,2%; Gravissima 5,5%.	Non disponibile
	Bertelli <i>et al.</i> , 2016		

	Lieve 149%; Moderata 65,9%; Grave 19,1%.	Lieve 21,1%; Moderata 446%; Grave 20,6%; Gravissima 13,7%.	Lieve 21,7%; Moderata 42%; Grave 20,3%; Gravissima 15,9%.
Decadimento cognitivo	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Abilità comunicative e linguistiche	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Metodo di reclutamento	I partecipanti sono stati reclutati con il criterio della casualità fra gli afferenti a servizi per persone con DI/ASD della Toscana, Lazio, Veneto e Lombardia.	I partecipanti sono stati reclutati con il criterio della casualità fra gli afferenti a servizi per persone con DI/ASD della Toscana, Lazio, Veneto e Lombardia.	I partecipanti sono stati reclutati con il criterio della casualità fra gli afferenti a servizi per persone con DI/ASD della Toscana, Lazio, Veneto e Lombardia.
Criteri di inclusione	Persone con DI	Proxy di persone con DI	Valutatori esterni di persone con DI
Criteri di esclusione	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Fonti di finanziamento	Autofinanziato	Autofinanziato	Autofinanziato
Consistenza interna:	Bertelli et al., 2011		
	Alta (0,99)	Alta (0,99)	Alta (0,97)
	Bertelli et al., 2016		
	Alta (0,90)	Alta (0,98)	Alta (0,89)
Test-retest reliability (tempo)	Non valutato	Non valutato	Non valutato
Test-retest reliability (coefficiente)	Non valutato	Non valutato	Non valutato
Inter-rater reliability	Bertelli et al., 2011		
	>0,7	>0,7	>0,7
	Bertelli et al., 2016		
	>0,7	>0,7	>0,7
Inter-rater reliability (Accordo tra valutatori indipendenti)	Bertelli et al., 2011		
	>0,7	>0,7	>0,7
	Bertelli et al., 2016		
	>0,7	>0,7	>0,7
Validità di contenuto	Non valutato	Non valutato	Non valutato
Validità di costrutto	Sì	Sì	Sì
Validità di facciata	Non valutato	Non valutato	Non valutato
Validità convergente	Bertelli et al., 2011		
	Non valutato	Non valutato	Non valutato

	Bertelli <i>et al.</i> , 2016		
	Sì	Sì	Sì
Validità discriminante	Bertelli <i>et al.</i> , 2011		
	Non valutato	Non valutato	Non valutato
	Bertelli <i>et al.</i> , 2016		
	Sì	Sì	Sì
Preparazione specialistica del somministratore	Consigliata formazione. Negli studi di validazione, effettuata formazione di sei ore.	Consigliata formazione. Negli studi di validazione, effettuata formazione di sei ore.	Nessuna preparazione, salvo il caso di coincidenza con chi effettua l'intervista.
Limitazioni per l'ambito di utilizzo dello strumento	Nessuna	Nessuna	Nessuna

Indicazioni di buona pratica clinica

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, ritiene che in adulti con ASD debba essere effettuata periodicamente una valutazione della Qualità di Vita generica attraverso uno strumento standardizzato [Indicazioni di buona pratica clinica].

Strumenti che hanno ottenuto la validazione completa o parziale su campioni italiani:

- Strumenti con validazione completa: *Personal Outcomes Scale* (POS) (Coscarelli et al., 2017)
- Strumenti con validazione parziale: Batteria di Strumenti per l'Indagine della Qualità di vita (BASIQ) (Bertelli et al., 2011; Bertelli et al., 2016).

Razionale delle indicazioni di buona pratica clinica

Lo *Statement* sull'importanza di valutare la QdV nelle PcASD nella presente Linea Guida è stato formulato seguendo il processo formale e strutturato proposto dal *GRADE Working Group* (Dewidar et al., 2022), che ha previsto la risposta affermativa per ciascuna delle seguenti domande:

1. Il messaggio è necessario per la pratica clinica?
2. La sua attuazione porterebbe un grande beneficio netto, considerando tutti gli esiti rilevanti e le possibili implicazioni?
3. La raccolta e sintesi delle prove rappresenterebbe un dispendio di tempo e di risorse del *Panel*?
4. Esiste un razionale chiaro, esplicito e ben documentato che colleghi le prove indirette?
5. L'indicazione o *statement* è chiara e attuabile?

Il *Good Practice Statement* è stato formulato sulla base di un quesito prioritizzato dal *Panel*, pertanto, il primo requisito di questo processo si ritiene soddisfatto.

La QdV è un concetto polisemico che si riferisce al modo in cui le persone valutano il proprio stato di benessere e di salute, nella sua accezione più ampia; pertanto, la valutazione della QdV nelle PcASD può essere pensata in modo simile al chiedere a una persona di esprimere una valutazione relativamente questi aspetti¹³. Sebbene la complessità della percezione personale di questi aspetti non possa esser colta da nessuno strumento di misurazione, è importante ricordare agli operatori che dovrebbero verificare la QdV sempre con le persone interessate. Pertanto,

¹³ La definizione di salute per l'OMS è: "stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non semplice assenza di malattia". Disponibile al: <https://www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/dettaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?id=1784&area=rapporti&menu=mondiale>; ultima consultazione 17/03/2023

questa indicazione operativa è necessaria perché in assenza di essa, i professionisti potrebbero non intraprendere questa valutazione, ritenuta dal *Panel* invece cruciale.

Il gruppo di sviluppo della LG ha ritenuto che l'implementazione di un approccio generico volto a chiedere e misurare la QdV porterà più conseguenze desiderabili che indesiderabili, per le seguenti ragioni: a) può aiutare a identificare i fattori che possono migliorare la QdV negli individui; b) le persone apprezzano il fatto di essere interpellate e consente loro un aumento della consapevolezza della propria condizione; c) i costi della valutazione sono bassi quindi la richiesta risulta essere fattibile e accettabile.

La raccolta e la sintesi delle prove che dimostrano che chiedere alle persone periodicamente come si sentono abbia degli effetti benefici non è necessaria in quanto il suo contrario, cioè non chiederlo, sarebbe da considerarsi inappropriato. Le conclusioni sono così ovvie che cercare le prove per questo tipo di dichiarazione di buona pratica sarebbe uno spreco di tempo. Se gli operatori socio-sanitari non verificassero che il benessere della PcASD è compromesso, non sarebbe possibile intervenire. Il benessere può essere compromesso in molti domini e uno strumento generico per la QdV può aiutare a individuare i domini che causano una diminuzione del benessere e quindi eventualmente agire su di essi attraverso degli interventi.

La valutazione della QdV con uno strumento standardizzato su un singolo individuo è una valutazione utile ma tuttavia non esaustiva nel cogliere i cambiamenti a seguito di un trattamento, a causa dei limiti intrinseci alla misurazione (Guyatt *et al.*, 2007).

Il presente *Good Practice Statement* è stato formulato dal *Panel* per sottolineare la necessità di effettuare una valutazione periodica della QdV generica nelle PcASD attraverso uno strumento standardizzato ma non favorisce uno strumento rispetto a un altro, in quanto questo richiederebbe la valutazione di prove scientifiche specifiche di confronto tra i vari strumenti e la formulazione di una raccomandazione formale.

Bibliografia

- Albuquerque CP. Psychometric properties of the Portuguese version of the Quality of Life Questionnaire (QOL-Q). *J Appl Res Intellect Disabil*. 2012 Sep;25(5):445-54 <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2012.00685.x>. Epub 2012 Apr 4. PMID: 22890945.
- Bertelli MO, Francescutti C, Brown I. Reframing QoL assessment in persons with neurodevelopmental disorders. *Ann Ist Super Sanita*. 2020 Apr-Jun;56(2):180-192. doi: 10.4415/ANN_20_02_08. PMID: 32567568.
- Bertelli MO, Piva M, Bianco AM, Lassi S, Malfa L, Placidi GP, Brown I. A battery of instruments to assess Quality of Life (BASIQ): validation of the Italian adaptation of the Quality of Life Instrument Package (QoL-IP). *Italian J Psychopathol*. 2011; 2011:205–12.
- Bertelli, MO., Bianco, A., Merli, M.P., Scuticchio, D., Lassi, S., Lorenzoni, L., Viviani, D.C., & Brown, I. (2016). Psychometric Properties of the Italian Adaptation of a Quality of Life Instrument as Applied to Adults With Intellectual and Developmental Disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 13, 227-235. <https://doi.org/10.1111/jppi.12158>
- Bertelli, M.O., Amado, A.N., Bianco, A. (2022). Outcome Measures and Inclusion. In: Bertelli, M.O., Deb, S., Munir, K., Hassiotis, A., Salvador-Carulla, L. (eds) *Textbook of Psychiatry for Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95720-3_14
- Bredemeier J, Wagner GP, Agranonik M, Perez TS, Fleck MP. The World Health Organization Quality of Life instrument for people with intellectual and physical disabilities (WHOQOL-Dis): evidence of validity of the Brazilian version. *BMC Public Health*. 2014 May 30;14:538. doi: 10.1186/1471-2458-14-538. PMID: 24886102; PMCID: PMC4071225.
- Brown, I., Brown, R.I., Edwards, M., Bertelli, M.O., Schalock, R.L. (2022). Quality of Life as an Outcome Measure. In: Bertelli, M.O., Deb, S., Munir, K., Hassiotis, A., Salvador-Carulla, L. (eds) *Textbook of Psychiatry for Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95720-3_15
- Brown, I., Brown, R. I. (2003). *Quality of life and disability: An approach for community practitioners*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Caballo C, Crespo M, Jenaro C, Verdugo-Alonso MA, Martinez JL. Factor structure of the Schalock and Keith Quality of Life Questionnaire (QOL-Q): validation on Mexican and Spanish samples. *J Intellect Disabil Res*. 2005 Oct;49(Pt 10):773-6. doi: 10.1111/j.1365-2788.2005.00750.x. PMID: 16162126.
- Campo SF, Sharpton WR, Thompson B, Sexton D. Correlates of the quality of life of adults with severe or profound mental retardation. *Ment Retard*. 1997 Oct;35(5):329-37. doi: 10.1352/0047-6765(1997)035<0329:COTQOL>2.0.CO;2. PMID: 9339061.
- Carbó-Carreté, M., Olmos, J. G., & Giné, C. (2015). Psychometric properties of the Spanish version of the Personal Outcomes Scale. *Int J Clin Health Psychol*. 15(3), 236–252. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.04.002>
- Coscarelli A, Balboni G. *POS-Personal Outcomes Scale, versione italiana*. Gussago: Vannini Editoria Scientifica; 2017
- Cummins R. The comprehensive Quality of Life scale — Intellectual disability: An instrument under development. *Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*. 1991; 17(2); 259-264, DOI: 10.1080/07263869100034481
- Cummins RA, Lau, ALD. Personal Wellbeing Index. *Intellectual Disability (English)* - 3rd Edition; 2005.

- Cummins RA, McCabe MP, Romeo Y, Reid S, Waters L. An initial evaluation of the Comprehensive Quality of Life Scale - intellectual disability. *Intl J Disabil Dev Educ.* 1997; 44(1):7-19.
- Cummins RA. *Comprehensive Quality of Life Scale - Intellectual/Cognitive Disability.* 1997. School of Psychology Deakin University, Melbourne, Victoria, Australia.
- Dewidar O, Lotfi T, Langendam MW, et al. Good or best practice statements: proposal for the operationalisation and implementation of GRADE guidance. *BMJ Evid Based Med.* Apr 15 2022; doi:10.1136/bmjebm-2022-111962
- Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction With Life Scale. *J Pers Assess.* 1985 Feb;49(1):71-5. doi: 10.1207/s15327752jpa4901_13. PMID: 16367493.
- Eser E, Aydemir Ö, Cengiz Özyurt B, Akar A, Devci S, Eser S, Ayık C. Psychometric Properties of the Turkish Version of the World Health Organization Quality of Life Instrument for People with Intellectual and Physical Disabilities (WHOQOL-DIS-TR). *Türk Psikiyatri Derg.* 2018 Spring;29(1):36-46.
- Fellinger J, Dall M, Gerich J, Fellinger M, Schossleitner K, Barbaresi WJ, Holzinger D. Is it feasible to assess self-reported quality of life in individuals who are deaf and have intellectual disabilities? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2021 Oct;56(10):1881-1890.
- Gómez LE, Arias B, Verdugo-Alonso MÁ, Navas P. Application of the Rasch rating scale model to the assessment of quality of life of persons with intellectual disability. *J Intellect Dev Disabil.* 2012 Jun;37(2):141-50.
- Gomez LE, Verdugo-Alonso MA, Arias B. Validity and reliability of the INICO-FEAPS Scale: An assessment of quality of life for people with intellectual and developmental disabilities. *Res Dev Disabil.* 2015 Jan;36C:600-610.
- Guàrdia-Olmos J, Carbó-Carreté M, Però-Cebollero M, Giné C. Item response theory analysis applied to the Spanish version of the Personal Outcomes Scale. *J Intellect Disabil Res.* 2017 Nov;61(11):1021-1033. doi: 10.1111/jir.12407. Epub 2017 Aug 22. PMID: 28833804.
- Guyatt G, Schunemann H. How can quality of life researchers make their work more useful to health workers and their patients? *Qual Life Res.* 2007 Sep;16(7):1097-105. doi: 10.1007/s11136-007-9223-3. Epub 2007 May 26. PMID: 17530444.
- Guyatt GH, Alonso-Coello P, Schünemann HJ, et al. Guideline Panels should seldom make good practice statements: guidance from the GRADE Working Group. *J Clin Epidemiol.* 2016 Dec;80:3-7. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.07.006. Epub 2016 Jul 22. PMID: 27452192.
- Harner CJ, Heal LW. The Multifaceted Lifestyle Satisfaction Scale (MLSS): psychometric properties of an interview schedule for assessing personal satisfaction of adults with limited intelligence. *Res Dev Disabil.* 1993 May-Jun;14(3):221-36. doi: 10.1016/0891-4222(93)90032-f. PMID: 8316684.
- Heal LW, Novak AR, Chadsey-Rusch J. *Lifestyle Satisfaction Scale.* Champaign, IL: University of Illinois Department of Special Education. 1981.
- Hong J, Bishop-Fitzpatrick L, Smith LE, Greenberg JS, Mailick MR. Factors Associated with Subjective Quality of Life of Adults with Autism Spectrum Disorder: Self-Report Versus Maternal Reports. *J Autism Dev Disord.* 2016 Apr;46(4):1368-78. doi: 10.1007/s10803-015-2678-0. PMID: 26707626; PMCID: PMC4788526.
- International Wellbeing Group. *Personal Wellbeing Index: 5th Edition.* Melbourne: Australian Centre on Quality of Life, Deakin University. 2013. <http://www.acqol.com.au/instruments#measures>

- Knüppel A, Jakobsen H, Lauritsen MB, Telléus GK. Psychometric properties of the INICO-FEAPS scale in a Danish sample with autism spectrum disorders. *Res Dev Disabil.* 2018 Apr;75:11-21. doi: 10.1016/j.ridd.2018.01.013. Epub 2018 Feb 8. PMID: 29428363.
- Kober R, Eggleton IR. Factor stability of the Schalock and Keith (1993) Quality of Life Questionnaire. *Ment Retard.* 2002 Apr;40(2):157-65. doi: 10.1352/0047-6765(2002)040<0157:FSOTSA>2.0.CO;2. PMID: 11925270.
- Lotfi T, Hajizadeh A, Moja L, *et al.* A taxonomy and framework for identifying and developing actionable statements in guidelines suggests avoiding informal recommendations. *J Clin Epidemiol.* 2022 Jan;141:161-171. doi: 10.1016/j.jclinepi.2021.09.028. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34562579.
- Lucas-Carrasco R, Salvador-Carulla L. Life satisfaction in persons with intellectual disabilities. *Res Dev Disabil.* 2012 Jul-Aug;33(4):1103-9. doi: 10.1016/j.ridd.2012.02.002. Epub 2012 Mar 2. PMID: 22502835.
- McConachie H, Mason D, Parr JR, Garland D, Wilson C, Rodgers J. Enhancing the Validity of a Quality of Life Measure for Autistic People. *J Autism Dev Disord.* 2018 May;48(5):1596-1611. doi: 10.1007/s10803-017-3402-z. PMID: 29188584; PMCID: PMC5889785.
- Ouellette-Kuntz H. A Pilot Study in the Use of the Quality of Life Interview Schedule. *Social Indicators Research.* 1990; 23(3): 283-298.
- Power MJ, Green AM; WHOQOL-Dis Group. Development of the WHOQOL disabilities module. *Qual Life Res.* 2010 May;19(4):571-84. doi: 10.1007/s11136-010-9616-6. Epub 2010 Mar 9. PMID: 20217246.
- Power MJ, Green AM; WHOQOL-Dis Group. Development of the WHOQOL disabilities module. *Qual Life Res.* 2010 May;19(4):571-84. doi: 10.1007/s11136-010-9616-6. Epub 2010 Mar 9. PMID: 20217246.
- Raczka R, Theodore K, Williams J. An initial validation of a new quality of life measure for adults with intellectual disability: The Mini-MANS-LD. *J Intellect Disabil.* 2020 Jun;24(2):177-193. doi: 10.1177/1744629518787895. Epub 2018 Jul 13. PMID: 30003830.
- Raphael D, Brown I, Renwick R, Rootman, I. Assessing the quality of life of persons with developmental disabilities: Description of a new model, measuring instruments, and initial findings. *Intl J Disabil Dev Educ.* 1996; 43(1), 25–42. <https://doi.org/10.1080/0156655960430103>
- Raphael D, Brown I, Renwick R. Psychometric Properties of the Full and Short Versions of the Quality of Life Instrument Package: Results from the Ontario province-wide study. *Intl J Disabil Dev Educ.* 1999; 46 (2): 157-168. <https://doi.org/10.1080/103491299100605>.
- Rapley M, Ridgway J, Beyer S. Staff:staff and staff:client reliability of the Schalock &Keith (1993). Quality of Life Questionnaire. *J Intellect Disabil Res.* 1998; 42 (1): 37–42 October 1997.
- Rosen M, Simon EW, McKinsey L. Subjective measure of quality of life. *Ment Retard.* 1995 Feb;33(1):31-4. PMID: 7707937.
- Schalock RL, Brown I, Brown R, Cummins RA, Felce D, Matikka L, Keith KD, Parmenter T. Conceptualization, measurement, and application of quality of life for persons with intellectual disabilities: report of an international Panel of experts. *Ment Retard.* 2002 Dec;40(6):457-70. doi: 10.1352/0047-6765(2002)040<0457:CMAAOQ>2.0.CO;2. Erratum in: *Ment Retard.* 2003 Feb;41(1):66. PMID: 12408748.
- Schalock RL, Genung LT. Placement from a community-based mental retardation program: a 15-year Follow-up. *Am J Ment Retard.* 1993 Nov;98(3):400-7. PMID: 8292316.
- Schalock RL, Keith KD, Hoffman K, Karan OC. Quality of life: its measurement and use. *Ment Retard.* 1989 Feb;27(1):25-31. PMID: 2927324.

- Schalock RL, Keith KD, Hoffman K. Quality of Life Questionnaire Standardization Manual. Mid-Neraska *Ment Retard. Services*, 1990, Inc. Hastings, Nebraska <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED324872.pdf> (ultima consultazione 21/11/22)
- Schalock RL. Reconsidering the conceptualization and measurement of quality of life. In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Volume I: Conceptualization and measurement* Washington, DC: American Association on Mental Retardation. 1996 p. 123-139.
- Schalock RL., Verdugo-Alonso MA. *Handbook on quality of life for human service practitioners*. Washington, DC. 2002.
- Scott Bonham G, Basehart S, Schalock RL, Boswell Marchand C, Kirchner N, Rumenap JM. Consumer-Based Quality of Life Assessment: The Maryland Ask Me! Project. *Ment Retard.* 2004; 42 (5): 338–355.
- Simões C, Santos S, Claes C. The Portuguese version of personal outcomes scale: a psychometric validity and reliability study. *Intellect Dev Disabil.* 2015 Apr;53(2):129-42. doi: 10.1352/1934-9556-53.2.129. PMID: 25860451.
- Skirrow P, Perry E. *The Maslow Assessment of Needs Scale (MANS)*. Liverpool: Mersey Care NHS Trust. 2009.
- Van Loon J, Van Hove G, Schalock R, Claes C. *Personal Outcomes Scale: Administration and standardization manual*. Gent: Stichting Arduin. 2009.
- Verdugo-Alonso M.A., Gómez L.E., Arias B., Santamaría M., Navallas E., Fernández S., Hierro I. *San Martín Scale – Quality of Life Assessment for People with Significant Disabilities*. Fundación Obra San Martín, Santander (Spain), 2014a. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO26729/San_Martin_Scale_Borrador.pdf; ultima consultazione: 19/11/22
- Verdugo-Alonso MA, Arias B, Gomez LE, Schalock RL. *The GENCAT scale of quality of life: Standardization manual*. Barcelona: Department of Social Action and Citizenship, Generalitat of Catalonia. 2008.
- Verdugo-Alonso MA, Gómez LE, Arias B, Navas P, Schalock RL. Measuring quality of life in people with intellectual and multiple disabilities: validation of the San Martín scale. *Res Dev Disabil.* 2014b Jan;35(1):75-86. doi: 10.1016/j.ridd.2013.10.025. Epub 2013 Nov 15. PMID: 24246273.
- Verdugo-Alonso M.Á., Gómez LE, Arias B, Schalock RL. The Integral Quality of Life Scale: Development, Validation, and Use. *Social Indicators Research Series*. 2010; 47–60. doi:10.1007/978-90-481-9650-0_4
- Verdugo-Alonso M.A., Gómez L.E., Arias B., Santamaría M., Clavero D., Tamarit J. *Escala INICO-FEAPS - Evaluación Integral de la Calidad de Vida de personas con Discapacidad Intelectual o del Desarrollo*. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad Universidad de Salamanca, Salamanca, 2013 https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO26363/Herramientas%207_2013.pdf; ultima consultazione il 28/11/2022
- Verdugo-Alonso MA, Henao-Lema CP, Córdoba-Andrade L, Arias González VB. Dimensionality and internal structure of the Colombian version of the INICO-FEAPS quality of life scale. *J Intellect Disabil Res.* 2017 Dec;61(12):1094-1103. doi: 10.1111/jir.12425. Epub 2017 Oct 10. PMID: 29024343.
- Wong PK, Wong DF, Schalock RL, Chou YC. Initial validation of the Chinese Quality of Life Questionnaire-Intellectual Disabilities (CQOL-ID): a cultural perspective. *J Intellect Disabil Res.* 2011 Jun;55(6):572-80. oi: 10.1111/j.1365-2788.2011.01412.x. Epub 2011 Mar 25. PMID: 21435068.
- World Health Organization. Division of Mental Health. WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version, December 1996. *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63529> (ultima consultazione 22/11/2022).

INTERVENTI CLINICI ED EDUCATIVI

Premessa

Il Capitolo denominato Interventi clinici ed educativi è un capitolo fondamentale per rispondere ai bisogni di sostegno delle PcASD e per la costruzione del loro progetto di vita orientato alla qualità di vita in quanto vengono forniti gli interventi clinici ed educativi, interventi di tipo psicoeducativo, psicoterapeutico e di sostegno per i *caregiver*, cruciali per poter garantire, nei fatti, il diritto ad un progetto di vita e il sostegno ai propri bisogni di salute.

Tuttavia, il perseguimento del progetto di vita orientato alla qualità di vita sopra menzionato è sovente ostacolato da una serie di fattori: a) sottostima del potenziale di sviluppo della PcASD adulta; b) la presenza di comportamenti problema¹⁴ o psicopatologici; c) il ridotto livello di sostegno verso familiari e *caregiver*.

- a) **Sottostima del potenziale di sviluppo della PcASD adulta.** Non di rado si assiste a sistemi di credenze e convinzioni che abdicano a qualsivoglia intervento orientato ad accrescere il potenziale di sviluppo della PcASD ritenendo, erroneamente, chiusa la “stagione” degli apprendimenti, producendo quindi una “cristallizzazione” dei repertori di abilità acquisiti in età evolutiva. Poiché una delle priorità del progetto di vita, per la PcASD adulta, è la promozione di opportunità in linea con le sue preferenze, desideri ed aspettative unitamente alla soddisfazione dei bisogni di sostegno più complessi, risulta necessario progettare interventi che continuino a sostenere il potenziale di sviluppo della PcASD. L’accesso a tali opportunità mette la persona a

¹⁴ Il *Panel* ha deciso di adottare la definizione diagnostica dei comportamenti problema che il Royal College of Psychiatrists ha proposto per la popolazione con DI (Royal College of Psychiatrists, 2001; O’Brien, 2003; Szymanski, 2002), estendendola a tutto lo spettro autistico a prescindere dalle capacità intellettive e linguistiche.

Criteri diagnostici generali per il comportamento problema:

- A. Il comportamento problema ha una significativa frequenza, gravità o cronicità che richiede una valutazione clinica e un intervento/supporto speciale.
- B. Il comportamento problema non deve essere una conseguenza diretta di altri disturbi psichiatrici, effetto dei farmaci, o altri disturbi fisici.
- C. Deve essere presente uno dei seguenti segni:
 - 1. Il comportamento problema provoca un impatto significativamente negativo sulla qualità della vita della persona o degli altri. Ciò potrebbe essere dovuto ad una restrizione del suo stile di vita, delle opportunità sociali, dell’indipendenza, dell’integrazione nella comunità, dell’accesso ai servizi e alle diverse opzioni, o del funzionamento adattivo.
 - 2. Il comportamento problema comporta rischi significativi per la salute e/o la sicurezza della persona e/o di altri.
- D. Il comportamento problema è persistente e pervasivo. È presente in una serie di situazioni personali e sociali nonostante possa essere più accentuato in determinate situazioni.

contatto con nuovi contesti che possono richiedere l'apprendimento di specifiche abilità di tipo adattivo e, in modo particolare, skills di tipo sociale, di scelta e di autodeterminazione, competenze comunicative, professionali e più in generale, di abilità utili allo svolgimento di attività di vita autonoma.

- b) **La presenza di comportamenti problematici o psicopatologie.** La presenza di comportamenti problematici e/o di quadri psicopatologici, come ad esempio i disturbi d'ansia, il disturbo ossessivo compulsivo, quello depressivo, sono fattori che incidono significativamente sulla qualità di vita della PcASD. Essi, infatti, non solo impattano molto negativamente sui livelli di benessere fisico ed emotivo della PcASD e dei suoi *caregiver* ma, spesso, sono tra i principali ostacoli alla realizzazione del progetto di vita diventando barriere all'inclusione sociale, alle relazioni interpersonali e al diritto ad una vita autodeterminata. Poiché la presenza di questi disturbi è molto alta, è necessario disporre di interventi basati su prove (si pensi ad esempio, solo per fare riferimento ad alcuni dei quadri psichiatrici che verranno trattati nel capitolo 6, che la prevalenza stimata attuale dei disturbi di ansia nelle PcASD adulte è del 29% (95 IC 18-40%); persistente durante tutto l'arco della vita 50% (95 IC 39-61%); per il DOC è dell'11% (95 IC 7-15%); per la depressione: prevalenza stimata attuale del 36% (95 IC 24-48%); persistente durante tutto l'arco della vita 53% (95 IC 29-76%) e quella per i comportamenti problematici del 42% (95 IC 0.38-0.47) (Steenfeldt-Kristensen *et al.*, 2020).
- c) **Ridotto livello di sostegno verso i familiari e caregiver.** La necessità di incrementare i livelli di sostegno verso la famiglia e, più in generale, verso i *caregiver*, deriva principalmente da due ordini di ragioni. La prima è relativa all'elevato stress familiare e del *caregiver* largamente documentato in letteratura (Davis & Carter, 2008; Lecavalier *et al.*, 2006; McStay *et al.*, 2014; Padden *et al.*, 2017) e la seconda è riferita al potenziamento della competenze genitoriali ed educative finalizzate a conoscere le caratteristiche dell'autismo, in relazione alle nuove priorità di questa fase della vita; a consentire una gestione maggiormente efficace delle problematiche comportamentali che, in età adulta, impattano in modo più significativo; ad incrementare l'aderenza ai trattamenti; ad aumentare la capacità di problem-solving nell'ambito delle sfide quotidiane relative alla relazione genitore-figlio.

Il *Panel*, con la volontà di rispondere alle tre problematiche precedentemente esposte, ha prioritizzato 3 quesiti che vanno rispettivamente nella direzione di offrire contributi basati su prove relativamente ai seguenti interventi clinici ed educativi:

1. Interventi psicoeducativi in grado di sviluppare il potenziale umano e di ridurre gli effetti limitanti dei comportamenti problema (in questo quesito sono presenti 4 differenti raccomandazioni relative ad altrettanti interventi) con il seguente quesito: *Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare gli interventi psicoeducativi?*
2. Psicoterapie in grado di intervenire efficacemente sulle problematiche psicopatologiche come, ad esempio, i disturbi depressivi, i disturbi d'ansia e il disturbo ossessivo compulsivo, contribuendo anche al miglioramento della Qualità di vita della PcASD con il seguente quesito: *Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare le psicoterapie?*

3. Training per i familiari e i *caregiver* volti a favorire il fronteggiamento dello stress oltre che ad incrementare le competenze educative, di gestione comportamentale e di problem solving con il seguente quesito: *Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare gli interventi per familiari e altri caregiver?*

Il *Panel* a chiarimento di quanto segue e su suggerimento degli *Stakeholder*, evidenzia che nel presente testo e nei materiali ad esso relazionati, sono volontariamente non indicate le etichette e le nomenclature dei diversi interventi. Infatti, per nessun intervento è stato indicato il modello di riferimento perché la scelta del *Panel* è stata quella di riportare le procedure. Inoltre, il *Panel* ritiene che inserire le etichette dei modelli di intervento per ognuno degli esiti sarebbe scorretto dal punto di vista metodologico, in quanto le raccomandazioni fanno riferimento ad un unico blocco di procedure (e non di etichette di intervento).

Bibliografia

- Davis NO, Carter AS. Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: associations with child characteristics. *J Autism Dev Disord.* 2008;38(7):1278-91. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0512-z>
- Lecavalier L, Leone S, Wiltz J. The impact of behaviour problems on caregiver stress in young people with autism spectrum disorders. *J Intellect Disabil Res.* 2006;50(Pt 3):172-83. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00732.x>
- O'Brien, G. (2003) The classification of problem behaviour in Diagnostic Criteria for Psychiatric Disorders for Use with Adults with Learning Disabilities/Mental Retardation (DC-LD). *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(s1), 32-37. doi:10.1046/j.1365-2788.47.s1.39.x
- McStay RL, Dissanayake C, Scheeren A, Koot HM, Begeer S. Parenting stress and autism: the role of age, autism severity, quality of life and problem behaviour of children and adolescents with autism. *Autism.* 2014;18(5):502-10. <https://doi.org/10.1177/1362361313485163>
- Padden C, James JE. Stress among Parents of Children with and without Autism Spectrum Disorder: A Comparison Involving Physiological Indicators and Parent Self-Reports. *J Dev Phys Disabil.* 2017;29(4):567-86. <https://doi.org/10.1007/s10882-017-9547-z>
- Royal College of Psychiatrists. (2001). *DC-LD [Diagnostic Criteria for Psychiatric Disorders for Use with Adults with Learning Disabilities/Mental Retardation]*. Gaskell Press: London.
- Szymanski, L. S. (2002). DC-LD (Diagnostic Criteria for Psychiatric Disorders for Use with Adults with Learning Disabilities/Mental Retardation). *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(6), 525-527. doi:<https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00403.x>
- Steenfeldt-Kristensen C, Jones CA, Richards C. The Prevalence of Self-injurious Behaviour in Autism: A Meta-analytic Study. *J Autism Dev Disord.* 2020 Nov;50(11):3857-3873. doi: 10.1007/s10803-020-04443-1.

INTERVENTI PSICOEDUCATIVI

Gli interventi psicoeducativi, in particolare quelli basati su approcci comportamentali ed educativi, sono stati un pilastro dell'intervento per le PcASD. Gran parte dello sviluppo in quest'area si è concentrato sugli interventi nei bambini, in parte sulla base della premessa che la diagnosi precoce, seguita da un intervento appropriato, può positivamente condizionare la curva di sviluppo per la maggior parte degli individui. Negli ultimi 50 anni è stata sviluppata una varietà di interventi psicoeducativi volti a migliorare i risultati per le PcASD, tra cui: interventi comportamentali e cognitivi-comportamentali (questi hanno insistito su ampi repertori comportamentali come ad esempio: le abilità sociali, la comunicazione, la riduzione dei comportamenti problematici, l'incremento di abilità adattive); interventi di integrazione sensoriale; interventi che hanno fatto uso dell'arte, del teatro, dello sport e della musica. Un problema nel valutare l'efficacia degli interventi psicoeducativi per le PcASD è la disponibilità di prove dato che gran parte della ricerca proviene da bambini e adolescenti nello spettro autistico. Tuttavia, anche quando una PcASD adulta è stata diagnosticata e ha ricevuto degli interventi durante l'infanzia, è necessario un supporto e un intervento per il prosieguo della vita per due ordini di ragioni: a) non ci sono sufficienti prove che suggeriscano che i risultati a lungo termine ottenuti da interventi condotti in età evolutiva siano mantenuti anche in età adulta (Howlin, 1998); b) i percorsi abilitativi, per quanto prevalenti in età evolutiva, mantengono una loro rilevanza anche nell'età adulta soprattutto a partire dalla definizione e realizzazione del progetto di vita orientato alla qualità di vita della PcASD (nelle definizioni del progetto di vita sono infatti necessari anche interventi a sostegno delle abilità sociali, dell'inclusione lavorativa, per lo sviluppo di abilità legate alla vita indipendente e per la riduzione dei comportamenti problematici) (Cavagnola *et al.*, 2019). Questi due aspetti sono particolarmente importanti perché rapporti aneddotici e casi di studio suggeriscono che molte PcASD possono affrontare le maggiori sfide durante l'adolescenza e l'età adulta, quando i problemi con le relazioni sociali possono avere un impatto significativo sull'istruzione, l'occupazione, l'alloggio e l'inclusione nella comunità (Barnhill, 2007).

Per quanto concerne gli interventi psicoeducativi, si è deciso di allargare la ricerca alle persone con DI in quanto i *content expert* hanno segnalato la necessità di non limitarsi agli studi su PcASD con necessità di supporto di Livello 1.

Sono state condotte pertanto 8 ricerche bibliografiche, limitandosi ai modelli sperimentali RCT, su due popolazioni (ASD e DI) per ogni tipologia di intervento: Interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo/comportamentale; Interventi psicoeducativi di tipo cognitivi/neuropsicologici e di integrazione sensoriale; Interventi psicoeducativi di tipo uditivo, visivo e motorio; Altri interventi).

Con l'obiettivo di completare le informazioni sugli esiti prioritizzati che non sono stati individuati negli RCT inclusi, con particolare riferimento all'intervento sui comportamenti problematici, sono state ricercate le sole Revisioni Sistematiche di letteratura di studi con modello sperimentale a soggetto singolo di PcASD adulte. Nell'ambito degli interventi comportamentali esiste una consolidata metodologia della ricerca, nota come *single subject design*, che ha prodotto una importante mole di letteratura e che ha orientato gran parte degli interventi rivolti alle PcASD con DI negli ultimi 50 anni.

Il *Panel*, dopo un confronto con l'ERT, ha valutato di includere anche questi studi in quanto la validità interna di tali modelli è particolarmente robusta, in forza del rigoroso controllo delle variabili sperimentali. Infatti, il modello sperimentale a soggetto singolo con controllo di variabile (*Single-Subject Research Designs*, SSRD) o *Single-case experimental designs* (SCEDs) è una procedura di ricerca utilizzata per stabilire sperimentalmente le relazioni funzionali che intercorrono tra comportamento e ambiente. Il modello a soggetto singolo con controllo di variabile prevede lo studio intensivo di singoli soggetti utilizzando misure ripetute della performance, con lo stesso soggetto sia esposto alla variabile indipendente, sia alla condizione di controllo (Barlow *et al.*, 2008; Johnston & Pennypacker, 2010; Kazdin, 2021; Sidman, 1960). Per ogni partecipante sono confrontate le prestazioni nelle condizioni basali e in quelle di intervento, con eventuali effetti sperimentali replicati per il singolo soggetto nel tempo o tra più soggetti nello stesso esperimento (*Multi-baseline across subjects*). È stata quindi condotta una ulteriore ricerca bibliografica di Rassegne Sistematiche relativa agli studi con modello sperimentale a soggetto singolo con controllo di variabile.

Bibliografia

- Barlow DH, Nock MK and Hersen M. *Single Case Experimental Designs: Strategies for Studying Behavior Change*. 3rd Edition. New York: Allyn & Bacon; 2008.
- Barnhill GP. Outcomes in Adults With Asperger Syndrome. *Focus Autism Dev Disabil*. 2007;22(2):116-26. <https://doi.org/10.1177/10883576070220020301>
- Cavagnola R, Alzani L, Carnevali D, Chiodelli G, Corti S, Fioriti F, *et al.* Neurodevelopmental disorders and development of project of life in a lifespan perspective: between habilitation and quality of life. *Ann Ist Super Sanita*. 2020;56(2):230-40. https://doi.org/10.4415/ANN_20_02_13
- Davis NO, Carter AS. Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: associations with child characteristics. *J Autism Dev Disord*. 2008;38(7):1278-91. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0512-z>
- Howlin P. *Treatment of Autistic Children*. Chichester: Wiley; 1998.
- Johnston JM, Pennypacker HS. *Strategies and Tactics of Behavioral Research*, Third Edition. New York: Routledge; 2008.
- Kazdin AE. Single-case experimental designs: Characteristics, changes, and challenges. *J Exp Anal Behav*. 2021;115(1):56-85. <https://doi.org/10.1002/jcab.638>
- Lecavalier L, Leone S, Wiltz J. The impact of behaviour problems on caregiver stress in young people with autism spectrum disorders. *J Intellect Disabil Res*. 2006;50(Pt 3):172-83. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00732.x>
- McStay RL, Dissanayake C, Scheeren A, Koot HM, Begeer S. Parenting stress and autism: the role of age, autism severity, quality of life and problem behaviour of children and adolescents with autism. *Autism*. 2014;18(5):502-10. <https://doi.org/10.1177/1362361313485163>
- Padden C, James JE. Stress among Parents of Children with and without Autism Spectrum Disorder: A Comparison Involving Physiological Indicators and Parent Self-Reports. *J Dev Phys Disabil*. 2017;29(4):567-86. <https://doi.org/10.1007/s10882-017-9547-z>

Sidman, M. *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. Basic Books; 1960.

Interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo/comportamentale

Sintesi e analisi delle prove

Per la popolazione con ASD è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 795 record. Sono stati acquisiti in *full-text* 115 studi; sono stati esclusi 95 studi per le seguenti ragioni: 28 studi per popolazione errata, 39 studi non erano RCT, in 1 studio erano riportati esiti non prioritizzati, 18 studi sono stati eliminati per errato intervento o confronto, 2 erano presentazioni su poster senza dati utilizzabili, 1 studio era riferito a dati preliminari di uno studio già incluso, 1 studio era già stato incluso, 1 presentava solo il protocollo di intervento senza dati utilizzabili e 4 studi erano duplicati. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**.

Sono stati inclusi 20 studi clinici randomizzati (1047 partecipanti) che confrontavano gli interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo-comportamentale con TAU o nessun intervento (Akabogu *et al.*, 2020; Ashman *et al.*, 2017; Braden *et al.*, 2022; Capriola-Hall *et al.*, 2021; Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; García-Villamizar & Dattilo, 2010; Gorenstein *et al.*, 2020; Hesselmark *et al.*, 2014; Koehne *et al.*, 2016; Kuroda *et al.*, 2022; Laugeson *et al.*, 2015; McVey *et al.*, 2016; Murza, 2014; Nadig *et al.*, 2018; Oh *et al.*, 2021; Oswald *et al.*, 2018; Ruble *et al.*, 2018; Wehman *et al.*, 2017; White *et al.*, 2016).

Di essi un totale di 15 studi clinici randomizzati (RCT) hanno valutato interventi di training sulle competenze sociali e competenze sociali nei contesti lavorativi (Akabogu *et al.*, 2020; Ashman *et al.*, 2017; Braden *et al.*, 2022; Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; García-Villamizar & Dattilo, 2010; Koehne *et al.*, 2016; Laugeson *et al.*, 2015; McVey *et al.*, 2016; Nadig *et al.*, 2018; Oh *et al.*, 2021; Oswald *et al.*, 2018; Ruble *et al.*, 2018; Wehman *et al.*, 2017; White *et al.*, 2016).

La sintesi delle prove sui training nelle abilità sociali e abilità sociali nei contesti lavorativi con popolazione ASD che sono state metanalizzate fa riferimento a 12 studi su 15 in quanto tre studi non sono stati inclusi nelle analisi quantitative degli esiti perché i risultati all'interno degli studi erano stati descritti in modo narrativo o perché non riportavano dati utilizzabili per le analisi (Ashman *et al.*, 2017; Oh *et al.*, 2021; Wehman *et al.*, 2017). Gli interventi descritti negli studi fanno riferimento alle seguenti etichette di interventi: Social skills intervention, UCLA PEERS, Video Coach - video modeling, ACCESS Program, COMPASS Program, Project SEARCH, Job-Based Social Skills – JOBSS).

Un totale di 5 RCT hanno valutato altre procedure comportamentali e cognitivo-comportamentali, che fanno riferimento alle strategie di autoistruzione e automonitoraggio (Capriola-Hall *et al.*, 2021; Gorenstein *et al.*, 2020; Hesselmark *et al.*, 2014; Kuroda *et al.*, 2022; Murza *et al.*, 2014).

La sintesi delle prove sulle procedure comportamentali e cognitivo-comportamentali con popolazione ASD che sono state metanalizzate fa riferimento a 4 studi su 5 in quanto uno studio non è stato incluso nell'analisi quantitativa degli esiti perché i risultati all'interno erano stati descritti in modo narrativo o perché non riportavano dati utilizzabili per le analisi (Capriola-Hall *et al.*, 2021).

La maggior parte degli studi inclusi sono stati condotti in USA (circa 60%). L'età media dei partecipanti era di circa 25 anni (17-36), con un 65% di genere maschile. La durata media degli interventi era di 20 settimane (6-40). Mediamente gli interventi erano svolti una volta o due la settimana. Non tutti gli studi hanno riportato il QI dei partecipanti ma in media, per partecipare negli studi, i partecipanti dovevano avere un $QI \geq 70$ (65-103). In quasi tutti gli studi, il QI è stato valutato con l'uso delle scale Wechsler (WASI-II; WAIS III, WAIS-IV). La diagnosi era posta attraverso il supporto di ADOS e ADI-R oppure attraverso DSM-IV-TR.

Per la popolazione con disabilità intellettiva (DI) è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 1915 record. Sono stati acquisiti in *full-text* 47 studi. Sono stati esclusi 35 studi per le seguenti ragioni: in 13 studi i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 5 studi riportavano esiti non prioritizzati, 14 sono stati esclusi per errato intervento o confronto, 1 perché protocollo di studio, e 2 erano doppi. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**.

Sono stati inclusi 12 studi clinici randomizzati (568 partecipanti) che confrontavano gli interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e Cognitivo-comportamentale con TAU o nessun intervento (Anderson & Allen, 1985; Bramston & Spence, 1985; Bouvet & Coulet, 2016; Hassiotis *et al.*, 2009; Matson & Senatore, 1981; Matson, 1982; Michie *et al.*, 1998; Senatore & Matson, 1982; Soresi & Nota, 2000; Taylor *et al.*, 2005; Valenti-Hein *et al.*, 1994; Willner *et al.*, 2013).

Gli interventi descritti negli studi riguardano per lo più la sfera del comportamento e delle abilità sociali e delle abilità sociali nei contesti lavorativi (*Recreation therapy program*, *Relaxation therapy*, *Exercise and Health Education Program*, *Job related Social Skills Training*, *Cognitive Behavioural Anger Treatment*, *Community living skills training*).

Un totale di 7 studi clinici randomizzati (RCT) hanno valutato interventi centrati sulle competenze sociali e sulle competenze sociali nei contesti lavorativi (Anderson & Allen, 1985; Bramston & Spence, 1985; Matson & Senatore, 1981; Matson, 1982; Senatore & Matson, 1982; Soresi & Nota, 2000; Valenti-Hein *et al.*, 1994). Due studi (Matson, 1982; Senatore & Matson, 1982) non sono stati inclusi nelle analisi quantitative degli esiti perché i risultati all'interno degli studi erano stati descritti in modo narrativo.

Un totale di 5 RCT hanno valutato altre procedure comportamentali e cognitive comportamentali con grande prevalenza di interventi derivati dalla Analisi Applicata del Comportamento (ABA), da strategie di autoistruzione, da procedure di psicoeducazione e di ristrutturazione cognitiva (Bouvet & Coulet, 2016; Hassiotis *et al.*, 2009; Michie *et al.*, 1998; Taylor *et al.*, 2005; Willner *et al.*, 2013).

Uno studio (Michie *et al.*, 1998) non è stato incluso nelle analisi quantitative degli esiti perché i risultati all'interno dello studio erano stati descritti in modo narrativo.

La maggior parte degli studi inclusi sono stati condotti in USA (circa 57%). L'età media dei partecipanti era di circa 34 anni (18-40). Tra i partecipanti di cui sono disponibili i dati, circa il 60% è di genere maschile. La durata media degli studi era di 14 settimane (4-60). Generalmente gli interventi erano svolti una volta o due la settimana. Non tutti gli studi hanno riportato il QI dei partecipanti, ma la mediana del QI era 56 (45-70). In quasi tutti gli studi il QI era stato

valutato attraverso Stanford-Binet o la WAIS intelligence test. Per quanto riguarda la presenza di ASD nei partecipanti, non erano inclusi negli studi o non veniva riportato il dato.

In sintesi, la valutazione quantitativa sul corpo delle prove si compone dei seguenti lavori:

- Social Skills Training: un totale di 17 studi di cui 12 con popolazione ASD (Akabogu *et al.*, 2020; Braden *et al.*, 2022; Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; García-Villamizar & Dattilo, 2010; Koehne *et al.*, 2016; Laugeson *et al.*, 2015; McVey *et al.*, 2016; Nadig *et al.*, 2018; Oswald *et al.*, 2018; Ruble *et al.*, 2018; White *et al.*, 2016) e 5 con popolazione DI (Anderson & Allen, 1985; Bramston & Spence, 1985; Matson & Senatore, 1981; Soresi & Nota, 2000; Valenti-Hein *et al.*, 1994).
- Altre procedure comportamentali e cognitive comportamentali: un totale di 8 studi di cui 4 con popolazione ASD (Gorenstein *et al.*, 2020; Hesselmark *et al.*, 2014; Kuroda *et al.*, 2022; Murza *et al.*, 2014) e 4 con popolazione DI (Bouvet & Coulet, 2016; Hassiotis *et al.*, 2009; Taylor *et al.*, 2005; Willner *et al.*, 2013).

Infine, con l'obiettivo di completare le informazioni sugli esiti prioritizzati che non sono stati individuati negli RCT inclusi, con particolare riferimento all'intervento sui comportamenti problematici, sono state ricercate le sole Revisioni Sistematiche di letteratura (RS) di studi con modello sperimentale a soggetto singolo riguardanti PcASD adulte. È stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 795 record. Sono stati acquisiti in *full-text* 19 studi in quanto potenzialmente eleggibili. Inoltre, sono state ispezionate le referenze suggerite dai *content expert* (14 RS). Sono stati esclusi 18 RS per le seguenti ragioni: in 6 studi i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 5 non erano RS con i criteri di interesse, 5 per errato intervento, 1 studio non riportava gli esiti prioritizzati, in 1 studio i dati non erano estraibili. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. Sono state quindi incluse 15 RS (Clay *et al.*, 2018; Holyfield *et al.*, 2017; Hong *et al.*, 2017; Lang *et al.*, 2011; Langthorne *et al.*, 2014; Lydon *et al.*, 2017; Neely *et al.*, 2018; Palmen *et al.*, 2012; Patterson *et al.*, 2010; Preston *et al.*, 2009; Priday *et al.*, 2017; Roth *et al.*, 2014; Wilson *et al.*, 2019; Vanderkerken *et al.*, 2013; White *et al.*, 2021) che a loro volta hanno incluso un totale di 225 studi su adolescenti e PcASD adulte o con DI. Il numero totale dei partecipanti negli studi inclusi è di circa 734. L'età media dei partecipanti era di circa 25 anni (17-50 anni). Le ricerche descritte nelle revisioni fanno riferimento ad interventi in larga parte comportamentali e, in misura minore, ad interventi cognitivo-comportamentali: Procedure di Analisi Applicata del Comportamento (ABA), Video-Modeling, Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA), procedura di comunicazione funzionale (FCT). Gli esiti maggiormente valutati in queste revisioni riguardano i comportamenti problema, i sintomi *core* (interazione sociale, comunicazione, interessi e comportamenti ristretti e ripetitivi), le competenze adattive. Gli esiti prioritizzati per i quali non è stato possibile estrarre il dato sono stati i seguenti: abilità/competenze di vita autonoma; cura di sé.

Le 15 RS hanno fatto uso degli interventi comportamentali di seguito riportati: Procedure di analisi comportamentale applicata (ABA); training di comunicazione funzionale (FCT); interventi di Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA) e video-modeling.

Tutte le 15 RS mostrano l'efficacia di questi interventi comportamentali su 4 esiti prioritizzati dal *Panel*: 7 studi hanno mostrato una consistente riduzione dei comportamenti problematici; 4 studi l'incremento della comunicazione e della interazione sociale; 2 studi la riduzione dei comportamenti ristretti e ripetitivi e, infine, 2 studi l'incremento di competenze adattive.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica relativa agli studi RCT effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi della sintesi quantitativa:

Intervento: Social Skills Training

- 1) **Qualità di vita** - PcASD (Interventi: Social Skills Training) (valutato con: Quality of Life Questionnaire-Spanish version; Quality of Life Questionnaire, Abridged Version). SMD pari a 0,86 (95% IC da 0,1 a 1,63) (García-Villamizar & Dattilo, 2010; Nadig *et al.*, 2018). I risultati indicano un miglioramento nella qualità di vita, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **Autodeterminazione/Autostima** - PcASD (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Self-Determination Scale; Self-Determination Performance). SMD pari a 0,49 (95% IC da -0,03 a 1) (Nadig *et al.*, 2018; Oswald *et al.*, 2018). I risultati indicano un miglioramento nella autodeterminazione e/o autostima con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **Sintomi core (interessi e comportamenti ristretti e ripetitivi)** - PcASD (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Barkley Deficits in Executive Functioning Scale, ADOS, Autism Diagnostic Observation Schedule, modulo 4). SMD pari a 0,09 (95% IC da -0,34 a 0,52) (Chien *et al.*, 2021; White *et al.*, 2016). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 4) **Sintomi core (comunicazione sociale, interazione sociale)**, PcASD+DI (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Test of Young Adult Social Skills Knowledge, TYASSK; Interpersonal Reactivity Index; Multifaceted Empathy Test, MET; Quality of Socialization Questionnaire, QSQ; Empathy Quotient, EQ; Social Problem-Solving Task, Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS; Frequency and duration of social interactions and activity involvement; Social Skills Assessment Chart: Behaviour Ratings; Preschool Interpersonal Problem Solving Test; Social Skills Assessment Chart: Behaviour Ratings; Role play scenes; Group meetings; Role-Play Ratings, Social Responsiveness Scale). SMD pari a 4,43 (95% IC da 1,95 a 6,91) (Anderson & Allen, 1985; Bramston & Spence, 1985; Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; Matson & Senatore, 1981; Koehne *et al.*, 2016; Nadig *et al.*, 2018; Laugeson *et al.*, 2015; McVey *et al.*, 2016; Valenti-Hein *et al.*, 1994). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 5) **Sintomi core (comunicazione sociale, interazione sociale)**, PcASD (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Test of Young Adult Social Skills Knowledge, TYASSK; Interpersonal Reactivity Index; Multifaceted Empathy Test, MET; Quality of Socialization Questionnaire, QSQ; Empathy Quotient, EQ; Social

Problem-Solving Task, Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS; Social Responsiveness Scale). SMD pari a 0,19 (95% IC da -0,32 a 0,71) (Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; Koehne *et al.*, 2016; Laugeson *et al.*, 2015; McVey *et al.*, 2016; Nadig *et al.*, 2018). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 6) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), persone con DI** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Frequency and duration of social interactions and activity involvement; Social Skills Assessment Chart: Behaviour Ratings; Preschool Interpersonal Problem-Solving Test; Social Skills Assessment Chart: Behaviour Ratings; Role-play scenes; Group meetings; Role-Play Ratings). SMD pari a 11,39 (95% IC da 0,7 a 22,08) (Anderson & Allen, 1985; Bramston & Spence, 1985; Matson & Senatore, 1981; Valenti-Hein *et al.*, 1994). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 7) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), PcASD+DI (*follow-up* da 2 a 6 mesi)** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Role play scenes; Group meetings; Role-Play Ratings; Quality of Socialization Questionnaire, QSQ). SMD pari a 0,84 (95% IC da -0,58 a 2,26) (Laugeson *et al.*, 2015; Matson & Senatore, 1981; Valenti-Hein *et al.*, 1994). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 8) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), PcASD (*follow-up* da 2 a 6 mesi)** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Quality of Socialization Questionnaire, QSQ). SMD pari a -0,39 (95% IC da -1,35 a 0,57) (Laugeson *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 9) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), persone con DI (*follow-up* da 2 a 6 mesi)** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Role play scenes; Group meetings; Role-Play Ratings). SMD pari a 1,46 (95% IC da -0,04 a 2,95) (Matson & Senatore, 1981; Valenti-Hein *et al.*, 1994). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 10) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver PcASD+DI** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Social Responsiveness Scale – versione caregiver; Empathy Quotient, EQ; Quality of Socialization Questionnaire; Social Skills Rating System/Social Skills Improvement System, Revised Scales; Staff questionnaire on social behavior; Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation; Social Performance Survey Schedule; Abilities facilitating the establishment of assertive positive relationships; Self-control abilities facilitating social adaptation; Task-centered abilities; Abilities facilitating the increase of friendly relations with peers). SMD pari a 0,36 (95% IC da -0,05 a 0,76) (Bramston & Spence, 1985; Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; Laugeson *et al.*, 2015; Matson & Senatore, 1981; McVey *et al.*, 2016; Soresi & Nota, 2000). I risultati indicano il

miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 11) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver PcASD** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Social Responsiveness Scale – versione caregiver; Empathy Quotient; Quality of Socialization Questionnaire; Social Skills Rating System/Social Skills Improvement System, Revised Scales). SMD pari a 0,24 (95% IC da -0,37 a 0,85) (Chien *et al.*, 2021; Gantman *et al.*, 2012; Laugeson *et al.*, 2015; McVey *et al.*, 2016). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 12) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver persone con DI** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Staff questionnaire on social behaviour; Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation, NOSIE-30; Social Performance Survey Schedule, SPSS; Abilities facilitating the establishment of assertive positive relationships; Self-control abilities facilitating social adaptation; Task-centered abilities; Abilities facilitating the increase of friendly relations with peers). SMD pari a 0,54 (95% IC da 0,09 a 0,99) (Bramston & Spence, 1985; Matson & Senatore, 1981; Soresi & Nota, 2000). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 13) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver PcASD+DI** (*follow-up* da 3 a 5 mesi) (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Social Responsiveness Scale – versione caregiver; Empathy Quotient; Quality of Socialization Questionnaire; Social Skills Rating System; Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation; Social Performance Survey Schedule). SMD pari a 0,1 (95% IC da -0,48 a 0,67) (Laugeson *et al.*, 2015; Matson & Senatore, 1981). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 14) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver PcASD** (*follow-up* da 3 a 5 mesi) (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Social Responsiveness Scale – versione caregiver; Empathy Quotient; Quality of Socialization Questionnaire; Social Skills Rating System). SMD pari a -0,23 (95% IC da -1,07 a 0,61) (Laugeson *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 15) **Sintomi *core* (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver persone con DI** (*follow-up* da 3 a 5 mesi) (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation, NOSIE-30; Social Performance Survey Schedule, SPSS). SMD pari a 0,36 (95% IC da -0,38 a 1,1) (Matson & Senatore, 1981). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 16) **Competenze adattive, PcASD** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con The Social Participation Questionnaire; Interview performance; Test of Young Adult Social Skills Knowledge, TYASSK; Coping Self-Efficacy Scale; Composite

Goal Attainment Scaling). SMD pari a 4,51 (95% IC da 1,91 a 7,11) (Akabogu *et al.*, 2020; Laugeson *et al.*, 2015; McVay *et al.*, 2016; Oswald *et al.*, 2018; Ruble *et al.*, 2018). I risultati indicano il miglioramento nelle competenze adattive così come definite, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 17) **Competenze adattive, PcASD** (*follow up* da 2 a 4 mesi) (Interventi: Social Skills Training) (valutato con The Social Participation Questionnaire; Test of Young Adult Social Skills Knowledge). SMD pari a 15,55 (95% IC da -15,06 a 46,17) (Akabogu *et al.*, 2020; Laugeson *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento nelle competenze adattive così come definite, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 18) **Competenze adattive, caregiver PcASD** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Adaptive Behavior Assessment System – Adult Form, Third Edition, ABAS-3). SMD pari a 4,84 (95% IC da 3,4 a 6,29) (Oswald *et al.*, 2018). I risultati indicano il miglioramento nelle competenze adattive così come definite, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 19) **Comportamenti problema, PcASD+DI** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Positive task centered behaviors; Negative task centered behaviors toward; Positive non-task centered behaviors toward; Negative non-task centered behaviors; SRS, Social Responsiveness Scale). SMD pari a 0,1 (95% IC da -0,92 a 1,11) (Chien *et al.*, 2021; Soresi & Nota, 2000). I risultati indicano il miglioramento dei comportamenti problema con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 20) **Comportamenti problema, PcASD** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con SRS, Social Responsiveness Scale). SMD pari a -0,35 (95% IC da -0,8 a 0,1) (Chien *et al.*, 2021). I risultati indicano il miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 21) **Comportamenti problema, persone con DI** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Positive task centered behaviors; Negative task centered behaviors toward; Positive non-task centered behaviors toward; Negative non-task centered behaviors). SMD pari a 0,69 (95% IC da -0,19 a 1,57) (Soresi & Nota, 2000). I risultati indicano il miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 22) **Comportamenti problema, caregiver PcASD** (Interventi: Social Skills Training) (valutato con Social Skills Improvement System, Revised Scales - Problem Behaviors, SSIS-R). SMD pari a 1,32 (95% IC da 0,69 a 1,96) (McVey *et al.*, 2016). I risultati indicano il miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 23) **Comorbidità psichiatriche (ansia), PcASD** (Interventi: Social Skills Training) (Interventi: Social Skills Training) (valutato con The Liebowitz Social Anxiety Scale, LSAS; Social Phobia Inventory, SPIN; ASEBA Adult Self-Report–Problemi di ansia; SIAS, Social Interaction Anxiety Scale). SMD pari a 0,34 (95% IC da -0,66 a 0,03) (Chien *et al.*, 2021; McVay *et al.*, 2016; Oswald *et al.*, 2018). I risultati indicano

il miglioramento dell'ansia, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Interventi: Procedure comportamentali e cognitive-comportamentali (training nell'ambito dell'Analisi Applicata del Comportamento (ABA), Video-Modeling, Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA), comunicazione funzionale (FCT), strategie di autoistruzione, psicoeducazione e ristrutturazione cognitiva).

- 1) **Qualità di vita PcASD+DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Comprehensive Quality of Life Scale – Intellectual Disability, ComQoL-ID; Quality of Life Inventory, QOLI; World Health Organization QoL BREF; QOL, 26-item World Health Organization Quality of Life scale). SMD pari a 0,28 (95% IC da 0,01 a 0,56) (Braden *et al.*, 2022; Hesselmark *et al.*, 2014; Kuroda *et al.*, 2022; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento nella qualità della vita, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **Qualità di vita PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Quality of Life Inventory, QOLI; World Health Organization QoL BREF; QOL, 26-item World Health Organization Quality of Life scale). SMD pari a 0,36 (95% IC da 0,08 a 0,51) (Braden *et al.*, 2022; Hesselmark *et al.*, 2014; Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano un miglioramento nella qualità di vita, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **Qualità di vita persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Comprehensive Quality of Life Scale – Intellectual Disability, ComQoL-ID). SMD pari a 0,16 (95% IC da -0,19 a 0,50) (Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento nella qualità di vita, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 4) **Qualità di vita - follow-up 8-57 mesi - PcASD+DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Quality of Life Inventory, QOLI; Comprehensive Quality of Life Scale – Intellectual Disability, ComQoL-ID; QOL, 26-item World Health Organization Quality of Life scale). SMD pari a 0,15 (95% IC da -0,09 a 0,39) (Kuroda *et al.*, 2022; Hesselmark *et al.*, 2014; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento nella qualità di vita con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 5) **Qualità di vita - follow-up 8-57 mesi - PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Quality of Life Inventory, QOLI; QOL, 26-item World Health Organization Quality of Life scale). SMD pari a 0,31 (95% IC da -0,05 a 0,67) (Braden *et al.*, 2022; Hesselmark *et al.*, 2014). I risultati indicano un miglioramento nella qualità di vita con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 6) **Qualità di vita - follow-up 8-57 mesi - persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Quality of Life Inventory, QOLI; Comprehensive Quality of Life Scale – Intellectual Disability, ComQoL-ID). SMD pari a 0,02 (95% IC da -0,32 a 0,35) (Willner *et al.*, 2013). I risultati

indicano un miglioramento nella qualità di vita con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 7) **Autodeterminazione/Autostima PcASD+DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES). SMD pari a 0,22 (95% IC da -0,16 a 0,59) (Bouvet & Coulet, 2016; Hesselmark *et al.*, 2014; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento nell'autodeterminazione e/o autostima, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 8) **Autodeterminazione/Autostima, PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES). SMD pari a 0,07 (95% IC da -0,46 a 0,6) (Hesselmark *et al.*, 2014). I risultati indicano un miglioramento nell'autodeterminazione/autostima, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 9) **Autodeterminazione/Autostima, persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES). SMD pari a 0,37 (95% IC da -0,34 a 1,08) (Bouvet & Coulet, 2016; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento nell'autodeterminazione e/o autostima, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 10) **Autodeterminazione/Autostima – follow-up 10 mesi - persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES). SMD pari a -0,16 (95% IC da -0,5 a 0,18) (Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un peggioramento nell'autodeterminazione e/o autostima, con dimensione degli effetti piccola, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 11) **Sintomi core (comunicazione sociale, interazione sociale), PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Reading the Mind in the Eyes Test, RMET; Social Responsiveness Scale, Second Edition, SRS-2; Autism Quotient, AQ; TASIT The GRADE; The Inference Generation in Reading Test, IGIRT; Metacognition in Reading Inventory, MIRI). SMD pari a -0,01 (95% IC da -0,47 a 0,46) (Gorenstein *et al.*, 2020; Hesselmark *et al.*, 2014; Murza *et al.*, 2014). I risultati indicano una non differenza, nei sintomi *core* così come definiti nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 12) **Sintomi core (comunicazione sociale, interazione sociale), caregiver PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Social Responsiveness Scale, SRS). SMD pari a 0,5 (95% IC da -0,35 a 1,36) (Gorenstein *et al.*, 2020). I risultati indicano un miglioramento dei sintomi *core* così come definiti, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 13) **Comportamenti problema, persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Spielberger State-Trait Anger Expression Inventory - Anger Expression scale; Anger control scale – STAXI; NAS scale; PI scale; Anger coping). SMD pari a 0,32 (95% IC da 0,04 a 0,59) (Taylor *et al.*, 2005; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento dei comportamenti problema, con

dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 14) **Comportamenti problema, persone con DI – follow-up** da 4 a 10 mesi - DI (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Spielberger State-Trait Anger Expression Inventory - Anger Expression scale; Anger control scale – STAXI; NAS scale; PI scale; Anger coping). SMD pari a 0,29 (95% IC da 0 a 0,58) (Taylor *et al.*, 2005; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 15) **Comportamenti problema, caregiver persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Ward Anger Rating Scale, WARS; Aberrant Behavior Checklist – scale Iperattività; Irritabilità – ABC; Modified Overt Aggression Scale). SMD pari a 0,34 (95% IC da 0,09 a 0,58) (Hassiotis *et al.*, 2009; Taylor *et al.*, 2005; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 16) **Comportamenti problema, caregiver, persone con DI (follow-up** da 4 a 10 mesi) (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Ward Anger Rating Scale, WARS; Aberrant Behavior Checklist – scale Iperattività; Irritabilità – ABC; Modified Overt Aggression Scale). SMD pari a 0,33 (95% IC da -0,12 a 0,78) (Hassiotis *et al.*, 2009; Taylor *et al.*, 2005; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 17) **Funzionamento generale PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Global Assessment of Functioning). SMD pari a 0,54 (95% IC da 0,03 a 1,05) (Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano un miglioramento nel funzionamento generale, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 18) **Abilità emotive PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con 20-item Toronto Alexithymia). SMD pari a 0,36 (95% IC da -0,87 a 0,15) (Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano un miglioramento delle abilità emotive, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 19) **Abilità emotive PcASD - follow-up 16 settimane** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con 20-item Toronto Alexithymia). SMD pari a 0,47 (95% IC da -0,99 a 0,04) (Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano un miglioramento delle abilità emotive, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 20) **Comorbidità psichiatriche (ADHD), PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Adult ADHD Self-Report Scale, ASRS). SMD pari a 0,32 (95% IC da -0,27 a 0,9) (Hesselmark *et al.*, 2014). I risultati indicano un peggioramento nei sintomi ascrivibili all'ADHD, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 21) **Comorbidità psichiatriche (depressione), PcASD+DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Beck Depression

Inventory, BDI; Glasgow Depression Scale; Center for Epidemiological Studies Depression Scale). SMD pari a -0,34 (95% IC da -0,67 a 0,00) (Hesselmark *et al.*, 2014; Kuroda *et al.*, 2022; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano una riduzione dei sintomi depressivi, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 22) **Comorbidità psichiatriche (depressione), PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Beck Depression Inventory; Center for Epidemiological Studies Depression Scale). SMD pari a -0,55 (95% IC da -0,92 a 0,18) (Hesselmark *et al.*, 2014; Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano una riduzione dei sintomi depressivi, con dimensione degli effetti consistente, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 23) **Comorbidità psichiatriche (depressione), persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Child Depression Inventory, CDI; Glasgow Depression Scale). SMD pari a -0,09 (95% IC da -0,41 a 0,22) (Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano una riduzione dei sintomi depressivi, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 24) **Comorbidità psichiatriche (depressione), follow-up 10 mesi - PcASD+DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Glasgow Depression Scale; Center for Epidemiological Studies Depression Scale). SMD pari a 0,03 (95% IC da -0,31 a 0,24) (Kuroda *et al.*, 2022; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano una non differenza nei sintomi depressivi nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 25) **Comorbidità psichiatriche (depressione), follow-up 10 mesi - PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Center for Epidemiological Studies Depression Scale). SMD pari a 0,18 (95% IC da -0,69 a 0,32) (Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano una riduzione dei sintomi depressivi, con dimensione dell'effetto piccola, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 26) **Comorbidità psichiatriche (depressione), follow-up 10 mesi - persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Glasgow Depression Scale). SMD pari a 0,03 (95% IC da -0,3 a 0,35) (Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano una non differenza nei sintomi depressivi nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 27) **Comorbidità psichiatriche (ansia), PcASD+DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con State-Trait Anxiety Inventory for Adults, STAI-Y; Glasgow Anxiety Scale). SMD pari a -0,64 (95% IC da -1,16 a 0,12) (Bouvet & Coulet, 2016; Kuroda *et al.*, 2022; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano una riduzione dei sintomi ansiosi, con dimensione degli effetti consistente, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 28) **Comorbidità psichiatriche (ansia), PcASD** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Liebowitz Social Anxiety Scale; Social Phobia and Anxiety Inventory; State-Trait Anxiety Inventory). SMD pari a -0,35 (95% IC da -0,59 a 0,11) (Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano una riduzione dei sintomi

ansiosi, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 29) **Comorbidità psichiatriche (ansia), persone con DI - follow-up 10 mesi** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con State-Trait Anxiety Inventory for Adults, Glasgow Anxiety Scale). SMD pari a -0,27 (95% IC da -0,54 a 0) (Bouvet & Coulet, 2016; Willner *et al.*, 2013). I risultati indicano una riduzione dei sintomi ansiosi, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 30) **Comorbidità psichiatriche (ansia), PcASD - follow-up 16 settimane** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Liebowitz Social Anxiety Scale; Social Phobia and Anxiety Inventory; State-Trait Anxiety Inventory). SMD pari a -0,24 (95% IC da -0,75 a 0,27) (Kuroda *et al.*, 2022). I risultati indicano una riduzione dei sintomi ansiosi, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 31) **Comorbidità psichiatrica (disturbi affettivi, disturbi mentali organici, disturbi psicotici), caregiver persone con DI** (Altri interventi comportamentali o cognitivo-comportamentali) (valutato con Psychiatric Assessment Schedule for Adults With a Developmental Disability Checklist, PAS-ADD). RR 0,76 (0,41 a 1,41) (Hassiotis *et al.*, 2009). I risultati indicano che 108 individui ogni 1.000 hanno una riduzione dei sintomi con l'intervento rispetto al controllo (intervallo da 266 meno a 185 più).

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti che erano stati prioritizzati dal *Panel* in merito alle abilità/competenze di vita autonoma e cura di sé, inclusione sociale.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo-comportamentale in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: gli interventi psicoeducativi di tipo comportamentale e cognitivo-comportamentale che hanno mostrato prove sono relative alle seguenti procedure: Social Skills Training, training nell'ambito dell'Analisi Applicata del Comportamento (ABA), training di comunicazione funzionale (FCT), Video-Modeling, Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA), strategie di autoistruzione, psicoeducazione e ristrutturazione cognitiva.

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a favore degli interventi comportamentali

e cognitivo-comportamentali per i seguenti motivi: gli effetti desiderabili hanno dimensione degli effetti che varia da piccola a molto grande con, in media, effetti moderati (Valutazione del *Panel*: moderati) e gli effetti indesiderati sono stati giudicati irrilevanti (Valutazione del *Panel*: irrilevanti). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (valutazione del *Panel*: costi moderati) e il bilancio degli effetti ha portato il *Panel* a formulare un giudizio a favore dell'intervento (valutazione del *Panel*: probabilmente favorisce l'intervento). Nello specifico, usare l'intervento comportamentale e cognitivo-comportamentale contribuisce ad incrementare le abilità sociali e in particolare le competenze comunicative e di interazione sociale; a ridurre le problematiche comportamentali; ad accrescere la qualità di vita, a ridurre alcuni sintomi *core* (interessi e comportamenti ripetitivi); ad aumentare le competenze adattive unitamente alla autodeterminazione e all'autostima e a ridurre complessivamente, anche se con esiti variabili, alcune problematiche psichiatriche (depressione ed ansia). La qualità delle prove è molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non sono state svolte analisi per differenziare i sottogruppi. L'analisi, quindi, ha preso in esame congiuntamente sia la popolazione autistica sia con disabilità intellettiva.

Considerazioni per l'implementazione

È importante che i professionisti che svolgeranno interventi comportamentali e cognitivo-comportamentali abbiano una adeguata formazione sulle procedure in oggetto.

È necessario, inoltre, che gli operatori abbiano una specifica formazione sui fenotipi dell'autismo e sappiano adattare le procedure alle caratteristiche specifiche delle PcASD che sostengono.

Va inoltre sottolineata la necessità di garantire una adeguata integrità e coerenza dell'intervento che si raggiunge solo attraverso la formazione, il coordinamento e il complessivo coinvolgimento di tutti i *caregiver* che, a diverso titolo, sostengono la PcASD. Per tale ragione è necessario promuovere collegamenti strutturali tra i servizi sanitari, socio-sanitari e i contesti educativi e familiari per la realizzazione di un progetto di vita condiviso.

Proprio per la complessità e la specificità di questa tipologia di interventi è necessario prevedere forme di supervisore dell'intervento da parte di professionisti esperti. Il supervisore deve essere esperto sia delle procedure in oggetto sia delle caratteristiche delle PcASD.

L'intervento comportamentale e cognitivo-comportamentali rappresenta la prima linea di intervento per la riduzione dei comportamenti problematici che deve sempre precedere l'eventuale terapia farmacologica. Va inoltre ricordato che l'individuazione e l'applicazione delle procedure comportamentali deve sempre seguire la preliminare individuazione delle funzioni del comportamento problema.

Monitoraggio

Tutti gli interventi comportamentali e cognitivo-comportamentali devono prevedere periodiche verifiche degli esiti attraverso specifici monitoraggi.

Per garantire un monitoraggio puntuale di tali esiti è necessaria una definizione degli obiettivi chiara ed operativa al fine di consentire una valutazione effettuata prioritariamente attraverso la misura del comportamento.

Infine, è importante un monitoraggio volto a verificare gli effetti di generalizzazione degli apprendimenti acquisiti nell'ambito delle ordinarie relazioni sociali abituali.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme. Queste nuove ricerche dovrebbero coinvolgere più ampi campioni di popolazione e questo aspetto rimanda necessariamente all'utilizzo di ricerche multicentriche.

È altresì urgente condurre ricerche che valutino gli effetti di questi interventi nelle PcASD con disabilità intellettiva.

Sono necessarie, inoltre, ricerche che vadano a valutare gli effetti a lungo termine degli interventi in oggetto alla presente raccomandazione, compresi gli effetti indesiderabili e le eventuali strategie di graduale riduzione dell'intensità dell'intervento.

Altrettanto prioritaria è l'attivazione di ricerche che indaghino l'accettabilità o meno di questa tipologia di interventi da parte delle PcASD.

Infine, in ragione dell'importanza che in età adulta assumono i repertori comportamentali come il prendersi cura di sé e la vita indipendente che non hanno trovato riscontro nella letteratura analizzata, si suggerisce la promozione di ricerche che valutino questi due ultimi aspetti.

Bibliografia

- Akabogu J, Nnamani A, Otu MS, Uloh-Bethels AC, Ukoha E, Iyekekpolor OM, *et al.* Effects of a language education intervention on social participation among emerging adults with autism. *J Int Med Res.* 2020;48(1):300060519839510. <https://doi.org/10.1177/0300060519839510>
- Anderson SC, Allen LR. Effects of a recreation therapy program on activity involvement and social interaction of mentally-retarded persons. *Behav Res Ther.* 1985;23(4):473-7. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(85\)90176-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(85)90176-7)
- Ashman R, Banks K, Philip RCM, Walley RM, Stanfield A. A pilot randomised controlled trial of a group based social skills intervention for adults with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord.* 2017 Oct 14. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2017.08.001>
- Bouvet C, Coulet A. Relaxation therapy and anxiety, self-esteem, and emotional regulation among adults with intellectual disabilities: A randomized controlled trial. *J Intellect Disabil.* 2016;20(3):228-40. <https://doi.org/10.1177/1744629515605942>
- Braden BB, Pagni BA, Monahan L, Walsh MJM, Dixon MV, Delaney S, Ballard L, Ware JE Jr. Quality of life in adults with autism spectrum disorder: influence of age, sex, and a controlled, randomized mindfulness-based stress reduction pilot intervention. *Qual Life Res.* 2022 May;31(5):1427-1440. doi: 10.1007/s11136-021-03013-x.
- Bramston P, Spence SH. Behavioural versus cognitive social-skills training with intellectually-handicapped adults. *Behav Res Ther.* 1985;23(3):239-46. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(85\)90001-4](https://doi.org/10.1016/0005-7967(85)90001-4)
- Capriola-Hall NN, Brewe AM, Golt J, White SW. Anxiety and Depression Reduction as Distal Outcomes of a College Transition Readiness Program for Adults with Autism. *J Autism Dev Disord.* 2021 Jan;51(1):298-306. doi: 10.1007/s10803-020-04549-6.
- Chien YL, Tsai WC, Chen WH, Yang CL, Gau SS, Soong WT, Laugeson E, Chiu YN. Effectiveness, durability, and clinical correlates of the PEERS social skills intervention in young adults with autism spectrum disorder: the first evidence outside North America. *Psychol Med.* 2023 Feb;53(3):966-976. doi: 10.1017/S0033291721002385.
- Clay CJ, Bloom SE, Lambert JM. Behavioral Interventions for Inappropriate Sexual Behavior in Individuals With Developmental Disabilities and Acquired Brain Injury: A Review. *Am J Intellect Dev Disabil.* 2018;123(3):254-82. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.3.254>
- Gantman A, Kapp SK, Orenski K, Laugeson EA. Social skills training for young adults with high-functioning autism spectrum disorders: a randomized controlled pilot study. *J Autism Dev Disord.* 2012;42(6):1094-103. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1350-6>
- García-Villamizar DA, Dattilo J. Effects of a leisure programme on quality of life and stress of individuals with ASD. *J Intellect Disabil Res.* 2010;54(7):611- Freitag CM, Jensen K, Elsuni L, Sachse M, Herpertz-Dahlmann B, Schulte-Rüther M, *et al.* Group-based cognitive behavioural psychotherapy for children and adolescents with ASD: the randomized, multicentre, controlled SOSTA-net trial. *J Child Psychol Psychiatry.* 2016;57(5):596-605. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12509>

- Gorenstein M, Giserman-Kiss I, Feldman E, Isenstein EL, Donnelly L, Wang AT, *et al*. Brief Report: A Job-Based Social Skills Program (JOBSS) for Adults with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Autism Dev Disord.* 2020;50(12):4527-34. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04482-8>
- Hassiotis A, Robotham D, Canagasabay A, Romeo R, Langridge D, Blizzard R, *et al*. Randomized, single-blind, controlled trial of a specialist behavior therapy team for challenging behavior in adults with intellectual disabilities. *Am J Psychiatry.* 2009;166(11):1278-85. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.08111747>
- Hesselmark E, Plenty S, Bejerot S. Group cognitive behavioural therapy and group recreational activity for adults with autism spectrum disorders: a preliminary randomized controlled trial. *Autism.* 2014;18(6):672-83. <https://doi.org/10.1177/1362361313493681>
- Holyfield C, Drager KDR, Kremkow JMD, Light J. Systematic review of AAC intervention research for adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Augment Altern Commun.* 2017;33(4):201-12. <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1370495>
- Hong ER, Ganz JB, Morin K, Davis JL, Ninci J, Neely L, Boles MB. Functional living skills and adolescents and adults with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Educ Train Autism Dev Disabil.* 2017. 52(3), 268-279. <https://www.jstor.org/stable/26420399>
- Koehne S, Behrends A, Fairhurst MT, Dziobek I. Fostering Social Cognition through an Imitation- and Synchronization-Based Dance/Movement Intervention in Adults with Autism Spectrum Disorder: A Controlled Proof-of-Concept Study. *Psychother Psychosom.* 2016;85(1):27-35. <https://doi.org/10.1159/000441111>
- Kuroda M, Kawakubo Y, Kamio Y, Yamasue H, Kono T, Nonaka M, Matsuda N, Kataoka M, Wakabayashi A, Yokoyama K, Kano Y, Kuwabara H. Preliminary efficacy of cognitive-behavioral therapy on emotion regulation in adults with autism spectrum disorder: A pilot randomized waitlist-controlled study. *PLoS One.* 2022 Nov 23;17(11): e0277398. doi: 10.1371/journal.pone.0277398.
- Lang R, Mulloy A, Giesbers S, Pfeiffer B, Delaune E, Didden R, *et al*. Behavioral interventions for rumination and operant vomiting in individuals with intellectual disabilities: a systematic review. *Res Dev Disabil.* 2011;32(6):2193-205. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.06.011>
- Langthorne P, McGill P, Oliver C. The motivating operation and negatively reinforced problem behavior: a systematic review. *Behav Modif.* 2014;38(1):107-59. <https://doi.org/10.1177/0145445513509649>
- Laugeson EA, Gantman A, Kapp SK, Orenski K, Ellingsen R. A Randomized Controlled Trial to Improve Social Skills in Young Adults with Autism Spectrum Disorder: The UCLA PEERS(®) Program. *J Autism Dev Disord.* 2015;45(12):3978-89. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2504-8>
- Lydon S, Moran L, Healy O, Mulhern T, Enright Young K. A systematic review and evaluation of inhibitory stimulus control procedures as a treatment for stereotyped behavior among individuals with autism. *Dev Neurorehabil.* 2017;20(8):491-501. <https://doi.org/10.1080/17518423.2016.1265604>
- Matson JL & Senatore V. A comparison of traditional psychotherapy and social skills training for improving interpersonal functioning of mentally retarded adults. *Behav Ther.* 1981. 12(3), 369–382. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(81\)80125-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(81)80125-6)

- Matson JL. Independence training vs modeling procedures for teaching phone conversation skills to the mentally retarded. *Behav Res Ther.* 1982;20(5):505-11. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(82\)90071-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(82)90071-7)
- McVey AJ, Dolan BK, Willar KS, Pleiss S, Karst JS, Casnar CL, *et al.* A Replication and Extension of the PEERS® for Young Adults Social Skills Intervention: Examining Effects on Social Skills and Social Anxiety in Young Adults with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2016;46(12):3739-54. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2911-5>
- Michie AM, Lindsay WR, Smith AH, Todman J. Changes following community living skills training: a controlled study. *Br J Clin Psychol.* 1998;37(1):109-11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1998.tb01285.x>
- Murza KA, Nye C, Schwartz JB, Ehren BJ, Hahs-Vaughn DL. A randomized controlled trial of an inference generation strategy intervention for adults with high-functioning autism spectrum disorder. *Am J Speech Lang Pathol.* 2014;23(3):461-73. https://doi.org/10.1044/2014_AJSLP-13-0012
- Nadig A, Flanagan T, White K, Bhatnagar S. Results of a RCT on a Transition Support Program for Adults with ASD: Effects on Self-Determination and Quality of Life. *Autism Res.* 2018;11(12):1712-28. <https://doi.org/10.1002/aur.2027>
- Neely L, Garcia E, Bankston B, Green A. Generalization and maintenance of functional communication training for individuals with developmental disabilities: A systematic and quality review. *Res Dev Disabil.* 2018;79:116-29. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.02.002>
- Oh M, Laugeson E, Kim JH, Lee K, Kim J, Lee S, Lim B, Cha S, Bong G, Yoon NH, Bahn GH, Yoo HJ. A Randomized Controlled Trial of the Korean Version of the Program for the Education and Enrichment of Relational Skills for Young Adults (PEERS®-YA-K) With Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. *Front Psychiatry.* 2021 Oct 6;12:730448. doi: 10.3389/fpsy.2021.730448.
- Oswald TM, Winder-Patel B, Ruder S, Xing G, Stahmer A, Solomon M. A Pilot Randomized Controlled Trial of the ACCESS Program: A Group Intervention to Improve Social, Adaptive Functioning, Stress Coping, and Self-Determination Outcomes in Young Adults with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(5):1742-60. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3421-9>
- Palmen A, Didden R, Lang R. A systematic review of behavioral intervention research on adaptive skill building in high-functioning young adults with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord.* 2012;6(2): 602-617. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2011.10.001>
- Patterson SY, Smith V, Jelen M. Behavioural intervention practices for stereotypic and repetitive behaviour in individuals with autism spectrum disorder: a systematic review. *Dev Med Child Neurol.* 2010;52(4):318-27. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03597.x>
- Preston D, Carter M. A review of the efficacy of the picture exchange communication system intervention. *J Autism Dev Disord.* 2009;39(10):1471-86. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0763-y>
- Priday LJ, Byrne C, Totsika V. Behavioural interventions for sleep problems in people with an intellectual disability: a systematic review and meta-analysis of single case and group studies. *J Intellect Disabil Res.* 2017;61(1):1-15. <https://doi.org/10.1111/jir.12265>
- Roth ME, Gillis JM, DiGennaro Reed FD. A meta-analysis of behavioral interventions for adolescents and adults with autism spectrum disorders. *J Behav Educ.* 2014;23(2): 258-286. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10864-013-9189-x>

- Ruble LA, McGrew JH, Toland M, Dalrymple N, Adams M, Snell-Rood C. Randomized Control Trial of COMPASS for Improving Transition Outcomes of Students with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2018;48(10):3586-95. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3623-9>
- Senatore V, Matson JL, Kazdin AE. A comparison of behavioral methods to train social skills to mentally retarded adults. *Behav Ther*. 1982; 3(3):313-324 [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(82\)80040-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(82)80040-3)
- Soresi S, Nota L. A social skill training for persons with Down's syndrome. *Eur Psychol*. 2000;5(1), 34–43. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1016-9040.5.1.34>
- Taylor JL, Novaco RW, Gillmer BT, Robertson A, Thorne I. Individual cognitive-behavioural anger treatment for people with mild-borderline intellectual disabilities and histories of aggression: a controlled trial. *Br J Clin Psychol*. 2005;44(Pt 3):367-82. <https://doi.org/10.1348/014466505X29990>
- Valenti-Hein DC, Yarnold PR, Mueser KT. Evaluation of the dating skills program for improving heterosocial interactions in people with mental retardation. *Behav Modif*. 1994;18(1):32-46. <https://doi.org/10.1177/01454455940181003>
- Vanderkerken L, Heyvaert M, Maes B, Onghena P. Psychosocial interventions for reducing vocal challenging behavior in persons with autistic disorder: a multilevel meta-analysis of single-case experiments. *Res Dev Disabil*. 2013;34(12):4515-33. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.09.030>
- Wehman P, Schall CM, McDonough J, Graham C, Brooke V, Riehle JE, *et al*. Effects of an employer-based intervention on employment outcomes for youth with significant support needs due to autism. *Autism*. 2017;21(3):276-90. <https://doi.org/10.1177/1362361316635826>
- White EN, Ayres KM, Snyder SK, Cagliani RR, Ledford JR. Augmentative and Alternative Communication and Speech Production for Individuals with ASD: A Systematic Review. *J Autism Dev Disord*. 2021 Nov;51(11):4199-4212. doi: 10.1007/s10803-021-04868-2
- White SW, Richey JA, Gracanin D, Coffman M, Elias R, LaConte S, *et al*. Psychosocial and Computer-Assisted Intervention for College Students with Autism Spectrum Disorder: Preliminary Support for Feasibility. *Educ Train Autism Dev Disabil*. 2016;51(3):307-17. PMID: 28111607
- Willner P, Rose J, Jahoda A, Kroese BS, Felce D, Cohen D, *et al*. Group-based cognitive-behavioural anger management for people with mild to moderate intellectual disabilities: cluster randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2013;203(3):288-96. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.124529>
- Wilson KP, Steinbrenner JR, Kalandadze T, Handler L. Interventions Targeting Expressive Communication in Adults With Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *J Speech Lang Hear Res*. 2019;62(6):1959-78. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-18-0219

Interventi psicoeducativi di tipo cognitivo/neuropsicologico

Sintesi e analisi delle prove

Per la popolazione con ASD è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 572 record. Sono stati acquisiti in *full-text* in quanto potenzialmente eleggibili 22 studi; sono stati esclusi 20 studi per le seguenti ragioni: 9 perché i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 5 non erano RCT, 2 riportavano esiti non prioritizzati, 3 studi sono stati eliminati per errato intervento o confronto non nei criteri di inclusione, 1 era una presentazione su poster senza dati utilizzabili. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. Sono stati quindi inclusi 2 studi (Bolte *et al.*, 2002; Golan *et al.*, 2006) nella categoria relativa agli interventi cognitivi mentre per gli interventi neuropsicologici non è stato trovato alcuno studio.

Per la popolazione con disabilità intellettiva è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 4657 record. Sono stati acquisiti in *full-text* 16 studi. Sono stati esclusi 16 studi per le seguenti ragioni: 6 perché i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 2 non erano RCT, 1 riportava esiti non prioritizzati, 6 per errato intervento o confronto non nei criteri di inclusione, 1 era un protocollo di studio. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. *Nessuno studio è stato incluso.*

Il lavoro di Bolte e coll. (2002) include 10 partecipanti di genere maschile ASD ad alto funzionamento o con sindrome di Asperger, età media 27,2 anni (SD 7), QI medio 104. I partecipanti sono stati randomizzati a ricevere un intervento implementato attraverso PC per il riconoscimento delle emozioni (ToM) o nessun intervento. La durata dell'intervento era di 5 settimane e prevedeva una sessione a settimana della durata di due ore. Lo studio non riporta dati utilizzabili per valutare l'effetto dell'intervento in quanto riporta unicamente il risultato del test statistico e relativo al *p value* del confronto prima-dopo entro ciascun braccio e non ha previsto analisi statistiche per confrontare le prestazioni dei due gruppi (Bolte *et al.*, 2002).

Il lavoro di Golan e coll. (2006) include 41 partecipanti ASD ad alto funzionamento o sindrome di Asperger, età media 30,7 anni (SD 10,7), QI medio 109, 75,6% maschi. I partecipanti sono stati randomizzati a ricevere un intervento implementato attraverso PC per il riconoscimento delle emozioni (ToM) o nessun intervento. La durata dell'intervento era di 10 settimane e prevedeva una sessione a settimana della durata di due ore.

Gli studi sono stati condotti in Germania e Regno Unito.

In sintesi, la valutazione quantitativa sul corpo di prove si riferisce ad un unico studio (Golan *et al.*, 2006).

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

- 1) **sintomi core (comunicazione, interazione sociale)** - CAM face task (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Cambridge Mindreading (CAM) Face Voice Battery; Scala da: 0 a 50) (Golan *et al.*, 2006). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 2,7 (95% IC da -2,2 a 7,6) indicativo della riduzione dei sintomi *core* nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **sintomi core (comunicazione, interazione sociale)** - CAM voice task (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Cambridge Mindreading (CAM) Face– Voice Battery; Scala da: 0 a 50) (Golan *et al.*, 2006). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 2,3 (95% IC da -2,02 a 6,62) indicativo della riduzione dei sintomi *core* nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **sintomi core (comunicazione, interazione sociale)** - CAM concept recognized (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Cambridge Mindreading (CAM) Face– Voice Battery; Scala da: 0 a 20) (Golan *et al.*, 2006). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 2,3 (95% IC da -0,82 a 5,42) indicativo della riduzione dei sintomi *core* gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 4) **sintomi core (comunicazione, interazione sociale)** - Reading the Mind in the Eyes (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Reading the Mind in the Eyes task; Scala da: 0 a 36) (Golan *et al.*, 2006). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0,8 (95% IC da -2,91 a 4,51) indicativo della riduzione dei sintomi *core* nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 5) **sintomi core (comunicazione, interazione sociale)** - Reading the Mind in the Voice (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Reading the Mind in the Voice; Scala da: 0 a 25) (Golan *et al.*, 2006). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -0,7 (95% IC da -2,98 a 1,58) indicativo del peggioramento dei sintomi *core* nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 6) **sintomi core (comunicazione, interazione sociale)** - Reading the Mind in Films (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Reading the Mind in Films; Scala da: 0 a 22) (Golan *et al.*, 2006). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -1 (95% IC da -3,22 a 1,22) indicativo del peggioramento dei sintomi *core* nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti che erano stati prioritizzati dal *Panel* in merito ai Comportamenti problema, qualità della vita; caratteristiche *core* (interessi e comportamenti ristretti e ripetitivi); abilità/competenze di vita autonoma; competenze adattive; autodeterminazione/autostima; cura di sé, comorbidità psichiatriche (ansia; depressione; doc).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi psicoeducativi di tipo cognitivo in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: non sono state trovate prove per gli interventi di tipo neuropsicologico.

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a favore degli interventi cognitivi per i seguenti motivi: gli effetti desiderabili sono presenti anche se in una dimensione piccola (Valutazione del *Panel*: piccola) e, gli effetti indesiderati, sono stati giudicati irrilevanti (Valutazione del *Panel*: irrilevanti). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (valutazione del *Panel*: costi moderati) e il bilancio degli effetti ha portato il *Panel* a formulare un giudizio a favore dell'intervento (valutazione del *Panel*: probabilmente favorisce l'intervento). Nello specifico, svolgere l'intervento cognitivo ToM potrebbe ridurre alcuni sintomi *core* (comunicazione, interazione sociale) attraverso una capacità leggermente aumentata di riconoscere le emozioni negli occhi o nella voce. La qualità delle prove è molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata.

La raccomandazione non si applica agli interventi neuropsicologici, per mancanza di prove.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Poiché gli studi esaminati avevano incluso PcASD con necessità di supporto (Livello 1) non è stato possibile effettuare un'analisi di efficacia dell'intervento in sottogruppi di PcASD e diversi livelli di supporto. Questa raccomandazione si applica alla popolazione selezionata negli studi, ovvero adulti (età maggiore ai 18 anni di età) con disturbo dello spettro autistico senza disabilità intellettiva e con competenze verbali fluenti.

Considerazioni per l'implementazione

È importante che gli operatori che svolgeranno interventi di tipo cognitivo abbiano una adeguata formazione sulla ToM e sulle procedure ad esso correlate.

È inoltre importante prevedere forme di supervisione per le PcASD che manifestano particolari difficoltà nelle funzioni esecutive.

Monitoraggio e valutazione

Tutti gli interventi cognitivi devono prevedere periodiche verifiche degli esiti attraverso specifici monitoraggi al fine di comprendere se gli esiti attesi si sono effettivamente verificati e se questi perdurano nel tempo.

Infine, è importante un monitoraggio volto a verificare gli effetti di generalizzazione degli apprendimenti acquisiti nell'ambito delle ordinarie relazioni sociali abituali.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme.

È altresì urgente condurre ricerche che valutino gli effetti di questi interventi cognitivi nelle

PcASD e disabilità intellettiva.

Sono necessarie, inoltre, ricerche che vadano a valutare gli effetti a lungo termine degli interventi cognitivi oggetto alla presente raccomandazione.

Bibliografia

- Bölte S, Feineis-Matthews S, Leber S, Dierks T, Hubl D, Poustka F. The development and evaluation of a computer-based program to test and to teach the recognition of facial affect. *Int J Circumpolar Health*. 2002;61 Suppl 2:61-8. <https://doi.org/10.3402/ijch.v61i0.17503>
- Golan O, Baron-Cohen S. Systemizing empathy: teaching adults with Asperger syndrome or high-functioning autism to recognize complex emotions using interactive multimedia. *Dev Psychopathol*. 2006;18(2):591-617. <https://doi.org/10.1017/S0954579406060305>

Interventi psicoeducativi di integrazione sensoriale (uditivo, visivo e motorio)

Sintesi e analisi delle prove

Per la popolazione con ASD è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 3.983 record. Sono stati acquisiti in *full-text* in quanto potenzialmente eleggibili 12 studi. 11 sono stati esclusi per le seguenti ragioni: in 7 studi i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 3 studi non erano RCT, 1 riportava esiti non prioritizzati. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**.). Uno studio è stato quindi incluso (Lundqvist *et al.*, 2009).

Per la popolazione con disabilità intellettiva è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 1096 record. Sono stati acquisiti in *full-text* in quanto potenzialmente eleggibili 20 studi e sono stati tutti esclusi per le seguenti ragioni: in 12 studi i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 3 studi per errato intervento o confronto, 3 studi non erano RCT, 1 studio riportava esiti non prioritizzati, 1 era duplicato. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. Nessuno studio è stato quindi incluso.

Lo studio di Lundqvist e coll. (2009) include 20 partecipanti con disabilità intellettiva, di cui 10 ASD, età media del campione totale 37 anni (SD 9,9), 65% maschi. Tutti i partecipanti (compresi quelli ASD) avevano disabilità intellettiva (disabilità lieve = 7, media = 5, grave = 8). I partecipanti sono stati valutati con lo strumento *Behavior Problems Inventory*, versione svedese. I 13 partecipanti mostravano comportamento auto aggressivo (SIB), comportamento stereotipato (SB), e comportamento aggressivo-distruttivo (ADB). I partecipanti sono stati randomizzati a ricevere musica vibroacustica mentre erano seduti su una sedia che produceva vibrazioni o allocati in lista d'attesa. L'intervento durava 5 settimane con sessioni di 10-20 minuti. Lo studio è stato condotto in Svezia.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

- 1) **comportamento problema - SIB frequenza** (frequenza del comportamento autolesivo) (*follow-up*: medio 5 settimane; valutato con: *Behavior Problems Inventory*) (Lundqvist *et al.*, 2009). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -1,9 (95% IC da -8,17 a 4,37) indicativo di un miglioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **comportamento problema - SIB gravità** (gravità del comportamento autolesivo); (*follow-up*: medio 5 settimane; valutato con: *Behavior Problems Inventory*) (Lundqvist *et al.*, 2009). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -1,1 (95% IC da -5,63 a

- 3,43) indicativo di un miglioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **comportamento problema - SB frequenza** (frequenza del comportamento stereotipato); (*follow-up*: medio 5 settimane; valutato con: *Behavior Problems Inventory*) (Lundqvist *et al.*, 2009). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 4,9 (95% IC da -6,9 a 16,7) indicativo di un peggioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
 - 4) **comportamento problema - SB gravità** (gravità del comportamento stereotipato); (*follow-up*: medio 5 settimane; valutato con: *Behavior Problems Inventory*) (Lundqvist *et al.*, 2009). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 2,7 (95% IC da -4,18 a 9,58) indicativo di un peggioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
 - 5) **comportamento problema - ADB frequenza** (frequenza del comportamento aggressivo/distruttivo); (*follow-up*: medio 5 settimane; valutato con: *Behavior Problems Inventory*) (Lundqvist *et al.*, 2009). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -1,5 (95% IC da -7,34 a 4,34) indicativo di un miglioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
 - 6) **comportamento problema - ADB gravità** (gravità del comportamento aggressivo/distruttivo); (*follow-up*: medio 5 settimane; valutato con: *Behavior Problems Inventory*) (Lundqvist *et al.*, 2009). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -1,1 (95% IC da -7,1 a 4,9) indicativo di un miglioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti che erano stati prioritizzati dal *Panel* in merito a qualità di vita; caratteristiche *core* (interazione sociale, comunicazione, interessi e comportamenti ristretti e ripetitivi); abilità/competenze di vita autonoma; competenze adattive; autodeterminazione /autostima; cura di sé, comorbidità psichiatriche (ansia; depressione; doc).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare interventi psicoeducativi di integrazione sensoriale di tipo uditivo in adulti con ASD (raccomandazione condizionata a favore del confronto basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: non sono state trovate prove per gli interventi psicoeducativi di integrazione sensoriale di tipo visivo e motorio.

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a sfavore dell'utilizzo di interventi

psicoeducativi di integrazione sensoriale di tipo uditivo per i seguenti motivi: non sono presenti effetti desiderabili valutazione confermata anche dalla raccolta dati relativi alla frequenza effettiva dei comportamenti problema così come riportati nei grafici di sintesi dell'articolo, (Valutazione del *Panel*: irrilevanti) e non è stato possibile valutarne gli effetti indesiderati (Valutazione del *Panel*: non so). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (valutazione del *Panel*: costi moderati).

Per tale motivo il *Panel* ritiene di non raccomandare l'intervento di integrazione sensoriale di tipo uditivo. Le prove sono molto incerte e di qualità molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non sono presenti sottogruppi.

Considerazioni per l'implementazione

Non applicabile

Monitoraggio

Non applicabile

Priorità della ricerca

È necessario prevedere ulteriori ricerche (RCT) che indaghino sia l'impatto degli effetti desiderati sia degli effetti indesiderati sulle PcASD nell'utilizzo di trattamenti di integrazione sensoriale (uditivo, visivo e motorio).

Bibliografia

Lundqvist LO, Andersson G, Viding J. Effects of vibroacoustic music on challenging behaviors in individuals with autism and developmental disabilities. *Res Autism Spectr Disord.* 2009;3(2):390-400. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.08.005>

“Altri interventi”: interventi con animali, con arte e con lo sport

Sintesi e analisi delle prove

Per la popolazione con ASD è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023 per cercare interventi che prevedessero l'uso di animali (pet-therapy, ippoterapia ecc.), che facessero uso di qualche forma di arte (arte, danza, teatro) o di attività sportive. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 390 record. Sono stati acquisiti in *full-text* in quanto potenzialmente eleggibili 12 studi; 11 sono stati esclusi per le seguenti ragioni: 2 riportavano esiti non prioritizzati, 5 non erano RCT, 4 non riportavano la popolazione di interesse. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. È stato quindi incluso un solo studio (Wijker *et al.*, 2020).

Per la popolazione con disabilità intellettiva è stata effettuata una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline, Embase, PsycInfo fino al 15 marzo 2023. Dopo la rimozione dei duplicati sono stati reperiti 1.693 record. Sono stati acquisiti in *full-text* in quanto potenzialmente eleggibili 52 studi; 51 sono stati esclusi per le seguenti ragioni: in 20 studi i partecipanti non soddisfacevano i criteri di inclusione, 7 studi eliminati per errato intervento o confronto, 10 studi non riportavano gli esiti prioritizzati, 8 studi non erano RCT, 5 studi erano protocolli di studio, 1 era duplicato. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. Un solo studio è stato quindi incluso (van Schijndel-Speet *et al.*, 2017).

Lo studio di Wijker e coll. (2020) includeva 53 individui ASD, con capacità intellettive preservate e alti livelli di stress (punteggio > 19 alla Perceived Stress Scale) fra i 18 e i 60 anni, QI medio 102, 55% maschi. I partecipanti sono stati randomizzati a ricevere terapia assistita da animali (cane) (AAT) o lista d'attesa. La durata dell'intervento era di 10 settimane e prevedeva una sessione settimanale della durata di un'ora studio (Wijker *et al.*, 2020).

Lo studio di van Schijndel-Speet e coll. (2017) includeva 151 individui con disabilità intellettiva, età media 58 anni, range 48-83 anni, 45% maschi; Disabilità intellettiva lieve: 17,5% media: 61,2% grave: 15,2%, livello di disabilità non noto: 6,1%. Il 10% aveva anche diagnosi di ASD. I partecipanti sono stati randomizzati a ricevere un programma di attività motoria e un programma educativo sull'importanza dell'attività motoria o TAU. L'intervento durava 32 settimane e prevedeva 3 incontri alla settimana (van Schijndel-Speet *et al.*, 2017). Entrambi gli studi sono stati condotti nei Paesi Bassi.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

- 1) **Abilità/competenze di vita autonoma** (*follow-up*: medio 32 settimane; valutato con: Activities of Daily Living Barthel index Scala da: 0 a 20) (van Schijndel-Speet *et al.*, 2017). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -0,8 (95% IC da -2,05 a

- 0,45) indicativo di un peggioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **Comorbidità - depressione** (*follow-up*: medio 32 settimane; valutato con: Signaling Depression List for people with Intellectual Disabilities; Scala da: 0 a 54) (van Schijndel-Speet *et al.*, 2017). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0.4 (95% IC da -1.66 a 2.46) indicativo di un miglioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
 - 3) **Sintomi core (comunicazione sociale, interazione sociale)** (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Social Responsiveness Scale for adults) (Wijker *et al.*, 2020). Dall'analisi statistica si ottiene una stima degli effetti pari a -1,3 (95%CI da -7,9 a 5,3); d: -0,05 aggiustata per genere, età e avere un cane a casa, QI totale (valutato con WAIS), indicativo di un miglioramento dei sintomi *core* con dimensione degli effetti molto piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
 - 4) **Autodeterminazione/autostima** (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: Rosenberg Self-Esteem Scale) (Wijker *et al.*, 2020). Dall'analisi statistica si ottiene una stima degli effetti pari a 0,8 (95%CI da -1,3 a 2,9); d: 0,16 aggiustata per genere, età e avere un cane a casa, QI totale (valutato con WAIS), indicativo di un miglioramento di entità degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
 - 5) **Comorbidità psichiatriche - depressione** (*follow-up*: medio 10 settimane; valutato con: SCL-90-R symptom checklist) (Wijker *et al.*, 2020). Dall'analisi statistica si ottiene una stima degli effetti pari a -14,7 (95%CI da -30,8 a 1,4); d: 0,26 aggiustata per genere, età e avere un cane a casa, QI totale (valutato con WAIS), indicativo di un miglioramento di dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti che erano stati prioritizzati dal *Panel* in merito a Comportamenti problema; qualità di vita; caratteristiche *core* (interessi e comportamenti ristretti e ripetitivi); competenze adattive; cura di sé, comorbidità psichiatriche (ansia; doc).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare Interventi sportivi in adulti con ASD (raccomandazione condizionata a favore del confronto basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note. È importante precisare che svolgere attività sportive è certamente utile per altri motivi come, ad esempio, per il miglioramento del benessere fisico, per lo svago o per tessere e mantenere relazioni sociali. L'indicazione di non raccomandare gli interventi sportivi si riferisce

quindi unicamente alle prove relative alla prospettiva terapeutica che richiede la verifica dell'efficacia dell'intervento su specifici esiti prioritizzati dal Panel.

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare interventi di "pet-therapy" o interventi assistiti con animali in adulti con ASD (raccomandazione condizionata a favore del confronto basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: È importante precisare che svolgere attività con gli animali è certamente utile per altri motivi come, ad esempio, per lo svago, per sostenere azioni/opportunità legate ai propri interessi o per godere di esperienze del prendersi cura. L'indicazione di non raccomandare gli interventi con gli animali si riferisce quindi unicamente alle prove relative alla prospettiva terapeutica che richiedono la verifica dell'efficacia dell'intervento su specifici esiti prioritizzati dal Panel.

Note: non sono state trovate prove per gli interventi che facessero uso di qualche forma di arte (arte, danza, teatro, musica).

Giustificazione

Non sono state trovate prove per gli interventi che facessero uso di qualche forma di arte (arte, danza, teatro, musica), pertanto il *Panel* si è espresso separatamente per interventi terapeutici sportivi e interventi assistiti con animali dove sono state formulate due raccomandazioni condizionate a sfavore dell'intervento, per i seguenti motivi:

Interventi sportivi: per quanto concerne questi interventi, gli effetti desiderabili sono relativi esclusivamente ad uno studio, il quale riporta due esiti su 10 esiti prioritizzati dal *Panel* e per i quali i risultati indicano un possibile miglioramento sui sintomi depressivi e un possibile peggioramento nel dominio che misura le abilità/competenze vita autonoma.

Interventi con gli animali: gli effetti desiderabili, sono relativi esclusivamente ad uno studio che indica una prospettiva terapeutica che richiede la verifica dell'efficacia dell'intervento, qui rappresentati da 3 esiti sui 10 esiti prioritizzati dal *Panel*, per il quale vi è prova di un possibile miglioramento, con un'entità degli effetti molto piccola a fronte di un impiego di risorse non trascurabili. Dovendo valutare gli interventi complessivamente, il *Panel* ha indicato l'entità degli effetti desiderabili riscontrati sono molto piccoli (Valutazione del *Panel*: irrilevanti) e l'entità degli effetti indesiderati sono piccoli (Valutazione del *Panel*: irrilevanti). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (valutazione del *Panel*: costi moderati) e il bilancio degli effetti ha portato il *Panel* a formulare un giudizio a sfavore dell'intervento (valutazione del *Panel*: probabilmente a favore del confronto).

Le prove sono molto incerte e di qualità molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata. Per tutte queste ragioni i membri del Panel hanno considerato la ricaduta degli esiti troppo limitata per valutare positivamente l'impatto dell'intervento sugli esiti.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non sono presenti sottogruppi.

Considerazioni per l'implementazione

Non applicabile

Monitoraggio

Non applicabile

Priorità della ricerca

È necessario prevedere ulteriori ricerche (RCT) che indaghino sia l'impatto degli effetti desiderati sia degli effetti indesiderati sulle PcASD nell'utilizzo di interventi che coinvolgono: gli animali, le attività sportive e le attività con le diverse forme d'arte.

Bibliografia

- van Schijndel-Speet M, Evenhuis HM, van Wijck R, van Montfort KC, Echteld MA. A structured physical activity and fitness programme for older adults with intellectual disabilities: results of a cluster-randomised clinical trial. *J Intellect Disabil Res.* 2017;61(1):16-29. <https://doi.org/10.1111/jir.12267>
- Wijker C, Leontjevas R, Spek A, Enders-Slegers MJ. Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial. *J Autism Dev Disord.* 2020;50(6):2153-63. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03971-9>

INTERVENTI PER I FAMILIARI E CAREGIVER

È riconosciuto, come i genitori di PcASD sperimentino maggiori livelli di stress e minore qualità di vita per le difficoltà di interazione con il proprio figlio in modo funzionale. Il report offerto da familiari e *caregiver* include la diminuzione dell'efficacia genitoriale, l'aumento dello stress (Kuhaneck *et al.*, 2015; Watson *et al.*, 2013) e, più complessivamente, una bassa qualità di vita (Rutherford *et al.*, 2019). Ciò dipende prevalentemente dall'alterazione persistente dell'interazione sociale che è propria dell'autismo e da ulteriori caratteristiche associate, come l'alterata sensorialità, l'elevata rigidità cognitiva, le difficoltà di linguaggio. Queste condizioni inoltre, a loro volta, si riverberano sui sintomi della PcASD osservati nel figlio (Karst & Van Hecke, 2012) e, tutto questo, con effetti ancora più amplificati, quando la PcASD è in età adulta. Gli interventi che hanno al centro i genitori e, più in generale i *caregiver*, hanno un ruolo non secondario nel potenziare la genitorialità unitamente agli effetti che producono sul terreno della loro salute fisica e mentale, fattori questi fondamentali per ottenere risultati importanti anche per il benessere e lo sviluppo della PcASD.

Innumerevoli studi sottolineano, da un lato, la necessità di istituire una proficua collaborazione ed un rapporto di fiducia con i professionisti e, dall'altro, i vantaggi di interventi mediati dai genitori (National Research Council, 2001; NICE, 2011; SIGN, 2016).

Gli obiettivi ed interventi per i genitori cambiano nel corso della vita e ciò che ha valore per i bambini più piccoli non è direttamente applicabile a tutte le età. In età adolescenziale e adulta, infatti, possono emergere problematiche comportamentali importanti, disturbi psichiatrici e nuove ed inedite sfide come, ad esempio: la maturazione sessuale, l'inserimento lavorativo, la transizione verso la vita indipendente e l'accesso a forme di sostegno come quelle offerte dai servizi sanitari e socio-sanitari.

Per esplorare l'efficacia degli interventi diretti ai genitori, i membri del *panel* hanno elaborato un quesito specifico. Successivamente i membri esperti hanno collaborato con il gruppo di revisione sistematica ed hanno classificato gli interventi in tre diverse categorie:

1. *Interventi informativi e di psico-educazione*: diretti ad aumentare le conoscenze sulle caratteristiche delle PcASD, sugli interventi basati su prove, sulle modalità di accesso ai sostegni, e ai servizi disponibili e sull'importanza di programmare appropriatamente il percorso educativo ed esistenziale della PcASD.
2. *Interventi di supporto e di sostegno*: diretti a ridurre lo stress e ad incrementare il benessere del *caregiver*.

3. *Interventi di training*: finalizzati ad insegnare specifiche azioni e/o procedure per sostenere la relazione genitore/caregiver-PcASD, ridurre i comportamenti problematici ed aumentare i comportamenti utili alla realizzazione del progetto di vita della PcASD.

Bibliografia

- Karst JS, Van Hecke AV. Parent and family impact of autism spectrum disorders: a review and proposed model for intervention evaluation. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2012;15(3):247-77. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0119-6>
- Kuhaneck HM, Madonna S, Novak A, Pearson E. Effectiveness of Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder and Their Parents: A Systematic Review of Family Outcomes. *Am J Occup Ther*. 2015;69(5):6905180040p1-14. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.017855>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). *Autism: Recognition, referral and diagnosis of children and young people on the autism spectrum* [CG128]. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; NICE 2011. Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG128>; last visited 13/12/2022.
- National Research Council. *Educating Children with Autism*. Lord C, McGee JP, editors. Washington, DC: The National Academies Press; 2001. Available from: <https://doi.org/10.17226/10017>; last visited 13/12/2022.
- Rutherford M, Singh-Roy A, Rush R, McCartney D, O'Hare, A Kirsty F. Parent focused interventions for older children or adults with ASD and parent wellbeing outcomes: A systematic review with meta-analysis. *Res Autism Spectr Disord*. 2019;68:101450. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101450>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). *Assessment, Diagnosis and Interventions for autism spectrum disorders*. Edinburgh: SIGN145, 2016. Available from: <https://www.sign.ac.uk/media/1081/sign145.pdf>; last visited 13/12/2022.
- Watson SL, Hayes SA, Coons KD, Radford-Paz E. Autism spectrum disorder and fetal alcohol spectrum disorder. Part II: a qualitative comparison of parenting stress. *J Intellect Dev Disabil*. 2013;38(2):105-13. <https://doi.org/10.3109/13668250.2013.788137>

Interventi informativi e di psicoeducazione

Sintesi e analisi delle prove

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata sulle banche dati Pubmed, Embase e PsycINFO, senza limiti temporali fino al 13 maggio 2023, limitando alle revisioni sistematiche e studi controllati randomizzati. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La ricerca iniziale ha trovato 3.579 citazioni di cui 780 duplicati sono stati rimossi. Dei rimanenti 2.800 record sono stati inclusi, 84 studi sono stati valutati in *full-text*, dalla cui valutazione sono stati inclusi 5 studi clinici controllati randomizzati (Magaña *et al.*, 2020; Taylor *et al.*, 2017; Tonge *et al.*, 2006; Connolly, 2015; Kuravackel *et al.*, 2018).

Al termine del processo di selezione, dunque, dopo aver applicato i criteri di inclusione sono state estratte informazioni da un totale di 5 studi clinici controllati randomizzati (271 partecipanti) che confrontavano gli interventi informativi e di psicoeducazione per familiari/*caregiver* con TAU o nessun intervento.

Gli interventi informativi e di psicoeducazione erano volti ad aumentare le conoscenze sulle caratteristiche delle PcASD, sugli interventi disponibili basati su prove e sulle modalità di accesso ai servizi disponibili in grado di fornire sostegno e a programmare il percorso educativo/esistenziale della PcASD. L'intervento implementato in 1 studio era condotto tramite il web (Connolly, 2015); nello studio COMPASS for Help in forma mista (on line o *face-to-face*) (Kuravackel *et al.*, 2018) mentre nello studio di Magaña realizzato a domicilio e adattato alle famiglie latino-americane (Magaña *et al.*, 2020). Un intervento prevedeva inoltre l'uso di materiali di supporto relativamente alle caratteristiche dell'autismo, ai servizi disponibili nel territorio unitamente a gruppi di discussione (Tonge *et al.*, 2006). Tre dei precedenti studi erano rivolti a genitori di bambini (Magaña *et al.*, 2020; Connolly, 2015; Kuravackel *et al.*, 2018); l'età media dei partecipanti era di 5,7 anni (range: 4-8), il dato è derivato da due studi. Il restante studio riportava solo il range di età (da 6 a 12 anni).

Il quarto studio (Taylor *et al.*, 2017) era rivolto a genitori di PcASD che avevano terminato la scuola (età media: 18 anni).

In tre studi il 100% del campione su cui era condotto l'intervento era rappresentato dalle madri e, nei restanti due studi, il dato non veniva riportato.

La durata media degli interventi era di 28 settimane (range 5-72), con un numero medio di sessioni di 12,5 (range 8-20).

Nessuno studio utilizzava il profilo cognitivo o le competenze linguistiche quale criterio di inclusione e nessuno studio riportava tali dati nella descrizione del campione alla baseline. La diagnosi in due studi era stata effettuata attraverso i criteri del DSM-IV o DSM-5 e mediante

l'ADOS-2 nell'altro studio. Nei rimanenti due studi il dato non era riportato. Quattro studi sono stati condotti negli USA (80%), uno in Australia (Tonge *et al.*, 2006).

Di seguito è riportato il dettaglio dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi nella sintesi quantitativa:

- 1) **Stress genitoriale** – *follow-up* medio 46 settimane (valutato con: Parental Stress Index-PSI). SMD pari a 0,39 (95% IC da -0,01 a 0,79) (Kuravackel *et al.*, 2018; Tonge *et al.*, 2006). I risultati indicano la riduzione dello stress genitoriale con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **Competenze Genitoriali** – *follow-up* medio 26.25 settimane (valutato con Family empowerment scale (FES), Being a Parent Scale (BPS), Family Outcome Survey-Revised (FOS). SMD pari a 0,19 (95% IC da -0,1 a 0,49) (Kuravackel *et al.*, 2018; Connolly, 2015; Magaña *et al.*, 2020; Taylor *et al.*, 2017). I risultati indicano il miglioramento delle competenze genitoriali con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **Esercizio dei propri diritti** – *follow-up* medio 8.5 settimane (valutato con Advocacy skills and comfort). SMD pari a 0,46 (95% IC da -0,35 a 1,27) (Connolly, 2015; Taylor *et al.*, 2017). I risultati indicano l'aumento dell'esercizio dei propri diritti con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 4) **Comportamenti Problema** – *follow-up* medio 44 settimane (valutato con Scales of Independent Behavior Revised, SIB-R e Eyberg Child Behavior Inventory, ECBI) SMD pari a 0,35 (95% IC da 0,07 a 0,63) (Kuravackel *et al.*, 2018; Magaña *et al.*, 2020). I risultati indicano la riduzione di questi comportamenti problema con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 5) **Sintomi Core** (comunicazione interazione sociale) – *follow-up*: medio 16 settimane (valutato con: Social Communication Questionnaire, SCQ). SMD pari a 0,35 (95% IC da -0,06 a 0,75) (Magaña *et al.*, 2020). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* (comunicazione interazione sociale) con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 6) **Ritenzione in trattamento** – *follow-up* medio 33 settimane (valutato con: numero di pazienti che rimangono in trattamento per la durata dello studio). RR 0,95 (da 0,88 a 1,02) (Kuravackel *et al.*, 2018; Tonge *et al.*, 2006; Magaña *et al.*, 2020; Taylor *et al.*, 2017). I risultati indicano che 45 partecipanti in meno ogni 1.000 rinunciano a partecipare all'intervento rispetto al controllo (intervallo da 107 meno a 18 più) indicando una mancanza di effetto su questo esito.

Negli studi non sono state trovate informazioni circa i seguenti esiti: qualità di vita, inclusione sociale; efficacia percorsi di intervento delle persone nello spettro autistico; protezione e tutela

della persona e della sua famiglia; indipendenza; attenzione e riconoscimento da parte della comunità; autodeterminazione/autostima.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca nella letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Indicazioni di buona pratica clinica

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico ritiene che in adulti con ASD i clinici dovrebbero fornire informazioni adeguate sull'ASD ai genitori e ai caregiver e ad altre persone coinvolte nella presa in carico della PcASD adulta [**Indicazioni di buona pratica clinica**].

Il *Panel* concorda che la pratica di informare i genitori/caregiver consiste nel fornire le informazioni scientifiche aggiornate sul disturbo dello spettro autistico, sui bisogni specifici e sulle peculiarità del funzionamento dell'adulto con disturbo dello spettro autistico, sui diritti della persona, sulla rete dei servizi disponibili sul territorio e sulla necessità di costruire precocemente un progetto di vita personalizzato.

Razionale delle indicazioni di buona pratica clinica

Lo Statement è stato formulato seguendo il processo formale e strutturato proposto dal GRADE Working Group (Dewidar *et al.*, 2022), che ha previsto la risposta affermativa per ciascuna delle seguenti domande:

1. Il messaggio è necessario per la pratica clinica?
2. La sua attuazione porterebbe un grande beneficio netto, considerando tutti gli esiti rilevanti e le possibili implicazioni?
3. La raccolta e sintesi delle prove rappresenterebbe un dispendio di tempo e di risorse del *panel*?
4. Esiste un razionale chiaro, esplicito e ben documentato che colleghi le prove indirette?
5. L'indicazione o statement è chiara e attuabile?

Il *Panel* riconosce che fornire informazioni adeguate ai genitori/caregiver è una buona pratica clinica perché è una dichiarazione chiara, fattibile e la sua implementazione comporta chiari benefici perché solo sulla base di informazioni adeguate i genitori/caregiver possono prendere le migliori decisioni per le PcASD in età adulta. Non fornire informazioni o fornire informazioni inadeguate lascia ovviamente i genitori con troppe domande/incertezze e comporta il rischio che i genitori/caregiver basino le loro decisioni su informazioni che non vengono da una équipe formata. Le conclusioni sono così ovvie che cercare le prove per questo tipo di dichiarazione di buona pratica sarebbe uno spreco di tempo.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi di tipo informativo e di psicoeducazione rivolti a genitori (in alcuni casi alla diade genitore/figlio) di adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento informativo e di psicoeducazione per i seguenti motivi: gli effetti desiderabili sono piccoli sul complesso degli esiti prioritizzati (Valutazione del *Panel*: piccoli) e, gli effetti indesiderati sono stati giudicati irrilevanti (Valutazione del *panel*: irrilevanti). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (Valutazione del *Panel*: costi moderati) e il bilancio degli effetti ha portato il panel a formulare un giudizio a favore dell'intervento (Valutazione del *panel*: probabilmente favorisce l'intervento). Nello specifico i membri del *panel* sono stati concordi nel ritenere che intraprendere un intervento informativo e di psicoeducazione potrebbe aumentare leggermente le competenze genitoriali e ridurre moderatamente i comportamenti problema. Tali interventi, inoltre, potrebbero ridurre moderatamente lo stress dei genitori, aumentare l'esercizio dei propri diritti e ridurre i sintomi *core* (comunicazione interazione sociale). Per quanto attiene ai valori gli studi inclusi riferiscono l'importanza, per i genitori, di ricevere informazioni accurate sui disturbi dello spettro autistico e di avere una buona interazione con i professionisti. Infine, gli interventi informativi e di psicoeducazione possono non avere effetto sulla ritenzione in trattamento. Infine, pur evidenziando l'estrema eterogeneità delle PcASD e le ampie differenze presenti nel territorio italiano, il *panel* giudica l'intervento accettabile e fattibile. La qualità delle prove è molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non sono stati individuati studi da cui era possibile estrarre informazioni sui sottogruppi.

Considerazioni per l'implementazione

La conduzione di interventi informativi e di psicoeducazione rivolti ai familiari di PcASD adulte dovrebbe includere: informazioni scientifiche aggiornate sul disturbo dello spettro dell'autismo e sulle peculiarità del funzionamento della PcASD. Si raccomandano inoltre percorsi di informazione e psicoeducazione sui principi e le procedure dell'analisi del comportamento (analisi funzionale, manipolazione degli antecedenti, rinforzamento differenziale, strategie di *self-management*, sostegno ai comportamenti positivi, principi del rinforzamento) sia per la gestione del comportamento problematico sia per l'insegnamento di nuove abilità. È di fondamentale importanza fornire informazioni su come gestire lo stress e sui percorsi per sostenere la salute mentale dei familiari. Andrebbero inoltre fornite informazioni relative alla rete dei servizi disponibili sul territorio, alle opportunità di impiego, al progetto di vita, e ai diritti della PcASD. Gli interventi psicoeducativi verso i familiari dovrebbero inoltre favorire l'assunzione del punto

di vista della PcASD (per esempio su come includere i desideri e le aspettative della PcASD all'interno del progetto di vita). Le strategie raccomandate dalla letteratura per organizzare e condurre i percorsi fanno riferimento a formazioni in vivo, lezioni frontali, condivisione di materiale scritto o formazione on line.

Monitoraggio e valutazione

Gli interventi informativi e di psicoeducazione non dovrebbero essere svolti in un'unica soluzione ma, al contrario, accompagnare il *caregiver* nei diversi cicli di vita delle PcASD.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove, non sono stati studiati alcuni esiti e quasi tutti gli studi non includono i *caregiver* che sostengono PcASD adulte, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme anche per la popolazione adulta.

Bibliografia

- Connolly SC. *Web-based training in behavioral interventions: Examining knowledge and empowerment in parents of children with Autism Spectrum Disorder*. Ball State University Department of Educational Psychology, PhD Thesis, 2015. Available at <http://liblink.bsu.edu/catkey/1793513>; last visited 13/12/2022.
- Kuravackel GM, Ruble LA, Reese RJ, Ables AP, Rodgers AD, Toland MD. COMPASS for Hope: Evaluating the Effectiveness of a Parent Training and Support Program for Children with ASD. *J Autism Dev Disord*. 2018;48(2):404-16. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3333-8>
- Magaña S, Lopez K, Salkas K, Iland E, Morales MA, Garcia Torres M, *et al*. A Randomized Waitlist-Control Group Study of a Culturally Tailored Parent Education Intervention for Latino Parents of Children with ASD. *J Autism Dev Disord*. 2020;50(1):250-62. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04252-1>
- Taylor JL, Hodapp RM, Burke MM, Waitz-Kudla SN, Rabideau C. Training Parents of Youth with Autism Spectrum Disorder to Advocate for Adult Disability Services: Results from a Pilot Randomized Controlled Trial. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(3):846-57. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2994-z>
- Tonge B, Brereton A, Kiomall M, Mackinnon A, King N, Rinehart N. Effects on parental mental health of an education and skills training program for parents of young children with autism: a randomized controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006;45(5):561-9.

Interventi di supporto e sostegno

Sintesi e analisi delle prove

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata sulle banche dati Pubmed, Embase e PsycINFO, senza limiti temporali fino al 13 maggio 2023, limitando alle revisioni sistematiche e studi controllati randomizzati. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La ricerca iniziale ha trovato 3.579 citazioni di cui 780 duplicati sono stati rimossi. Dei rimanenti 2.800 record, 84 studi sono stati valutati in *full-text* e sono stati inclusi 9 studi clinici controllati randomizzati (Benn *et al.*, 2012; Feinberg *et al.*, 2014; Hajiabolhasani-Nargani *et al.*, 2016; Hemdi & Daley, 2017; Ho *et al.*, 2021; Kuhlthau *et al.*, 2020; Schwaetzman *et al.*, 2022; Suzuki *et al.*, 2014; Timmons *et al.*, 2015).

Al termine del processo di selezione, dunque, dopo aver applicato i criteri di inclusione sono state estratte informazioni da un totale di 6 studi clinici controllati randomizzati (467 partecipanti) che confrontavano gli interventi di supporto e sostegno per familiari/*caregiver* con TAU o nessun intervento.

La tipologia degli interventi valutati negli studi sono: interventi mirati a ridurre lo stress e gestire la relazione col bambino attraverso Mindfulness training (Benn *et al.*, 2012; Ho *et al.*, 2021), Cognitive Behavioral Training (CBT) (Feinberg *et al.*, 2014), intervento implementato tramite messaggi inviati al telefono cellulare che propone metodi per gestire lo stress basati sul “transactional model of stress” di Lazarus & Launier 1978 e il “Double ABCX Model di McCubbin & Patterson, 1983 (Hemdi & Daley, 2017), intervento implementato tramite messaggi inviati al telefono cellulare per ridurre l’ansia e gestire la relazione col bambino (Hajiabolhasani-Nargani *et al.*, 2016), intervento focalizzato all’aumentare il senso di gratitudine e di conseguenza aumentare il senso di benessere (Timmons *et al.*, 2015), intervento basato sul modello di McFarlane (Evidence-Based Practices Toolkit for Family Psycho-Education) (Suzuki *et al.*, 2014), intervento facente parte della MDR (Kuhlthau *et al.*, 2020) e intervento basato sull’approccio cognitivo-comportamentale di terza generazione (Schwaetzman *et al.*, 2022).

La maggior parte degli studi inclusi sono stati condotti negli USA (50%), seguiti dal Giappone (16,67%), dall’Arabia Saudita (16,67%) e dall’Iran (16,67%). L’età media dei partecipanti era di 5,13 anni (range 3-8). In cinque studi gli interventi erano rivolti alle madri per il 100% del campione e nel restante studio il dato non veniva riportato. La durata media degli studi era di 8,2 settimane (range: 5-12) con un numero medio di sessioni 15,66 (range: 5-60). Un solo studio riportava come criterio di inclusione dei bambini un QI o un Developmental Quotient (DQ) minimo di 70. Gli altri 4 studi non riportavano il dato. Inoltre, nessuno studio riportava le capacità linguistiche minime come criterio di inclusione o il dato alla baseline. La diagnosi era

formulata utilizzando il DSM-IV-TR in uno studio e l'ADOS in un altro studio. Per i rimanenti 4 studi il dato non veniva riportato.

Sono stati inoltre estratti i dati dei seguenti esiti importanti in quanto disponibili negli studi: funzionamento generale, ritenzione in trattamento. Dei 9 studi inclusi 7 fanno riferimento all'orientamento Cognitivo-comportamentale di seconda e terza generazione (Benn *et al.*, 2012; Feinberg *et al.*, 2014; Hemdi & Daley, 2017; Ho *et al.*, 2021; Kuhlthau *et al.*, 2020; Schwaetzman *et al.*, 2022S; Suzuki *et al.*, 2014) e due studi (Hajiabolhasani-Nargani *et al.*, 2016, Timmons *et al.*, 2015) non riportano l'approccio di riferimento e non presentano alcuna forma di manualizzazione dell'intervento proposto.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *panel* e riscontrati negli studi inclusi della sintesi quantitativa:

- 1) **Stress genitoriale** – *follow-up*: medio 8.25 settimane (valutato con Parenting Stress Index Short Form, Zarit Caregiver Burden Interview), Visual Analogue Scale, scala distress). SMD pari a 0,65 (95% IC da 0,29 a 1,01) (Benn *et al.*, 2012; Feinberg *et al.*, 2014; Hajiabolhasani-Nargani *et al.*, 2016; Hemdi & Daley, 2017; Ho *et al.*, 2021; Kuhlthau *et al.*, 2020; Schwartzman *et al.*, 2022; Suzuki *et al.*, 2014). I risultati indicano la riduzione dello stress genitoriale con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **Qualità di vita RCT** – *follow-up*: medio 8 settimane (valutato con 36-item Short Form – Scala Funzionamento sociale) SMD pari a 0,42 (95% IC da -0,04 a 0,89) (Suzuki *et al.*, 2014). I risultati indicano il miglioramento della qualità di vita – funzionamento sociale con dimensione degli effetti moderata del gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **Qualità di vita RCT** – *follow-up*: medio 8 settimane (valutato con 36-item Short Form – Scala Salute Generale, WHO-5) SMD pari a 0,11 (95% IC da -0,27 a 0,49) (Ho *et al.*, 2021; Suzuki *et al.*, 2014). I risultati indicano il miglioramento della qualità di vita – salute generale, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 4) **Qualità di vita RCT** – *follow-up*: medio 8 settimane (valutato con 36-item Short Form – Scala Vitalità). SMD pari a 0,17 (95% IC da -0,3 a 0,63) (Suzuki *et al.*, 2014). I risultati indicano il miglioramento della qualità di vita – vitalità, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 5) **Qualità di vita RCT**- *follow-up*: medio 8 settimane (valutato con 36-item Short Form – Scala limitazioni di ruolo dovuti a problemi emotivi) SMD pari a 0,31 (95% IC da -0,16 a 0,77) (Suzuki *et al.*, 2014). I risultati indicano il miglioramento della qualità di vita Scala limitazioni di ruolo dovuti a problemi emotivi con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 6) **Qualità di vita RCT**- *follow-up*: medio 8 settimane (valutato con 36-item Short Form – Scala Salute Mentale). SMD pari a 0,07 (95% IC da -0,4 a 0,53) (Suzuki *et al.*, 2014). I risultati indicano il miglioramento della qualità di vita – salute mentale, con dimensione

degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

- 7) **Competenze genitoriali** – *follow-up*: medio 6,5 settimane (valutato con Everyday Parenting Scale, Parental Scale, interpersonal mindfulness in parenting) SMD pari a 0,18 (95% IC da -0,21 a 0,57) (Benn *et al.*, 2012; Ho *et al.*, 2021; Timmons *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento delle competenze genitoriali con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 8) **Funzionamento generale** – *follow-up*: non riportato (valutato con Everyday Parenting Scale) SMD pari a 0,44 (95% IC da -0,99 a 1,86) (Hemdi & Daley, 2017). I risultati indicano il miglioramento del funzionamento generale con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 9) **Ritenzione in trattamento** – *follow-up*: medio 8,33 settimane (valutato con: numero di pazienti che rimangono in trattamento per la durata dello studio). RR 1,00 (da 0,87 a 1,15) (Feinberg *et al.*, 2014; Hemdi & Daley, 2017; Suzuki *et al.*, 2014; Benn *et al.*, 2012). I risultati indicano che 0 soggetti in meno ogni 1.000 rinunciano a partecipare all'intervento rispetto al controllo (intervallo da 116 meno a 134 più) indicando una mancanza di effetto su questo esito.
- 10) **Sintomi ansiosi** (valutato con Depression Anxiety Stress Scales, Punteggio totale ansia) SMD pari a - 0,93 (95% IC da -1,64 a 0,22) (Schwartzman *et al.*, 2022). I risultati indicano la riduzione della sintomatologia ansiosa con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 11) **Comportamenti problema** – *follow-up*: medio 8,5 settimane (valutato con: Aberrant Behavior Checklist, Child behavior Checklist) SMD pari a -0,31 (95% IC da -0,78 a 0,16) (Ho *et al.*, 2021; Schwartzman *et al.*, 2022). I risultati indicano la riduzione dei comportamenti problema con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 12) **Sintomi core** (interazione/comunicazione sociale) – *follow-up*: medio 8,5 settimane (valutato con: SRS, SRS-2) SMD pari a - 0,25 (95% IC da -0,95 a 0,46) (Ho *et al.*, 2021; Schwartzman *et al.*, 2022). I risultati indicano la riduzione delle atipie socio-relazionali con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 13) **Sintomi core** (interessi/comportamenti ristretti e ripetitivi) – *follow-up*: medio 8,5 settimane (valutato con: SRS-2, sottoscala Interessi limitati e comportamento ripetitivo) SMD pari a - 0,53 (95% IC da -1,21 a 0,16) (Schwartzman *et al.*, 2022). I risultati indicano la riduzione degli interessi/comportamenti ristretti e ripetitivi con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Negli studi non sono state trovate informazioni circa i seguenti esiti prioritizzati dal *panel*: esercizio dei propri diritti, inclusione sociale, efficacia dei percorsi di intervento delle persone nello spettro autistico, protezione e tutela della persona e della sua famiglia, indipendenza, attenzione e riconoscimento da parte della comunità, autodeterminazione/autostima,

funzionamento generale, tutela, discriminazione, competenze adattive. Per tutti gli altri esiti votati dal *panel* è stato possibile estrarre i dati poiché presenti ed estraibili tra gli studi inclusi.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca nella letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi di supporto e sostegno per familiari e caregiver di adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove)

Note: Gli interventi di supporto e sostegno che hanno mostrato più ampie prove sono ad orientamento cognitivo-comportamentale.

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento di supporto e sostegno ai familiari e *caregiver* per i seguenti motivi: gli effetti desiderabili sono moderati (Valutazione del *panel*: moderati) e gli effetti indesiderati sono stati giudicati irrilevanti (Valutazione del *panel*: irrilevanti). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (Valutazione del *panel*: costi moderati) e il bilancio degli effetti ha portato il *panel* a formulare un giudizio a favore dell'intervento (Valutazione del *panel*: probabilmente favorisce l'intervento). Nello specifico i membri del *panel* sono stati concordi nel ritenere che gli interventi di supporto e sostegno potrebbero ridurre consistentemente lo stress genitoriale oltre che migliorare la qualità di vita e il funzionamento generale, ridurre moderatamente i comportamenti problema e le atipie socio-relazionali ed intervenire consistentemente nella riduzione dei sintomi *core* (interessi/comportamenti ristretti e ripetitivi). Questi interventi potrebbero, inoltre, aumentare leggermente le competenze genitoriali. Infine, gli interventi di supporto e sostegno a familiari/*caregiver* possono non avere effetto sulla ritenzione in trattamento. Per quanto attiene ai valori, gli studi inclusi riferiscono l'importanza, per i genitori, di ricevere informazioni accurate sui disturbi dello spettro autistico e di avere una buona interazione con i professionisti. Infine, pur evidenziando l'estrema eterogeneità delle PcASD e le ampie differenze presenti nel territorio italiano, il *panel* giudica l'intervento accettabile e fattibile. La qualità delle prove è molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non sono stati individuati studi da cui era possibile estrarre informazioni sui sottogruppi.

Considerazioni per l'implementazione

L'attività di sostegno e supporto ai familiari e *caregiver* deve essere svolta da professionisti formati nella tipologia di interventi inclusi nella presente raccomandazione oltre che avere specifiche competenze relative al disturbo dello spettro autistico.

Monitoraggio e valutazione

I percorsi di supporto e sostegno dovrebbero prevedere forme di monitoraggio degli esiti con particolare riferimento allo stress genitoriale percepito, alla qualità di vita e all'incremento delle competenze genitoriali.

Gli interventi di supporto e sostegno dovrebbero inoltre essere riprogrammati periodicamente, identificando specifici obiettivi di sostegno e tenendo in considerazione le diverse problematiche e bisogni che possono emergere nel ciclo di vita della PcASD e dei loro *caregiver*.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è “condizionata” in relazione alla bassa qualità delle prove e non include studi specifici per i familiari e *caregiver* che sostengono PcASD adulte unitamente al fatto che alcuni esiti prioritizzati non sono stati trovati, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesi a trovare eventuali e più forti conferme anche per la popolazione adulta.

Bibliografia

- Benn R, Akiva T, Arel S, Roeser RW. Mindfulness training effects for parents and educators of children with special needs. *Dev Psychol.* 2012;48(5):1476-87. <https://doi.org/10.1037/a0027537>
- Feinberg E, Augustyn M, Fitzgerald E, Sandler J, Ferreira-Cesar Suarez Z, Chen N, *et al.* Improving maternal mental health after a child's diagnosis of autism spectrum disorder: results from a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr.* 2014;168(1):40-6. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.3445>
- Hajiabolhasani-Nargani Z, Najafi M, Mehrabi T. Effect of mobile parenting skills education on anxiety of the mothers with autistic children. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2016;21(6):572-6. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.197668>
- Hemdi A, Daley D. The Effectiveness of a Psychoeducation Intervention delivered via WhatsApp for mothers of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the Kingdom of Saudi Arabia: A randomized controlled trial. *Child Care Health Dev.* 2017;43(6):933-41. <https://doi.org/10.1111/cch.12520>
- Ho RYF, Zhang D, Chan SKC, Gao TT, Lee EKP, Lo HHM, Au Yeung P, Lai KYC, Bögels SM, de Bruin EI, Wong SYS. Brief Report: Mindfulness Training for Chinese Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Their Parents in Hong Kong. *J Autism Dev Disord.* 2021 Nov;51(11):4147-4159. doi: 10.1007/s10803-020-04729-4.
- Kuhlthau KA, Luberto CM, Traeger L, Millstein RA, Perez GK, Lindly OJ, Chad-Friedman E, Proszynski J, Park ER. A Virtual Resiliency Intervention for Parents of Children with Autism: A Randomized Pilot Trial. *J Autism Dev Disord.* 2020 Jul;50(7):2513-2526. doi: 10.1007/s10803-019-03976-4.
- Suzuki M, Yamada A, Watanabe N, Akechi T, Katsuki F, Nishiyama T, *et al.* A failure to confirm the effectiveness of a brief group psychoeducational program for mothers of children with high-functioning pervasive developmental disorders: a randomized controlled pilot trial. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2014;10:1141-53. <https://doi.org/10.2147/NDT.S60058>
- Schwartzman JM, Millan ME, Uljarevic M, Gengoux GW. Resilience Intervention for Parents of Children with Autism: Findings from a Randomized Controlled Trial of the AMOR Method. *J Autism Dev Disord.* 2022 Feb;52(2):738-757. doi: 10.1007/s10803-021-04977-y.
- Timmons L. *The effectiveness of a gratitude intervention at improving well-being for parents of children with autism spectrum disorder.* Doctoral dissertation, Texas Christian University, 2015. Available from https://repository.tcu.edu/bitstream/handle/116099117/8354/Timmons_tcu_0229M_10572.pdf?sequence=1, last visited 15/12/2022.

Interventi di Training

Sintesi e analisi delle prove

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando banche dati Pubmed, Embase e PsycINFO, senza limiti temporali fino al 13 maggio 2023, limitando alle revisioni sistematiche e studi controllati randomizzati. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). La ricerca iniziale ha trovato 3.579 citazioni di cui 780 duplicati sono stati rimossi. Dei rimanenti 2.800 record, 84 studi sono stati valutati in *full-text*, e sono stati inclusi 12 documenti, corrispondenti a 8 studi RCT (Aman *et al.*, 2009; Dai *et al.*, 2022; Grahame *et al.*, 2015; Handen *et al.*, 2015; Ibañez *et al.*, 2018; Sofronoff *et al.*, 2004; Tellegen & Sanders, 2014; Whittingham *et al.*, 2009).

Gli interventi valutati negli studi inclusi erano specifici sul training rivolto al genitore (e in alcuni studi alla diade genitore/PcASD) in cui vengono insegnate specifiche tecniche per stabilire/migliorare la relazione genitore-figlio, ridurre i comportamenti indesiderati, aumentare i comportamenti funzionali ed adattivi.

Gli interventi erano volti ad adattare la comunicazione alle caratteristiche peculiari della PcASD attraverso l'insegnamento di tecniche per catturare l'attenzione, aumentare la reciprocità e rendere più efficace l'insegnamento di compiti e comportamenti, soprattutto nelle attività di routine della vita quotidiana (Aman *et al.*, 2009; Sofronoff *et al.*, 2004); Web-Based Enhancing Interactions tutorial (Ibañez *et al.*, 2018); Managing Repetitive Behaviours Programme (MRB) (Grahame *et al.*, 2015); RUPP Parent Training Manual per ridurre i sintomi ADHD (Handen *et al.*, 2015); Primary Care Stepping Stones Triple P (PCSSTP) (Tellegen & Sanders, 2014; Whittingham *et al.*, 2009); online parent training in early behavioral intervention (OPT-In Early) (Dai *et al.*, 2022).

La maggior parte degli studi inclusi sono stati condotti in USA (50,0%), seguita dall'Australia (37,5%) e dal Regno Unito (12,5%). L'età media dei partecipanti era di 5,68 anni (range 2-9). Negli studi gli interventi di training erano rivolti alle madri per il 100% del campione in 1 studio, e in una percentuale del 90% per 2 studi. I restanti 5 studi non davano indicazione sul genere dei genitori/caregiver. La durata media degli interventi era di 13,5 settimane (range: 3-48). Due studi non riportavano il dato. Il numero medio di sessioni era di 11 (range: 4-20) su 6 studi, i restanti 2 studi non riportavano in dato. Uno studio riportava come criterio di inclusione dei partecipanti con ASD un IQ ≥ 35 o una età mentale ≥ 18 mesi (valutata con la scala Stanford Binet, Leiter International Performance Scale, o attraverso la Mullen Scales of Development); 2 studi includevano i bambini con una età mentale minima di 24 mesi e 3 studi con una età mentale minima di 12 mesi; uno studio includeva solo bambini con una recente diagnosi di Sindrome di Asperger e uno li escludeva dai criteri di inclusione. Cinque studi non riportavano criteri di inclusione né per QI né per le capacità linguistiche. La diagnosi era posta utilizzando il DSM-IV (2 studi), il DSM-IV-TR e ADI-R (1 studio), il DSM-IV-TR e l'ADOS (1 studio), solo l'ADOS (1 studio), e ADI-R (1 studio). I rimanenti 2 studi non riportavano il dato.

Il *panel* ritiene importante evidenziare che gli studi riscontrati dall'analisi della letteratura fanno tutti riferimento a bambini e adolescenti nello spettro autistico, quindi ad una popolazione

indiretta. Nel processo di inclusione degli studi, pertanto, i membri del *panel* hanno considerato solo quegli interventi che per le loro caratteristiche, strategie e applicabilità, potessero essere trasferibili alla popolazione adulta autistica.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *panel* e riscontrati negli studi inclusi della sintesi quantitativa:

- 1) **Stress genitoriale** – *follow-up*: medio 16 settimane (valutato con: Parenting stress index, DASS 21 stress Scales). SMD pari a 0,18 (95% IC da -0,09 a 0,46) (Ibañez *et al.*, 2018; Tellegen & Sanders, 2014). I risultati indicano la riduzione dello stress genitoriale con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 2) **Competenze genitoriali** – *follow-up*: medio 13 settimane (valutato con Parenting Tasks Checklist (PTC), Being a Parent Scale -self efficacy, Early Intervention Parenting self-efficacy Scale) SMD pari a 0,45 (95% IC da 0,16 maggiore a 0,74 maggiore) (Dai *et al.*, 2022; Grahame *et al.*, 2015; Ibañez *et al.*, 2018; Tellegen & Sanders, 2014; Whittingham *et al.*, 2009). I risultati indicano l'aumento delle competenze genitoriali con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 3) **Comportamenti problema** – *follow-up*: medio 13 settimane (valutato con Eyberg Child Behaviour Inventory, ECBI; Home Situations Questionnaire, HSQ) SMD pari a 0,49 (95% IC da 0,11 a 0,87) (Aman *et al.*, 2009; Handen *et al.*, 2015; Sofronoff *et al.*, 2004; Tellegen & Sanders, 2014; Whittingham *et al.*, 2009). I risultati indicano il miglioramento dei comportamenti problema con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 4) **Sintomi core - comunicazione e interazione sociale** – *follow-up*: medio 27 settimane (valutato con ABC Ritiro sociale; Parent interview for autism; Early Skills Assessment Tool), punteggio composito sociale; Parent interview for autism) SMD pari a 0,33 (95% IC da 0,10 maggiore a 0,55 maggiore) (Aman *et al.*, 2009; Dan *et al.*, 2022; Handen *et al.*, 2015; Ibañez *et al.*, 2018). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* - comunicazione e interazione sociale con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 5) **Sintomi core - comportamenti ristretti, attività ripetitive** – *follow-up*: medio 23 settimane (valutato con ABC – comportamenti stereotipati; Repetitive Behaviour Questionnaire- Second Edition, RBQ-2) SMD pari a 0,51 (95% IC da 0,27 maggiore a 0,74 maggiore) (Aman *et al.*, 2009; Grahame *et al.*, 2015; Handen *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento dei sintomi *core* - comportamenti ristretti, attività ripetitive con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
- 6) **Ritenzione in intervento** – *follow-up*: medio 29 settimane (valutato con: numero di pazienti che rimangono in intervento per la durata dello studio). RR 0,99 (da 0,87 a

1,04) (Aman *et al.*, 2009; Grahame *et al.*, 2015; Ibañez *et al.*, 2018; Handen *et al.*, 2015; Tellegen & Sanders, 2014; Whittingham *et al.*, 2009). I risultati indicano che 1 soggetto in meno ogni 100 rinunciano a partecipare all'intervento rispetto al controllo (intervallo da 12 meno a 4 più) indicando una mancanza di effetto su questo esito.

Negli studi non sono state trovate informazioni circa gli esiti: qualità di vita, esercizio dei propri diritti, inclusione sociale, efficacia dei percorsi di intervento delle persone nello spettro autistico, protezione e tutela della persona e della sua famiglia, indipendenza; attenzione e riconoscimento da parte della comunità, autodeterminazione/autostima; funzionamento generale e abilità adattive.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca nella letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare interventi di training destinati a genitori e caregiver di adulti con ASD (raccomandazione condizionata, basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: gli interventi che hanno mostrato più ampie prove fanno riferimento alle procedure comportamentali (ABA) e a quelle di tipo cognitivo-comportamentale.

Giustificazione

È stata formulata una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento di training rivolto ai genitori e *caregiver* per i seguenti motivi: gli effetti desiderabili sono stati giudicati moderati (Valutazione del *Panel*: moderati) e, gli effetti indesiderati, sono stati giudicati irrilevanti (Valutazione del *Panel*: irrilevanti). Le risorse necessarie per l'implementazione sono state valutate come non trascurabili (Valutazione del *panel*: costi moderati) e il bilancio degli effetti ha portato il panel a formulare un giudizio a favore dell'intervento (Valutazione del *Panel*: probabilmente favorisce l'intervento). Nello specifico i membri del *panel* sono stati concordi nel ritenere che gli interventi di training di tipo comportamentale (ABA) e cognitivo-comportamentale sono stati in grado di migliorare le competenze genitoriali, ridurre i comportamenti problema oltre che incrementare il funzionamento generale della PcASD. Inoltre, questi interventi contribuiscono a ridurre leggermente i sintomi *core* (comunicazione interazione sociale e i comportamenti ristretti e attività ripetitive), e a ridurre lo stress dei genitori. Infine, si segnala che questi interventi sono in grado di insegnare ai genitori/*caregiver* a definire gli obiettivi in modo descrittivo e misurabile, a costruirsi aspettative realistiche, a monitorare il proprio comportamento e i progressi del figlio oltre che a sperimentare strategie di insegnamento positive minimizzando l'uso degli interventi

penalizzanti. La qualità delle prove è molto bassa e questo giustifica la raccomandazione condizionata.

Considerazioni relative ai sottogruppi

Non sono disponibili studi su sottogruppi di interesse.

Considerazioni per l'implementazione

Gli interventi di training rivolti ai familiari e relativi a comportamenti specifici di PcASD con particolare riferimento ai comportamenti problematici (aggressività, autolesionismo, distruttività, comportamenti ripetitivi o socialmente inadeguati) e alla costruzione delle routine quotidiane dovrebbero essere condotti da professionisti con una specifica formazione che si leghi ai principali contenuti di questi particolari percorsi di training oltre che avere specifiche competenze relative al disturbo dello spettro autistico. Anche in questo caso appare importante integrare nel percorso formativo per i genitori alcune componenti di carattere informativo e psicoeducativo che favoriscano la comprensione delle difficoltà e del punto di vista della PcASD.

La letteratura segnala inoltre che per conseguire esiti efficaci sono risultati importanti i feedback del professionista integrati con l'utilizzo di procedure di analisi funzionale del comportamento, l'insegnamento nel contesto naturale e l'utilizzo del modeling.

Inoltre, la letteratura riporta che sono presenti ulteriori procedure che rendono più efficace l'intervento di training. Tra queste si segnala: l'uso frequente di video (anche nella modalità web), l'utilizzo del supporto visivo, del prompting e del rinforzamento. Infine, sono segnalate altre importanti competenze che il *caregiver* dovrebbe acquisire come ad esempio: la costruzione di skills relative alla valutazione del livello di partenza (baseline), la selezione di obiettivi personalizzati e la necessità di adeguare gli obiettivi all'età cronologica della PcASD.

Monitoraggio e valutazione

Gli interventi di training dovrebbero prevedere forme di monitoraggio degli esiti con particolare riferimento all'efficacia del percorso formativo, come ad esempio l'incremento delle abilità genitoriali nel fronteggiare comportamenti problema, e/o nel sostegno a favore della PcASD nell'ambito di abilità adattive.

Gli interventi di supporto e sostegno dovrebbero inoltre essere riprogrammati periodicamente, identificando specifici obiettivi di sostegno tenendo in considerazione le diverse problematiche e bisogni che possono emergere nel ciclo di vita della PcASD e dei loro *caregiver*.

Priorità della ricerca

Poiché la raccomandazione formulata è "condizionata" in relazione alla bassa qualità delle prove unitamente al fatto che alcuni esiti prioritizzati non sono stati trovati, è necessario attivare percorsi di ricerca che producano una letteratura scientifica di maggior qualità, tesa a trovare eventuali e più forti conferme anche per la popolazione adulta.

Sono necessarie, inoltre, ricerche che vadano a valutare l'efficacia dei training nella popolazione adulta mettendo a confronto i diversi interventi di training tra loro.

Infine, in ragione dell'importanza che in età adulta assumono alcuni percorsi, quali ad esempio l'inserimento lavorativo, è importante promuovere ricerche che sperimentino l'efficacia dei training con altre figure come i colleghi e i datori di lavoro.

Bibliografia

- Aman MG, McDougle CJ, Scahill L, Handen B, Arnold LE, Johnson C, *et al.* Medication and parent training in children with pervasive developmental disorders and serious behavior problems: results from a randomized clinical trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48(12):1143-54. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181bfd669>
- Dai YG, Thomas RP, Brennan L, Luu ML, Hughes-Lika J, Reilly M, Moreno P, Obe B, Ahmed KB, Berry LN, Goin-Kochel RP, Helt MS, Barton ML, Dumont-Mathieu T, Robins DL, Fein DA. An initial trial of OPT-In-Early: An online training program for caregivers of autistic children. *Autism*. 2022 Dec 15:13623613221142408. doi: 10.1177/13623613221142408.
- Grahame V, Brett D, Dixon L, McConachie H, Lowry J, Rodgers J, *et al.* Managing repetitive behaviours in young children with autism spectrum disorder (ASD): pilot randomised controlled trial of a new parent group intervention. *J Autism Dev Disord*. 2015;45(10):3168-82. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2474-x>
- Handen BL, Aman MG, Arnold LE, Hyman SL, Tumuluru RV, Lecavalier L, *et al.* Atomoxetine, Parent Training, and Their Combination in Children With Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015;54(11):905-15. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.08.013>
- Ibañez LV, Kobak K, Swanson A, Wallace L, Warren Z, Stone WL. Enhancing interactions during daily routines: A randomized controlled trial of a web-based tutorial for parents of young children with ASD. *Autism Res*. 2018;11(4):667-78. <https://doi.org/10.1002/aur.1919>
- Sofronoff K, Leslie A, Brown W. Parent management training and Asperger syndrome: a randomized controlled trial to evaluate a parent based intervention. *Autism*. 2004 Sep;8(3):301-17. doi: 10.1177/1362361304045215.
- Tellegen CL, Sanders MR. A randomized controlled trial evaluating a brief parenting program with children with autism spectrum disorders. *J Consult Clin Psychol*. 2014;82(6):1193-200. <https://doi.org/10.1037/a0037246>
- Whittingham K, Sofronoff K, Sheffield J, Sanders MR. Stepping Stones Triple P: an RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an autism spectrum disorder. *J Abnorm Child Psychol*. 2009;37(4):469-80. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9285-x>

PSICOTERAPIE

Il quesito sulle psicoterapie ha affrontato il tema dell'efficacia degli interventi delle psicoterapie in relazione alla comorbidità tra il disturbo dello spettro dell'autismo e i più frequenti quadri psicopatologici. Il quesito non ha quindi valutato l'efficacia delle psicoterapie nella popolazione con disturbo dello spettro dell'autismo senza comorbidità.

I disturbi di ansia, i disturbi depressivi e il disturbo ossessivo-compulsivo sono i più comuni fra gli individui nello spettro autistico (Hofvander *et al.*, 2009; Lecavalier, 2006; Skokauskas & Gallagher, 2010) e sono presenti in questa popolazione con una frequenza decisamente superiore rispetto a persone senza disturbi dello spettro autistico (Russell *et al.*, 2016; van Steensel *et al.*, 2017). Va altresì sottolineato che esistono anche altri quadri psicopatologici in comorbidità con il disturbo dello spettro dell'autismo, come ad esempio i disturbi di personalità, i disturbi della condotta alimentare e ADHD, che non sono stati prioritizzati nel presente quesito (Rinaldi *et al.*, 2021).

Quando le PcASD diventano adulte le difficoltà e le richieste con le quali si devono confrontare aumentano significativamente il rischio che queste persone siano sottoposte ad elevati livelli di stress. In tale condizione, le PcASD potrebbero sviluppare ansia, depressione e disturbi di tipo ossessivo-compulsivo che in alcuni casi soddisfano i criteri diagnostici per una diagnosi di comorbidità (de Bruin, *et al.*, 2007; Hofvander *et al.*, 2009; Ljungegård, *et al.*, 2011; Skokauskas & Gallagher, 2010). Inoltre, gli adulti con necessità di supporto di Livello 1 potrebbero acquisire una maggiore consapevolezza delle loro difficoltà nello stabilire relazioni sociali e modalità comunicative efficaci, da rappresentare un ulteriore fattore di rischio nell'insorgere e/o esacerbare la sintomatologia connessa a questi quadri psicopatologici (de Bruin, *et al.*, 2007; Hofvander *et al.*, 2009; Ljungegård, *et al.*, 2011).

Le PcASD adulte presentano disturbi depressivi con una prevalenza stimata attuale del 34% (95 IC 26-43%) e persistente durante tutto l'arco della vita del 53,2% (95 IC 23-81%). La prevalenza stimata attuale dei disturbi d'ansia in PcASD è pari al 28% (95 IC 15-42%) mentre quando preso in esame l'intero arco di vita la prevalenza si attesta al 50% (95 IC 39-61%) (Per approfondimento vedere il capitolo 6: quesito co-occorrenze). La prevalenza attuale del disturbo ossessivo-compulsivo nel disturbo dello spettro autistico è del 10% (95 IC 6-15%) mentre la prevalenza persistente durante tutto l'arco di vita è del 30% (95 IC 24-37%). (Per approfondimento vedere il capitolo 6: quesito co-occorrenze). Uno dei possibili interventi su questo sottogruppo di persone è rappresentato dall'interventopsicoterapico. Poco però è ancora conosciuto sul mantenimento a lungo termine dei possibili benefici dell'intervento.

I comportamenti ripetitivi sono segni clinici centrali nella definizione sia del disturbo dello spettro autistico sia del disturbo ossessivo-compulsivo (DOC). Questo aspetto crea difficoltà ai clinici nel distinguere le caratteristiche fenomenologiche dello spettro autistico dal DOC, e quando considerare queste caratteristiche come manifestazione intrinseca dello spettro autistico e quando considerare la possibilità di un DOC in comorbidità (Özyurt & Beşiroğlu, 2018; Scahill *et al.*, 2006).

Considerata l'ampia e differenziata offerta di approcci psicoterapeutici il *Panel* ha ritenuto importante indagare quali tra questi presentano delle prove valide per l'intervento delle comorbidità associate. Per questo motivo, la strategia di ricerca ha incluso i seguenti approcci psicoterapeutici: *Cognitive Behavioural Therapy*, *Cognitive Therapy*, *Psychodynamic Psychotherapy*, *Psychoanalytic psychotherapy*, *Brief Psychoanalytic Psychotherapy*, *Brief Psychodynamic Psychotherapy*, *Brief supportive psychotherapy*, *Family therapy*, *Mindfulness-based cognitive therapy*, *Mindfulness-based stress reduction*, *Functional Analytic Psychotherapy*, *Acceptance and Commitment Therapy*, *Dialectical Behaviour Therapy*, *Systemic Psychotherapy*.

Bibliografia

- de Bruin EI, Ferdinand RF, Meester S, de Nijs PF, Verheij F. High rates of psychiatric co-morbidity in PDD-NOS. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(5):877-86. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0215-x>
- Hofvander B, Delorme R, Chaste P, Nydén A, Wentz E, Ståhlberg O, *et al*. Psychiatric and psychosocial problems in adults with normal-intelligence autism spectrum disorders. *BMC Psychiatry*. 2009;9:35. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-9-35>
- Lecavalier L. Behavioral and emotional problems in young people with pervasive developmental disorders: relative prevalence, effects of subject characteristics, and empirical classification. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(8):1101-14. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0147-5>
- Lugnegård T, Hallerbäck MU, Gillberg C. Psychiatric comorbidity in young adults with a clinical diagnosis of Asperger syndrome. *Res Dev Disabil*. 2011;32(5):1910-7. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.025>
- Özyurt G, Beşiroğlu L. Autism Spectrum Symptoms in Children and Adolescents with Obsessive Compulsive Disorder and Their Mothers. *Noro Psikiyatr Ars*. 2018;55(1):40-8. <https://doi.org/10.29399/npa.18138>
- Rinaldi C, Attanasio M, Valenti M, Mazza M, Keller R. Autism spectrum disorder and personality disorders: Comorbidity and differential diagnosis. *World J Psychiatry*. 2021 Dec 19;11(12):1366-1386. doi: 10.5498/wjp.v11.i12.1366. PMID: 35070783; PMCID: PMC8717043.
- Russell AJ, Murphy CM, Wilson E, Gillan N, Brown C, Robertson DM, *et al*. The mental health of individuals referred for assessment of autism spectrum disorder in adulthood: A clinic report. *Autism*. 2016;20(5):623-7. <https://doi.org/10.1177/1362361315604271>
- Scahill L, Erenberg G, Berlin CM, Budman C, Coffey BJ, Jankovic J, *et al*. Contemporary assessment and pharmacotherapy of Tourette syndrome. *NeuroRx*. 2006;3(2):192-206. <https://doi.org/10.1016/j.nurx.2006.01.009>
- Skokauskas N, Gallagher L. Psychosis, affective disorders and anxiety in autistic spectrum disorder: prevalence and nosological considerations. *Psychopathology*. 2010;43(1):8-16. <https://doi.org/10.1159/000255958>
- van Steensel FJA, Dirksen CD, Bögels SM. Cost-effectiveness of cognitive-behavioral therapy versus treatment as usual for anxiety disorders in children with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord*. 2014;8:127-37. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.11.001>

ASD e disturbi depressivi

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura sulle banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, PsycInfo, dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al 7 marzo 2023, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La strategia di ricerca ha identificato 5.297 documenti dopo rimozione dei duplicati. Di questi, 136 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*. 132 studi sono stati esclusi. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. Sono stati quindi inclusi 4 studi che hanno coinvolto una popolazione di adolescenti ed adulti: due studi randomizzati su PcASD adulte (Hesselmark *et al.*, 2014; McGillivray & Evert, 2014) e uno su adolescenti (Santomauro *et al.*, 2016) che valutavano l'efficacia della terapia cognitivo-comportamentale (CBT) su una popolazione con co-occorrenza di depressione e uno studio RCT (Spek *et al.*, 2013) che valutava un intervento *mindfulness-based stress reduction* (MBSR) e *mindfulness-based Cognitive Therapy* (MBCT).

In totale il numero di partecipanti inclusi è di 172 PcASD di cui il 65,11% di genere maschile. L'età media nei diversi studi variava da 15 a 42 anni e tutti presentavano un profilo di funzionamento caratterizzato da assenza di DI e linguaggio fluente. I criteri diagnostici utilizzati negli studi erano il DSM-IV (Hesselmark *et al.*, 2014; Spek *et al.*, 2013), un'intervista clinica condotta da uno psicologo esperto (McGillivray & Evert, 2014), e l'*Australian Scale for Autism Spectrum condition* (ASASC) (Santomauro *et al.*, 2016). Gli studi sono stati condotti in Australia, UK, USA, Paesi Bassi e Svezia.

Lo studio di McGillivray & Evert (2014) prevedeva un intervento cognitivo-comportamentale di gruppo di 9 sessioni, con frequenza settimanale. Stessa durata e frequenza per l'intervento basato sulla *Mindfulness* (Spek *et al.*, 2013). Nello studio di Santomauro e coll. (2016) è stato utilizzato il programma chiamato *Exploring Depression: Cognitive behaviour therapy to understand and cope with depression* e condotto a gruppi con 3-4 partecipanti per gruppo e condotto da due psicologi clinici, supervisionati da due psicologi clinici *senior*. L'intervento prevedeva 11 sessioni di un'ora ciascuna per ciascun gruppo. Nello studio di Hesselmark e coll. (2014), il programma cognitivo-comportamentale prevedeva alcune tecniche di DBT e ogni sessione durava 3 ore per una durata di 36 settimane.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. **Sintomi depressivi (follow-up medio 9 settimane)** (valutato con: *Depression Anxiety Stress Scale*, *Symptom Checklist-90-revised/Depressione*, *Beck Depression Inventory*) SMD pari a -0,51 (95% IC da -0,83 a -0,19) (Hesselmark *et al.*, 2014; McGillivray & Evert, 2014; Santomauro *et al.*, 2016; Spek *et al.*, 2013). I risultati indicano la riduzione dei sintomi depressivi, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

2. **Qualità di vita Studi RCT (follow-up medio 9 settimane)** (valutato con: *Global Mood Scale; Quality of life Inventory*) SMD pari a 0,48 (95% IC da 0,08 a 0,87) (Hesselmark *et al.*, 2014; Spek *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento della qualità di vita, con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Negli studi non sono state trovate informazioni circa gli esiti autodeterminazione, caratteristiche *core* (interazione sociale, comunicazione, interessi e comportamenti ristretti e ripetitivi), funzionamento generale, consapevolezza e auto-rappresentanza (*self-advocacy*), sintomi psicotici, disturbo post-traumatico da stress (PTSD).

Alcune revisioni e meta-analisi, sebbene non incluse poiché riguardanti popolazioni indirette, e pertanto non sottoposte a valutazione con il metodo GRADE, forniscono prove a sostegno di un beneficio delle psicoterapie rispetto ai gruppi di controllo, e in particolare della psicoterapia cognitivo-comportamentale, nell'intervento sui disturbi depressivi. In particolare:

- Barth e coll. (2013): questa *network* meta-analisi ha incluso 198 studi clinici randomizzati che hanno reclutato 15.118 partecipanti adulti neurotipici con depressione. Sette diversi tipi di psicoterapia (*Interpersonal psychotherapy; Behavioural activation; Cognitive behavioural therapy; Problem-solving therapy; Psychodynamic therapy; Social Skills Training; Supportive counselling*) sono stati confrontati tra loro e con tre interventi di controllo (lista di attesa, terapia standard, intervento placebo) per l'intervento nella sintomatologia depressiva. Nella *network* meta-analisi tutti gli interventi considerati sono risultati superiori rispetto alla lista d'attesa, alla terapia standard e al placebo. Considerando la lista di attesa come confronto di riferimento, gli *effect size* più ampi si sono osservati per la psicoterapia interpersonale (ES -0,92; 95% CI da -1,14 a -0,68), l'attivazione comportamentale (*Behavioral Activation*) (ES -0,80; 95% CI da -1,08 a -0,51), la terapia cognitivo-comportamentale (ES -0,78; 95% CI da -0,91 a -0,64), pur considerando che le differenze tra tutti i singoli tipi di psicoterapia sono risultate minime. Tale *effect size* e la sua significatività statistica si mantenevano per la psicoterapia interpersonale e la terapia cognitivo-comportamentale dopo aver rimosso gli studi di dimensioni campionarie medie e piccole. La psicoterapia cognitivo-comportamentale è risultato essere l'intervento più studiato (139 studi, ovvero il 70% degli studi inclusi, per un totale di 5.378 partecipanti randomizzati).
- Vereenooghe e coll. (2013): questa revisione sistematica e meta-analisi ha incluso individui sia adulti sia bambini con DI (definita come $QI < 70$) sottoposti a interventi di psicoterapia per la gestione della rabbia, l'intervento sui sintomi depressivi e per migliorare il livello di funzionamento interpersonale. La meta-analisi riguardante i sintomi depressivi ha incluso 3 studi randomizzati con partecipanti adulti con sintomi depressivi che dopo essere stati assegnati tramite randomizzazione, hanno ricevuto una psicoterapia cognitivo-comportamentale (in un caso si trattava di un intervento di gruppo) verso l'intervento standard (1 studio), "nessun intervento" (1 studio) oppure

lista di attesa (1 studio). L'analisi mostra un effetto favorevole per la psicoterapia cognitivo-comportamentale, sebbene non venga raggiunta una significatività statistica ed emerga importante eterogeneità (3 studi; 113 partecipanti; SMD 0,74; 95% CI da -0,12 a 1,60; $I^2=80\%$).

- Hamers e coll. (2018): questa revisione narrativa, che ha incluso sia studi randomizzati sia osservazionali in partecipanti adulti con DI e depressione, conferma che, nonostante la relativa scarsità di dati, la psicoterapia cognitivo-comportamentale è l'intervento maggiormente studiato (7 studi su 10 individuati, escludendo i *case report* e *case series*, per un totale di 297 partecipanti inclusi) e che gli studi sono complessivamente coerenti nel mostrare un beneficio nell'intervento sui sintomi depressivi.
- Bourne e coll. (2021): in questa revisione sistematica descrittiva sono stati inclusi 21 lavori tutti osservazionali e due RCT. Questi studi sono stati condotti negli Stati Uniti, Regno Unito ed Australia e hanno coinvolto partecipanti adulti con DI. Più della metà degli studi inclusi aveva un focus su problemi specifici tra cui: rabbia, ansia, allucinazioni uditive, psicosi e depressione, e quindi l'intervento era personalizzato per risolvere il problema evidenziato. Sono stati analizzati diversi tipi di interventi inerenti al presente PICO: CBT (332 partecipanti); *Bereavement therapy* (13 partecipanti); *Psychodynamic therapy* (9 partecipanti); *Narrative therapy* (4 partecipanti); *Compassion focused therapy* (6 partecipanti); *Assertive community treatment* (20 partecipanti) e *Non-specific psychosocial therapy* (32 partecipanti). La maggior parte di questi interventi prevedevano circa 6/10 sessioni da circa 80/90 minuti ciascuna. I risultati nella maggior parte dei casi sono stati positivi. Sono state evidenziate limitazioni nei metodi (rischio di *bias*), nel modello sperimentale degli studi, nel processo di reclutamento. Sette studi sono stati condotti da personale non qualificato, come ad esempio tirocinanti o personale di assistenza ma spesso supervisionato da uno psicologo clinico. La mancanza di *follow-up* è stata significativa: poco meno del 50% degli studi ha raccolto dati di *follow-up*.

Tali risultati, sebbene indiretti, sono in linea con quanto emerso nella popolazione di PcASD adulte e disturbi depressivi.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare le psicoterapie in adulti con ASD e disturbi depressivi (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: Il *Panel* segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative alle psicoterapie cognitivo-comportamentali.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi per la popolazione con ASD. Le 4 pubblicazioni esaminate non consentono di formulare una raccomandazione forte. Gli interventi riscontrati nella letteratura inclusa, da cui provengono le prove, sono tutti ad orientamento cognitivo-comportamentale di cui 2 di terza generazione CBT (*Mindfulness-based; DBT*) e 2 con approccio CBT classico. Rispetto ai giudizi sugli effetti desiderabili e indesiderabili, i membri del *Panel* sono stati concordi nel ritenere che intraprendere una psicoterapia potrebbe migliorare moderatamente la sintomatologia depressiva, a fronte di risultati trascurabili circa gli effetti indesiderabili come riportato anche dagli ulteriori studi condotti sulle popolazioni indirette. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti come "probabilmente a favore dell'intervento". La qualità delle prove è, in ogni caso, molto bassa. Inoltre, pur evidenziando l'estrema eterogeneità delle PcASD e le ampie differenze presenti nel territorio italiano, il *Panel* giudica l'intervento accettabile e fattibile.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa già riferimento ad un sottogruppo, ovvero alla popolazione ASD con disturbi depressivi. Inoltre, gli studi selezionati inclusi nella raccomandazione hanno coinvolto esclusivamente PcASD senza disabilità intellettiva.

Considerazioni per l'implementazione

L'attività di psicoterapia deve essere svolta da professionisti abilitati e formati alla tipologia di interventi inclusi nella presente raccomandazione.

Poiché l'efficacia del percorso psicoterapeutico è correlata all'adesione all'intervento, è consigliato che il professionista abbia specifiche competenze del disturbo dello spettro dell'autismo. Il terapeuta deve saper valutare eventuali adeguamenti in merito al *setting*, al percorso terapeutico, alle caratteristiche di funzionamento e sensoriali della PcASD, oltre a rispettare le routine.

Monitoraggio e valutazione

Il monitoraggio e la valutazione al termine dell'intervento dovrebbero orientarsi alla verifica degli esiti specifici rilevanti per la persona, e al loro mantenimento, negli ecosistemi di vita.

Priorità della ricerca

Le prove indirette sulla popolazione con disabilità intellettiva indicano la plausibile applicabilità con le PcASD e DI, con i dovuti accorgimenti. Tuttavia, non essendo stati rilevati studi specifici rivolti alla popolazione autistica con disabilità intellettiva è necessario prevedere l'attivazione di studi di alta qualità tesi a indagare sia la prevalenza della depressione sia lo sviluppo di procedure di intervento psicoterapeutiche specifiche per questo sottogruppo.

Poiché la raccomandazione è condizionata in ragione della bassa qualità delle prove è necessario prevedere ulteriori studi che confermino, o meno, gli esiti delle attuali ricerche e prevedano specifici adattamenti dei protocolli psicoterapeutici per la popolazione autistica. È auspicabile, inoltre, che le ricerche indaghino anche le ricadute della psicoterapia su esiti più ampi quali ad esempio: la flessibilità psicologica e l'incremento dei repertori comportamentali.

Bibliografia

- Barth J, Munder T, Gerger H, Nüesch E, Trelle S, Znoj H, *et al.* Comparative efficacy of seven psychotherapeutic interventions for patients with depression: a network meta-analysis. *PLoS Med.* 2013;10(5):e1001454. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001454>
- Bourne J, Harrison TL, Wigham S, Morison CJ, Hackett S. A systematic review of community psychosocial group interventions for adults with intellectual disabilities and mental health conditions. *J Appl Res Intellect Disabil.* 2022 Jan;35(1):3-23. doi: 10.1111/jar.12919.
- Hamers PCM, Festen DAM, Hermans H. Non-pharmacological interventions for adults with intellectual disabilities and depression: a systematic review. *J Intellect Disabil Res.* 2018;62(8):684-700. <https://doi.org/10.1111/jir.12502>
- Hesselmark E, Plenty S, Bejerot S. Group cognitive behavioural therapy and group recreational activity for adults with autism spectrum disorders: a preliminary randomized controlled trial. *Autism.* 2014;18(6):672-83. <https://doi.org/10.1177/1362361313493681>
- McGillivray JA, Evert HT. Group cognitive behavioural therapy program shows potential in reducing symptoms of depression and stress among young people with ASD. *J Autism Dev Disord.* 2014;44(8):2041-51. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2087-9>
- Russell AJ, Mataix-Cols D, Anson M, Murphy DGM. Obsessions and compulsions in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Br J Psychiatry.* 2005 Jun;186:525-8. doi: 10.1192/bjp.186.6.525. PMID: 15928364.
- Santomauro D, Sheffield J, Sofronoff K. Depression in Adolescents with ASD: A Pilot RCT of a Group Intervention. *J Autism Dev Disord.* 2016;46(2):572-88. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2605-4>
- Spek AA, van Ham NC, Nyklíček I. Mindfulness-based therapy in adults with an autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *Res Dev Disabil.* 2013;34(1):246-53. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.009>
- Vereenoghe L, Langdon PE. Psychological therapies for people with intellectual disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Res Dev Disabil.* 2013;34(11):4085-102. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.08.030>

ASD e disturbi d'ansia

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura sulle banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, PsycInfo, dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al 7 marzo 2023, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La strategia di ricerca ha identificato 5.297 documenti dopo rimozione dei duplicati. Di questi, 136 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*. 127 studi sono stati esclusi. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. Sono stati quindi inclusi 9 studi randomizzati e controllati che hanno coinvolto una popolazione di adolescenti e adulti: 4 studi che valutavano l'efficacia di un programma di CBT (Hesselmark *et al.*, 2014; Storch *et al.*, 2015; Sung *et al.*, 2011; Wood *et al.*, 2015), un programma di *Family-based Exposure-Focused Treatment* (Storch *et al.*, 2020), due di *Mindfulness-based therapy* (Spek *et al.*, 2013; Gaigg *et al.*, 2020), uno di *Multimodal Anxiety and Social Skills Intervention* (MASSI) (White *et al.*, 2013) e uno di *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT) (Pahnke *et al.*, 2014).

Il totale delle PcASD con o senza co-occorrenza di disturbi ansiosi era di 387 di cui 280 di genere maschile (72,4%). I criteri diagnostici utilizzati negli studi sono stati DSM-IV o DSM-5 (Gaigg *et al.*, 2020; Pahnke *et al.*, 2014; Spek *et al.*, 2013; Storch *et al.*, 2020; Sung *et al.*, 2011), ADOS (Hesselmark *et al.*, 2014; Storch *et al.*, 2015; White *et al.*, 2013; Wood *et al.*, 2015), ADI-R (Storch *et al.*, 2015; White *et al.*, 2013; Wood *et al.*, 2015) o CARS (Storch *et al.*, 2015). Gli studi sono stati condotti in UK, USA, Svezia, Paesi Bassi, Singapore.

Nello studio di Sung e coll. (2011), il programma consisteva in 16 sessioni settimanali da 90 minuti l'una condotte a piccoli gruppi di 3-4 partecipanti. Questo programma è un adattamento di altri programmi quali *The Coping Cat program*, *Exploring Feelings*, e un programma non pubblicato di gestione dell'ansia proposto dal *Child Guidance Clinic* di Singapore. Il programma faceva anche uso di strategie visive e strutturali, giochi di ruolo e storie sociali. Nello studio di White e coll. (2013) l'intervento prevedeva un programma (MASSI) in tre modalità: fino a 13 sessioni individuali (durata 60-70 minuti), 7 sessioni di terapia di gruppo e, dopo ogni sessione, una di educazione e coaching genitoriale. L'intervento basato sulla *Mindfulness* (Spek *et al.*, 2013) aveva una durata di 9 settimane e prevedeva 9 sessioni, mentre nello studio di Gaigg e coll. (2020) comprendeva un totale di 10 esercizi spiegati in video didattici e file audio a cui i partecipanti avevano accesso man mano che seguivano il corso. I partecipanti coinvolti venivano spronati, tramite telefonate da parte del team di ricerca, a completare il corso in 6-8 settimane. Nello studio di Pahnke e coll. (2014) il programma ACT prevedeva una terapia di gruppo con misurazione degli esiti a due mesi di *follow-up*. Nello studio di Hesselmark e coll. (2014) il programma di CBT prevedeva alcune tecniche di DBT e ogni sessione durava 3 ore per una durata di 36 settimane. Nello studio di Wood e coll. (2015) prevedeva un programma, *Behavioural Interventions for Anxiety in Children with Autism* (BIACA), un adattamento della tradizionale CBT, offerto all'intera famiglia della PcASD, della durata di 90 minuti. Il programma prevedeva un minimo di tre sessioni concentrate su "basic coping skills" e otto di esposizione in vivo. In Storch e coll. (2015), i partecipanti ricevevano sessioni individuali di CBT per 16 settimane; ogni sessione durava 60-90

minuti. Storch e coll. (2020), infine, prevedeva un programma di *Family-based Exposure-Focused Treatment*, con sessioni *face-to-face* della durata di 45-55 minuti per 12 settimane e coinvolgeva sia la persona sia i genitori.

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. **Sintomi ansiosi** (valutato con: *Symptom Checklist-90-revised*/ Ansia; *Spence Child Anxiety-Scale-Child*; *Child and Adolescent Symptom Inventory-4 ASD*-scala dell'ansia, *Clinical Global Impression-Scale Severity*; *Beck's Anxiety Inventory*). SMD pari a -0,63 (95% IC da -1,04 a -0,21) (Hesselmark *et al.*, 2014; Spek *et al.*, 2013; Storch *et al.*, 2015; Storch *et al.*, 2020; Sung *et al.*, 2011; White *et al.*, 2013; Gaigg *et al.*, 2020). I risultati indicano la riduzione dei sintomi ansiosi, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
2. **Comportamenti problema** (valutato con: *Strengths and Difficulties Questionnaire*-Problemi di condotta; *Child Behaviour Checklist*-Problemi esternalizzanti). SMD pari a -0,58 (95% IC da -1,17 a 0,02) (Pahnke *et al.*, 2014; Storch *et al.*, 2015; Storch *et al.*, 2020). I risultati indicano un miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
3. **Qualità di vita** (valutato con: *Global Mood Scale*; *Quality of life Inventory*). SMD pari a 0,57 (95% IC da 0,03 a 1,1) (Hesselmark *et al.*, 2014; Spek *et al.*, 2013). I risultati indicano un miglioramento della qualità di vita, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
4. **Funzionamento generale** (valutato con: *Clinical Global Impression- Improvement Scale*). SMD pari a 1,46 (95% IC da -4,59 a 7,51) (White *et al.*, 2013). I risultati indicano il miglioramento del funzionamento generale, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
5. **Competenze sociali** (valutato con: *Strengths and Difficulties Questionnaire*-Comportamenti prosociali; *Social Responsiveness Scale*). SMD pari a -0,65 (95% IC -1,35 a 0,05 maggiore) (Pahnke *et al.*, 2014; Storch *et al.*, 2015; Storch *et al.*, 2020; White *et al.*, 2013; Wood *et al.*, 2015). I risultati indicano la riduzione delle difficoltà sociali, con dimensione degli effetti consistente nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
6. **Consapevolezza, auto-rappresentanza** (valutato con: *Rosenberg Self-Esteem Scale*, *Social Responsiveness Scale*-Consapevolezza sociale). SMD pari a -1,35 (95% IC -3,54 a 0,84) (Hesselmark *et al.*, 2014; Storch *et al.*, 2015; Storch *et al.*, 2020). I risultati indicano un miglioramento nella consapevolezza sociale e nell'autostima, con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Non sono state individuate informazioni sui seguenti esiti prioritizzati dal *Panel*: autodeterminazione, caratteristiche *core*, sintomi disturbo da stress post-traumatico (PTDS).

Alcune revisioni e meta-analisi, sebbene non incluse poiché riguardanti popolazioni indirette, e pertanto non sottoposte a valutazione con il metodo GRADE, forniscono prove a sostegno di un beneficio delle psicoterapie rispetto ai gruppi di controllo, e in particolare della psicoterapia cognitivo-comportamentale, nell'intervento dei disturbi ansiosi. In particolare:

- Pompoli e coll. (2016): questa *network* meta-analisi ha incluso 54 studi randomizzati che hanno reclutato 3.021 partecipanti adulti con disturbi di panico con o senza agorafobia. Nella *network* meta-analisi quattro interventi psicoterapici sono risultati statisticamente significativi rispetto alla lista d'attesa in termini di remissione della sintomatologia ansiosa nel breve termine: *physiological therapies* (4 studi; OR 4,8; 95% CI da 1,4 a 17), psicoterapia comportamentale (3 studi; OR 8,3; 95% CI da 2,3 a 25), psicoterapia cognitiva (2 studi; OR 8,3; 95% CI da 1,6 a 50), e psicoterapia cognitivo-comportamentale (18 studi; OR 7,7; 95% CI da 4,5 a 14,3). L'unico confronto tra psicoterapie che ha evidenziato una differenza significativa è stato quello tra la psicoterapia comportamentale e la psicoterapia cognitivo-comportamentale, a favore di quest'ultima. La psicoterapia cognitivo-comportamentale è risultato essere l'intervento più studiato.
- Cuijpers e coll. (2014): questa revisione sistematica e meta-analisi ha incluso 41 studi randomizzati che hanno reclutato 2.132 partecipanti adulti con disturbo d'ansia generalizzata. In confronto ai gruppi di controllo (lista di attesa, *as-usual*, placebo e altri) si è osservato un trend di beneficio per la psicoterapia cognitivo-comportamentale (28 studi; Hedges' g 0,90; 95% CI da 0,75 a 1,05; $I^2=26\%$), psicoterapia comportamentale (3 studi; Hedges' g 0,57; 95% CI da 0,13 a 1,01; $I^2=0\%$), rilassamento (3 studi; Hedges' g 0,86; 95% CI da 0,40 a 1,32; $I^2=0\%$), altre (miscellanea) (4 studi; Hedges' g 0,68; 95% CI da 0,27 a 1,08; $I^2=77\%$), sebbene nessuna di queste psicoterapie abbia raggiunto un risultato statisticamente significativo. La psicoterapia cognitivo-comportamentale è risultato essere l'intervento più studiato, e quando confrontata contro altre psicoterapie (in particolare *applied relaxation*, psicoterapia psicodinamica, *biofeedback*, terapia supportiva) è sempre risultata superiore in modo statisticamente significativo.
- Unwin e coll. (2016): questa revisione narrativa ha incluso sia studi randomizzati sia osservazionali in partecipanti adulti con disabilità intellettiva e sintomi ansiosi o depressivi. Soltanto tre studi osservazionali di piccole dimensioni con valutazioni pre-post hanno reclutato partecipanti con disturbi della sfera ansiosa e in tutti i casi era utilizzata una terapia cognitivo-comportamentale (individuale in uno studio con 15 partecipanti; di gruppo in due studi con 7 e 8 partecipanti rispettivamente). In tutti questi studi si osservava una riduzione clinicamente significativa della sintomatologia ansiosa misurata con scale validate.
- Bourne e coll. (2021): in questa revisione sistematica descrittiva sono stati inclusi 21 lavori tutti osservazionali e due RCT. Questi studi sono stati condotti negli Stati Uniti, Regno Unito ed Australia e hanno coinvolto partecipanti adulti con DI. Più della metà degli studi inclusi aveva un focus su problemi specifici tra cui: rabbia, ansia,

allucinazioni uditive, psicosi e depressione, e quindi l'intervento era personalizzato per risolvere il problema evidenziato. Sono stati analizzati diversi tipi di interventi inerenti al presente PICO: CBT (332 partecipanti); *Bereavement therapy* (13 partecipanti); *Psychodynamic therapy* (9 partecipanti); *Narrative therapy* (4 partecipanti); *Compassion focused therapy* (6 partecipanti); *Assertive community treatment* (20 partecipanti) e *Non-specific psychosocial therapy* (32 partecipanti). La maggior parte di questi interventi prevedevano circa 6/10 sessioni da circa 80/90 minuti ciascuna. I risultati nella maggior parte dei casi sono stati positivi. Sono state evidenziate limitazioni nei metodi (rischio di *bias*), nel modello sperimentale degli studi, nel processo di reclutamento. Sette studi sono stati condotti da personale non qualificato, come ad esempio tirocinanti o personale di assistenza ma spesso supervisionato da uno psicologo clinico. La mancanza di *follow-up* è stata significativa: poco meno del 50% degli studi ha raccolto dati di *follow-up*.

Tali risultati, sebbene indiretti, sono in linea con quanto emerso nella popolazione di adulti con ASD e disturbi della sfera ansiosa.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare le psicoterapie in adulti ASD con disturbi d'ansia (raccomandazione condizionata basata su qualità molto bassa delle prove).

Note: Il Panel segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative alle psicoterapie cognitivo-comportamentali.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dagli studi inclusi per la popolazione con ASD e comorbidità con i disturbi ansiosi e da ulteriori studi condotti sulle popolazioni indirette. Gli interventi riscontrati nella letteratura inclusa, da cui provengono le prove, sono 9 studi ad orientamento cognitivo-comportamentale di cui 4 di terza generazione CBT (*DBT*, *Mindfulness-based*, *ACT*) e i restanti 5 con approccio CBT classico.

La qualità delle prove è stata giudicata molto bassa. Rispetto ai giudizi sugli effetti desiderabili e indesiderabili, i membri del *Panel* sono stati concordi nel ritenere che la psicoterapia ha effetti "moderati" su diverse variabili di esito primarie e secondarie, a fronte di risultati "irrilevanti" circa gli effetti indesiderabili. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti "probabilmente a favore dell'intervento".

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa già riferimento ad un sottogruppo, ovvero alla popolazione ASD con comorbidità con i disturbi d'ansia. Inoltre, gli studi selezionati inclusi nella raccomandazione hanno coinvolto esclusivamente PcASD senza disabilità intellettiva e una percentuale consistente di bambini e adolescenti.

Considerazioni per l'implementazione

L'attività di psicoterapia deve essere svolta da professionisti abilitati e formati alla tipologia di interventi inclusi nella presente raccomandazione.

Poiché l'efficacia del percorso psicoterapeutico è correlata all'adesione all'intervento, va posta particolare attenzione alle caratteristiche di funzionamento della PcASD ed è consigliato che il professionista abbia specifiche competenze anche del disturbo dello spettro dell'autismo per facilitare gli eventuali adeguamenti richiesti e la necessaria strutturazione del percorso psicoterapico.

Il terapeuta deve saper valutare eventuali adeguamenti in merito al *setting*, al percorso terapeutico, alle caratteristiche di funzionamento e sensoriali della PcASD, oltre a rispettare le *routine*.

Monitoraggio e valutazione

Il monitoraggio e la valutazione al termine dell'intervento dovrebbero orientarsi alla verifica degli esiti specifici rilevanti per la persona, e al loro mantenimento, negli ecosistemi di vita.

Priorità della ricerca

Poiché non sono stati rilevati studi rivolti alla popolazione autistica con disabilità intellettiva è necessario prevedere l'attivazione di studi di alta qualità tesi a indagare sia la prevalenza dell'ansia sia lo sviluppo di procedure di intervento psicoterapeutiche specifiche per questo sottogruppo.

Poiché la raccomandazione è condizionata in ragione della bassa qualità delle prove è necessario prevedere ulteriori studi che confermino, o meno, gli esiti delle attuali ricerche e prevedano specifici adattamenti dei protocolli psicoterapeutici per la popolazione autistica.

È auspicabile, inoltre, che le ricerche indaghino anche le ricadute della psicoterapia su esiti più ampi quali ad esempio: la flessibilità psicologica e l'incremento dei repertori comportamentali.

Bibliografia

- Bourne J, Harrison TL, Wigham S, Morison CJ, Hackett S. A systematic review of community psychosocial group interventions for adults with intellectual disabilities and mental health conditions. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2022 Jan;35(1):3-23. doi: 10.1111/jar.12919.
- Cuijpers P, Sijbrandij M, Koole S, Huibers M, Berking M, Andersson G. Psychological treatment of generalized anxiety disorder: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2014;34(2):130-40. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.01.002>
- Gaigg SB, Flaxman PE, McLaven G, Shah R, Bowler DM, Meyer B, Roestorf A, Haenschel C, Rodgers J, South M. Self-guided mindfulness and cognitive behavioural practices reduce anxiety in autistic adults: A pilot 8-month waitlist-controlled trial of widely available online tools. *Autism*. 2020 May;24(4):867-883. doi: 10.1177/1362361320909184.
- Hesselmark E, Plenty S, Bejerot S. Group cognitive behavioural therapy and group recreational activity for adults with autism spectrum disorders: a preliminary randomized controlled trial. *Autism*. 2014;18(6):672-83. <https://doi.org/10.1177/1362361313493681>
- Pahnke J, Lundgren T, Hursti T, Hirvikoski T. Outcomes of an acceptance and commitment therapy-based skills training group for students with high-functioning autism spectrum disorder: a quasi-experimental pilot study. *Autism*. 2014;18(8):953-64. <https://doi.org/10.1177/1362361313501091>
- Pompoli A, Furukawa TA, Imai H, Tajika A, Efthimiou O, Salanti G. Psychological therapies for panic disorder with or without agoraphobia in adults: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4:CD011004. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011004.pub2>
- Spek AA, van Ham NC, Nyklíček I. Mindfulness-based therapy in adults with an autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *Res Dev Disabil*. 2013;34(1):246-53. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.009>
- Storch EA, Lewin AB, Collier AB, Arnold E, De Nadai AS, Dane BF, et al. A randomized controlled trial of cognitive-behavioral therapy versus treatment as usual for adolescents with autism spectrum disorders and comorbid anxiety. *Depress Anxiety*. 2015;32(3):174-81. <https://doi.org/10.1002/da.22332>
- Storch EA, Schneider SC, De Nadai AS, Selles RR, McBride NM, Grebe SC, et al. Pilot Study of Family-Based Exposure-Focused Treatment for Youth with Autism Spectrum Disorder and Anxiety. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2020;51(2):209-19. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00923-3>
- Sung M, Ooi YP, Goh TJ, Pathy P, Fung DS, Ang RP, et al. Effects of cognitive-behavioral therapy on anxiety in children with autism spectrum disorders: a randomized controlled trial. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2011;42(6):634-49. <https://doi.org/10.1007/s10578-011-0238-1>
- Unwin G, Tsimopoulou I, Kroese BS, Azmi S. Effectiveness of cognitive behavioural therapy (CBT) programmes for anxiety or depression in adults with intellectual disabilities: A review of the literature. *Res Dev Disabil*. 2016;51-52:60-75. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.12.010>
- White SW, Ollendick T, Albano AM, Oswald D, Johnson C, Southam-Gerow MA, et al. Randomized controlled trial: Multimodal Anxiety and Social Skill Intervention for adolescents with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(2):382-94. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1577-x>

Wood JJ, Ehrenreich-May J, Alessandri M, Fujii C, Renno P, Laugeson E, *et al*. Cognitive behavioral therapy for early adolescents with autism spectrum disorders and clinical anxiety: a randomized, controlled trial. *Behav Ther*. 2015;46(1):7-19. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.01.002>

ASD e disturbo ossessivo-compulsivo (DOC)

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura sulle banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, PsycInfo, dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al 7 marzo 2023, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso anche su ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

La strategia di ricerca ha identificato 5.297 documenti dopo rimozione dei duplicati. Di questi, 136 documenti sono stati giudicati potenzialmente eleggibili e valutati in *full-text*. 135 studi sono stati esclusi. I riferimenti degli studi esclusi sono riportati nella **Tabella degli studi esclusi dei Materiali Supplementari**. È stato quindi incluso 1 studio controllato non randomizzato (Russell *et al.*, 2009) che valutava l'efficacia della terapia cognitivo-comportamentale (CBT).

In totale il numero di individui nello spettro autistico inclusi è 160, di cui 75.6% di genere maschile. L'età era ≥ 13 anni con necessità di supporto (Livello 1). I criteri diagnostici utilizzati negli studi erano l'ICD-10, con valutazione ADI. Lo studio è stato condotto in UK. Nello studio incluso non è specificata la durata dell'intervento ma riferisce che individui nello spettro autistico hanno partecipato ad una media di 27,5 sessioni (*range*: 10-50). La scala utilizzata nello studio incluso è il *Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale* (Russell *et al.*, 2009).

Di seguito sono riportati i dettagli dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. **Sintomi ossessivo compulsivi - follow-up: non specificato** (valutato con: *Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale*). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a -7 (95% IC -13,58 a -0,42) (Russell *et al.*, 2009) indicativo di un miglioramento nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

Non sono state individuate informazioni sui seguenti esiti prioritizzati dal *Panel*: autodeterminazione, caratteristiche *core*, funzionamento generale, suicidio, consapevolezza/auto-rappresentanza, sintomi psicotici, disturbo da stress post-traumatico (PTSD).

- Una revisione e meta-analisi (Skapinakis *et al.*, 2016), sebbene non inclusa poiché riguardante popolazioni indirette (DOC), e pertanto non sottoposte a valutazione con il metodo GRADE, fornisce prove a sostegno di un beneficio delle psicoterapie rispetto ai gruppi di controllo, inclusa la psicoterapia cognitivo-comportamentale, nell'intervento dei disturbi di tipo ossessivo-compulsivo. Questa *network* meta-analisi ha incluso 54 studi clinici randomizzati che hanno reclutato 6.652 partecipanti adulti con DOC. Sono stati confrontati tre diversi tipi di psicoterapia (comportamentale: 287 partecipanti inclusi; cognitiva: 172 partecipanti inclusi; cognitivo-comportamentale: 231 partecipanti inclusi) e relativi controlli (lista di attesa e *psychological placebo*), farmaci antidepressivi e placebo farmacologico, e combinazioni di farmaci e psicoterapie. Tutte e tre le psicoterapie hanno mostrato un miglioramento significativo della

sintomatologia ossessiva (riduzione del punteggio nella scala *Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale*) in confronto al placebo farmacologico, con effetti più evidenti per la terapia comportamentale e cognitiva rispetto alla terapia cognitivo-comportamentale, sebbene tali differenze si riducessero notevolmente una volta esclusi gli studi che utilizzavano la lista di attesa (terapia comportamentale: MD -10,41, 95% CI da -14,04 a -6,77; terapia cognitiva: MD -9,45, 95% CI da -13,76 a -5,19; terapia cognitivo-comportamentale: MD -7,98, 95% CI da -11,02 a -4,93), non emergendo differenze significative nel confronto testa a testa tra questi tre trattamenti.

Tali risultati, sebbene indiretti, sono in linea con quanto emerso nella popolazione di adulti nello spettro autistico.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare le psicoterapie in adulti ASD con disturbo ossessivo-compulsivo (raccomandazione condizionata basata su qualità molto bassa delle prove).

Note: Il *Panel* segnala che la raccomandazione è stata formulata sulla base di prove relative alle psicoterapie cognitivo-comportamentali.

Giustificazione

Il *Panel* ha formulato una raccomandazione condizionata a favore dell'intervento. I giudizi sono stati formulati tenendo in considerazione le prove provenienti dallo studio incluso per la popolazione con ASD e comorbidità con il disturbo ossessivo-compulsivo e dagli ulteriori studi condotti sulle popolazioni indirette. L'intervento riscontrato nella letteratura inclusa da cui provengono le prove è ad orientamento cognitivo-comportamentale.

La qualità delle prove è stata giudicata molto bassa. Rispetto ai giudizi sugli effetti desiderabili e indesiderabili, i membri del *Panel* sono stati concordi nel ritenere che la psicoterapia ha effetti "moderati" su diverse variabili di esito primarie e secondarie, a fronte di risultati "irrilevanti" circa gli effetti indesiderabili. Il *Panel* ha quindi ritenuto il bilancio degli effetti "probabilmente a favore dell'intervento".

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento ad un sottogruppo, ovvero alla popolazione ASD con comorbidità con il disturbo ossessivo-compulsivo. Inoltre, gli studi selezionati inclusi nella raccomandazione hanno coinvolto esclusivamente PcASD senza disabilità intellettiva.

Considerazioni per l'implementazione

L'attività di psicoterapia deve essere svolta da professionisti abilitati e formati alla tipologia di interventi inclusi nella presente raccomandazione.

Poiché l'efficacia del percorso psicoterapeutico è correlata all'adesione all'intervento, va posta particolare attenzione alle caratteristiche di funzionamento della PcASD ed è consigliato che il professionista abbia specifiche competenze anche nel disturbo dello spettro dell'autismo per facilitare gli eventuali adeguamenti richiesti e la necessaria strutturazione del percorso psicoterapico.

Il terapeuta deve saper valutare eventuali adeguamenti in merito al *setting*, al percorso terapeutico, alle caratteristiche di funzionamento e sensoriali della PcASD, oltre a rispettare le routine.

Monitoraggio e valutazione

Il monitoraggio e la valutazione al termine dell'intervento dovrebbero orientarsi alla verifica degli esiti specifici rilevanti per la persona, e al loro mantenimento, negli ecosistemi di vita.

Priorità della ricerca

Poiché non sono stati rilevati studi rivolti alla popolazione autistica con disabilità intellettiva è necessario prevedere l'attivazione di studi di alta qualità tesi a indagare sia la prevalenza del DOC sia lo sviluppo di procedure di intervento psicoterapeutiche specifiche per questo sottogruppo.

Poiché la raccomandazione è condizionata in ragione della bassa qualità delle prove è necessario prevedere ulteriori studi che confermino, o meno, gli esiti delle attuali ricerche e prevedano specifici adattamenti dei protocolli psicoterapeutici per la popolazione autistica.

È auspicabile, inoltre, che le ricerche indaghino anche le ricadute della psicoterapia su esiti più ampi quali ad esempio: la flessibilità psicologica e l'incremento dei repertori comportamentali.

Bibliografia

- Russell AJ, Mataix-Cols D, Anson MA, Murphy DG. Psychological treatment for obsessive-compulsive disorder in people with autism spectrum disorders--a pilot study. *Psychother Psychosom.* 2009;78(1):59-61. <https://doi.org/10.1159/000172622>
- Skapinakis P, Caldwell DM, Hollingworth W, Bryden P, Fineberg NA, Salkovskis P, *et al.* Pharmacological and psychotherapeutic interventions for management of obsessive-compulsive disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Psychiatry.* 2016;3(8):730-9. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30069-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30069-4)

INTERVENTI FARMACOLOGICI

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti sottolinea che qualsiasi intervento farmacologico deve essere considerato in una cornice più ampia e visto come una possibile componente di un insieme di interventi che includa anche interventi clinici ed educativi. L'eventuale utilizzo di interventi farmacologici in PcASD adulte dovrebbe essere preceduto da un'appropriata implementazione degli interventi clinici e educativi, i quali dovrebbero essere considerati anche durante il trattamento farmacologico.

Premessa

La gestione clinica della PcASD dipende in gran parte da condizioni di contesto e di sistema, determinate sia dal percorso evolutivo individuale sia dai servizi disponibili nel territorio d'appartenenza. In generale molte PcASD ricevono trattamenti farmacologici, già a partire dall'età dello sviluppo e con tendenza all'incremento nell'età adulta (Coleman *et al.*, 2019; Jobski *et al.*, 2017; Esbensen *et al.*, 2009; Langworthy-Lam *et al.*, 2002; Logan *et al.*, 2012; Murray *et al.*, 2014). Nella PcASD adulta sussiste anche un forte rischio di cronicizzazione e mantenimento a lungo termine di terapie farmacologiche talora anche inadeguate (Esbensen *et al.*, 2009), che tendono negli anni a stratificarsi progressivamente, perdendo anche un significato scientifico-clinico (Tsiouris *et al.*, 2013) e associandosi al rischio di effetti indesiderati e a problemi di salute fisica (Royal College of Psychiatrists, 2021; Branford *et al.*, 2019a; Branford *et al.*, 2019b; NHS England, 2016). Pertanto, questa problematica richiede notevole attenzione, affinché l'eventuale prescrizione farmacologica sia appropriata e ispirata ai principi dell'etica medica: l'uso efficace delle terapie farmacologiche deve avvenire sulla base di motivate considerazioni cliniche, e nella cornice delle indicazioni approvate dalle autorità regolatorie e con un adeguato monitoraggio degli effetti collaterali, al fine di migliorare la QdV delle persone in cura (Royal College of Psychiatrists, 2021).

L'intervento farmacologico per PcASD adulte deve essere considerato come una possibile componente di un insieme di interventi basati principalmente su trattamenti non farmacologici (Branford *et al.*, 2019a; Branford *et al.*, 2019b; NHS England, 2016; NICE, 2015; Unwin & Deb, 2008).

Il *Panel* ha selezionato quattro quesiti sulle classi farmacologiche più comunemente utilizzate nella pratica clinica:

- Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antipsicotici?
- Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antidepressivi?
- Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare farmaci antiepilettici/stabilizzatori dell'umore?
- Negli adulti con ASD, si dovrebbero utilizzare psicostimolanti e/o atomoxetina?

Bibliografia

- Branford D, Gerrard D, Saleem N, Shaw C and Webster A. Stopping over-medication of people with intellectual disability, Autism or both (STOMP) in England part 1 – history and background of STOMP. *Adv. Ment. Health Intellect. Disabil.* 2019a;13(1): 31-40. <https://doi.org/10.1108/AMHID-02-2018-0004>
- Branford D, Gerrard D, Saleem N, Shaw C and Webster A. Stopping over-medication of people with an intellectual disability, autism or both (STOMP) in England part 2 – the story so far. *Adv. Ment. Health Intellect. Disabil.* 2019b; 13(1):41-51. <https://doi.org/10.1108/AMHID-02-2018-0005>
- Coleman DM, Adams JB, Anderson AL, Frye RE. Rating of the Effectiveness of 26 Psychiatric and Seizure Medications for Autism Spectrum Disorder: Results of a National Survey. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2019;29(2):107-23. <https://doi.org/10.1089/cap.2018.0121>
- Esbensen AJ, Greenberg JS, Seltzer MM, Aman MG. A longitudinal investigation of psychotropic and non-psychotropic medication use among adolescents and adults with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2009;39(9):1339-49. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0750-3>
- Jobski K, Hofer J, Hoffmann F, Bachmann C. Use of psychotropic drugs in patients with autism spectrum disorders: a systematic review. *Acta Psychiatr Scand.* 2017;135(1):8-28. <https://doi.org/10.1111/acps.12644>
- Langworthy-Lam KS, Aman MG, Van Bourgondien ME. Prevalence and patterns of use of psychoactive medicines in individuals with autism in the Autism Society of North Carolina. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2002;12(4):311-21. <https://doi.org/10.1089/104454602762599853>
- Logan SL, Nicholas JS, Carpenter LA, King LB, Garrett-Mayer E, Charles JM. High prescription drug use and associated costs among Medicaid-eligible children with autism spectrum disorders identified by a population-based surveillance network. *Ann Epidemiol.* 2012;22(1):1-8. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2011.10.007>
- Murray ML, Hsia Y, Glaser K, Simonoff E, Murphy DG, Asherson PJ, et al. Pharmacological treatments prescribed to people with autism spectrum disorder (ASD) in primary health care. *Psychopharmacology (Berl).* 2014;231(6):1011-21. <https://doi.org/10.1007/s00213-013-3140-7>
- NHS England. Stopping overmedication of people with a learning disability, autism or both; 2016 [Internet]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/learning-disabilities/improving-health/stomp>
- Royal College of Psychiatrists. Position Statement PS05/21. Stopping the over-prescribing of people with intellectual disability, autism or both (STOMP) and supporting treatment and appropriate medication in paediatrics (STAMP). Royal College of Psychiatrists; 2021. Available from: https://www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/improving-care/better-mh-policy/position-statements/position-statement-ps0521-stomp-stamp.pdf?sfvrsn=684d09b3_6
- The National Institute for Health and Care Excellence (NICE). NG11. Challenging behaviour and learning disabilities: prevention and interventions for people with learning disabilities whose behaviour challenges, 2015 [Internet]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng11>
- Tsiouris JA, Kim SY, Brown WT, Pettinger J, Cohen IL. Prevalence of psychotropic drug use in adults with intellectual disability: positive and negative findings from a large scale study. *J Autism Dev Disord.* 2013;43(3):719-31. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1617-6>

Unwin GL, Deb S. Use of medication for the management of behavior problems among adults with intellectual disabilities: a clinicians' consensus survey. *Am J Ment Retard*. 2008;113(1):19-31. <https://doi.org/10.1352/06-034.1>

ANTIPSIKOTICI

La *Food and Drug Administration* (FDA) degli Stati Uniti definisce come obiettivi *target* della farmacoterapia nel disturbo dello spettro autistico i “sintomi non nucleari”, come l’auto- ed etero-aggressività, i comportamenti problema, l’irritabilità e i “disturbi associati”, come i sintomi psicotici. Tra gli antipsicotici atipici, risperidone e aripirazolo sono gli unici farmaci che hanno ricevuto l’approvazione della FDA per il trattamento dei problemi comportamentali associati all’autismo, in particolare l’irritabilità in età evolutiva (FDA, 2006; 2009). L’*European Medicine Agency* (EMA) e l’Associazione Italiana del Farmaco (AIFA) hanno inserito l’irritabilità associata al disturbo dello spettro autistico nella scheda tecnica di aripirazolo, precisando che la sicurezza e l’efficacia della molecola nei bambini e adolescenti al di sotto di 18 anni di età non sono state ancora stabilite e che non può essere fatta alcuna raccomandazione sulla posologia (EMA, 2009; AIFA, 2009). Per il risperidone, una recente revisione del *Committee for Medicinal Products for Human Use* (CHMP) di EMA ha escluso i bambini con disturbo dello spettro autistico dall’indicazione sul trattamento dell’aggressività grave persistente. “Tale esclusione è stata suffragata dal fatto che i sintomi primari del disturbo autistico non possono essere trattati con successo con Risperdal [risperidone] in quanto i sintomi bersaglio dell’autismo verso i quali la molecola ha dimostrato di essere molto efficace sono sintomi associati e non costituiscono un ampio spettro di sintomi della malattia” (EMA, 2008).

Nella pratica clinica le indicazioni fornite per bambini e adolescenti sono abitualmente estese all’età adulta, dove invece l’utilizzo è da considerarsi a tutti gli effetti *off-label*, con le necessità quindi di applicare le normative e le precauzioni tipiche di tale contesto, e dove il clinico deve destreggiarsi al di fuori delle indicazioni fornite dalle schede tecniche ministeriali dei farmaci. È pertanto necessario che il medico che utilizzi un farmaco *off-label* segua la normativa vigente e si adoperi ad impiegare la massima cautela clinica, acquisendo informazioni da quanto disponibile nella letteratura scientifica rispetto alla sicurezza e all’efficacia nei casi simili a quello che sta gestendo. È peraltro anche auspicabile che vengano avviate sperimentazioni rigorose, oltre a potenziare la già presente attività di farmacovigilanza specifica rispetto all’impiego di farmaci in ASD, in modo da poter fornire indicazioni scientifiche specifiche per ogni molecola.

Gli antipsicotici rappresentano una famiglia relativamente eterogenea di farmaci psicotropi utilizzati da decenni, accanto ad approcci non farmacologici, nella cura di varie condizioni psicopatologiche che vanno ben oltre i disturbi psicotici per cui sono stati originariamente sviluppati. Condizioni come la mania, la depressione delirante, gli stati di agitazione psicomotoria, i sintomi psicotici indotti da sostanze, le forme resistenti di ansia acuta, il disturbo ossessivo-compulsivo o i gravi problemi comportamentali nella demenza per quanto con limitazioni, controindicazioni e cautele (NICE, 2014; NICE, 2022; NICE, 2018; Chokhawala & Stevens, 2022; Tsiouris *et al.*, 2013). Alcuni antipsicotici possono essere utili clinicamente anche nella gestione dei tic (Cothros *et al.*, 2019), della balbuzie (Maguire *et al.*, 2020), e come trattamenti antiemetici (Athavale *et al.*, 2020) e del singhiozzo (Steger *et al.*, 2015). Tuttavia, per molti degli antipsicotici attualmente in commercio l’indicazione principale presente nella scheda tecnica del farmaco rimane la schizofrenia. Il meccanismo d’azione comune a tutti i farmaci di questa classe è il blocco dei recettori D2 della Dopamina. I recettori della Dopamina sono di due tipi, 1 e 2, distinti proprio da caratteristiche farmacologiche e biochimiche, con una diversa affinità di

legame sia per la Dopamina stessa sia per molti altri agonisti e antagonisti. Il tipo 1 si divide ulteriormente in D1 e D5, il tipo 2 in D2, D3 e D4.

Gli antipsicotici di nuova (o seconda) generazione, detti anche antipsicotici atipici, si caratterizzano per un'azione bloccante più spiccata sui recettori di tipo 5-HT₂ della Serotonina che non sui recettori della Dopamina, per i quali mostrano un'azione topomimetica specifica, o quasi, ai tipi D3 e D4, maggiormente localizzati nelle aree limbiche del cervello. Gli antipsicotici atipici, si dividono in Antagonisti della Serotonina/Dopamina (SDA) a prevalente azione dopaminergica e serotoninergica e *Multi-Acting Receptor Targeted Antipsychotic* (MARTA), ad azione recettoriale multipla, adrenergica, istaminergica, muscarinica, etc. Fra gli SDA, il risperidone, uno dei farmaci più trattati nella letteratura medica sull'autismo, è caratterizzato, oltre che da un'azione di blocco maggiore sulla Serotonina che sulla Dopamina, dal blocco dei recettori alfa-adrenergici. Fra i MARTA sono noti la Clozapina, capostipite di questo gruppo di atipici, l'olanzapina e la quetiapina.

Gli antipsicotici di più recente produzione, definiti da alcuni “di terza generazione” e di cui l'aripirazolo rappresenta il capostipite, si caratterizzano per sostituire l'azione di blocco dei recettori D2 della Dopamina con un'azione di agonismo parziale. Ciò permette al farmaco di attivare i recettori della Dopamina qualora la concentrazione endogena di questo neurotrasmettitore sia bassa e invece di diminuirne l'azione qualora la concentrazione sia elevata. Inoltre, l'azione di agonismo parziale è più spiccata nei confronti di alcune sottopopolazioni di recettori D2 e D3, come ad esempio quelli presinaptici. aripirazolo è dotato anche di un'attività agonista parziale sui recettori 5HT_{1A} della Serotonina, mentre condivide con altri antipsicotici atipici un profilo antagonista sui recettori 5HT_{2A}. A differenza degli antipsicotici atipici mostra una maggiore affinità per il recettore D2 piuttosto che per il 5HT_{2A}.

Gli antipsicotici di prima generazione hanno una maggiore affinità per i recettori D2 rispetto agli antipsicotici di nuova generazione e una minore azione antagonista sui recettori della Serotonina e di altri neurotrasmettitori. È stato ripetutamente indicato che questo profilo d'interazione recettoriale conferisca da un lato una maggiore incisività ed efficacia sui sintomi psicotici, maniacali e sulla gestione dei comportamenti aggressivi, ma dall'altro determini un maggior rischio di eventi avversi, quali sintomi extrapiramidali o iperprolattinemia (Chokhawala & Stevens, 2022). Gli antipsicotici di seconda e terza generazione determinano minori effetti collaterali tipo extrapiramidale, anche a distanza di tempo (discinesia tardiva), ma presentano maggiori probabilità di produrre un aumento di peso e alterazioni del metabolismo glicidico e lipidico, sino a potere causare una sindrome metabolica (Abou-Setta *et al.*, 2012; Solmi *et al.*, 2017; Chokhawala & Stevens, 2022).

La nomenclatura dei farmaci psicotropi è basata sulla loro indicazione principale, secondo criteri stabiliti circa 60 anni fa. Negli ultimi decenni, infatti, i farmaci psicotropi non sono stati, come in passato, il risultato di scoperte più o meno casuali, basate su riscontri clinici, ma il completamento di processi di progettazione razionale e, come molte sostanze endogene, agiscono in diverse aree del sistema nervoso, svolgono numerose funzioni e si possono dunque utilizzare per vari scopi terapeutici. Le definizioni attuali dei farmaci psicotropi, riferite alla classe d'appartenenza (antipsicotico, antidepressivo, ecc.), non ne descrivono il meccanismo d'azione e le potenzialità d'uso, ma risultano limitate alle indicazioni degli studi registrativi e spesso causano incertezze e dubbi. L'altra terminologia esistente, meno diffusa, si riferisce alla struttura chimica dei composti (fenotiazine, butirrofenoni, benzamidi, dibenzodiazepine, ecc): ha il pregio

della neutralità, ma ha il difetto di non trasmettere alcuna informazione utile né al clinico né al paziente. Le indicazioni principali della maggior parte dei farmaci psicotropi non sono univoche: alcuni antipsicotici, come suddetto, possono essere efficaci anche come stabilizzatori dell'umore.

Dal 2015 le principali società scientifiche di neuropsicofarmacologia hanno proposto una nuova nomenclatura denominata NbN (*Neuroscience-based Nomenclature*), basata sulle modalità d'azione di un farmaco, principalmente sui recettori con cui interagisce e sul modo con cui lo fa (antagonismo, agonismo parziale, ecc). Il risperidone, ad esempio, viene definito come antagonista (o anche bloccante) della Dopamina (D2), della Serotonina (5HT2A) e della Norepinefrina (alfa1 e alfa2).

Va ricordato come i farmaci antipsicotici siano stati sviluppati in un contesto clinico diverso da quello dell'autismo, e che quindi le modalità di risposta da parte delle PcASD possano manifestare effetti e reazioni avverse diverse da quanto descritto negli studi registrativi dei farmaci antipsicotici, fatto che richiede ancora una maggior cautela prescrittiva.

Allo stato attuale delle conoscenze, l'autismo rappresenta un'entità nosografica distinta dalla schizofrenia o dagli altri disturbi psicotici primari. Rispetto alla comorbidità di sintomi psicotici e autismo, il DSM-5 richiede per la diagnosi di schizofrenia alcuni criteri sintomatologici "aggiuntivi", per quantità e durata, qualora un disturbo dello spettro autistico sia già presente nella storia della persona. Secondo il manuale, devono cioè essere presenti per almeno un mese allucinazioni o deliri preminenti, in aggiunta agli altri sintomi richiesti per la diagnosi di autismo. Si tenga anche presente che alcune PcASD possono manifestare difficoltà nel descrivere sintomi della sfera psicotica, che possono solamente essere desunti dal comportamento. Va inoltre ricordato come i sintomi positivi della schizofrenia, richiesti dal DSM-5 per porre la diagnosi di comorbidità, potrebbero insorgere successivamente rispetto ai sintomi negativi e quindi una diagnosi di schizofrenia basata solo sui sintomi positivi potrebbe essere tardiva con le conseguenze che questo comporta.

Sulla base dell'esperienza clinica e della letteratura scientifica disponibile i membri del *Panel* hanno ritenuto di diversificare la valutazione dell'utilizzo dei farmaci antipsicotici in tre sottogruppi di PcASD, che dal punto di vista clinico manifestano:

- a) esclusivamente i sintomi nucleari dello spettro autistico;
- b) in aggiunta i comportamenti problema;
- c) in aggiunta i disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici.

Bibliografia

- Abou-Setta AM, Mousavi SS, Spooner C, Schouten JR, Pasichnyk D, Armijo-Olivo S, et al. First-Generation Versus Second-Generation Antipsychotics in Adults: Comparative Effectiveness. 2012 [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK107254>
- AIFA 2009 [Internet]. Riassunto delle caratteristiche del prodotto. Available from: https://farmaci.agenziafarmaco.gov.it/aifa/servlet/PdfDownloadServlet?pdfFileName=footer_002238_036582_RCP.pdf&retry=0&sys=m0b113 last visited 18/09/21
- Athavale A, Athavale T, Roberts DM. Antiemetic drugs: what to prescribe and when. *Aust Prescr*. 2020;43(2):49-56. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2020.011>
- Chokhawala K, Stevens L. Antipsychotic Medications. 2022 Sep 26. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 30137788.
- Cothros N, Martino D, McMorris C, Stewart D, Tehrani A, Pringsheim T. Prescriptions for Alpha Agonists and Antipsychotics in Children and Youth with Tic Disorders: A Pharmacoepidemiologic Study. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)*. 2019;9. <https://doi.org/10.7916/tohm.v0.645>
- European Medicines Agency (EMA) 2008 [Internet]. Elenco dei nomi dei medicinali, delle forme farmaceutiche, dei dosaggi, delle vie di somministrazione, dei titolari dell'autorizzazione all'immissione in commercio negli Stati Membri. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/risperdal-article-30-referral-annex-i-ii-iii-iv_it-0.pdf last visited 18/9/2022
- European Medicines Agency (EMA). 2009 [Internet]. Allegato I. Riassunto delle caratteristiche del prodotto. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/abilify-epar-product-information_it.pdf last visited 18/09/21
- Food and Drug Administration (FDA). Approval Package for Risperidone. 2006 [Internet]. Available from: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2006/020272Orig1s036,s041,020588Orig1s024,s028,s029,21444Orig1s008,s015.pdf last visited 18/09/21
- Food and Drug Administration (FDA). Approval Package for aripiprazole. 2009 [Internet]. Available from: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2009/021436Orig1s027.pdf last visited 18/09/21
- Maguire GA, Nguyen DL, Simonson KC, Kurz TL. The Pharmacologic Treatment of Stuttering and Its Neuropharmacologic Basis. *Front Neurosci*. 2020;14:158. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00158>
- Solmi M, Murru A, Pacchiarotti I, Undurraga J, Veronese N, Fornaro M, et al. Safety, tolerability, and risks associated with first- and second-generation antipsychotics: a state-of-the-art clinical review. *Ther Clin Risk Manag*. 2017;13:757-77. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S117321>
- Steger M, Schneemann M, Fox M. Systemic review: the pathogenesis and pharmacological treatment of hiccups. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;42(9):1037-50. <https://doi.org/10.1111/apt.13374>
- The National Institute for Health and Care Excellence (NICE). CG185. Bipolar disorder: assessment and management. NICE guideline. Information for the public, 2014; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg185/resources/bipolar-disorder-pdf-250400467141>
- The National Institute for Health and Care Excellence (NICE). CG90: Depression in adults: recognition and management. NICE guideline. Information for the public, 2022 [Internet];

Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng222/resources/depression-in-adults-treatment-and-management-pdf-66143832307909>

The National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers, 2018 [Internet]; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/resources/dementia-assessment-management-and-support-for-people-living-with-dementia-and-their-carers-pdf-1837760199109>

Tsiouris JA, Kim SY, Brown WT, Pettinger J, Cohen IL. Prevalence of psychotropic drug use in adults with intellectual disability: positive and negative findings from a large scale study. *J Autism Dev Disord.* 2013;43(3):719-31. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1617-6>

Antipsicotici in PcASD senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data di creazione fino al 26 settembre 2022, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). Dopo la rimozione dei duplicati, la ricerca ha identificato 542 documenti potenzialmente eleggibili, di cui 42 sono stati valutati in *full-text*: 39 studi sono stati esclusi (23 studi non erano studi RCT trattandosi di revisioni narrative, editoriali, *poster* o protocolli, sette studi consideravano una popolazione solo di bambini o adolescenti, due studi prendevano in considerazione il confronto tra due antipsicotici, tre revisioni sistematiche comprendevano lavori già presenti negli studi inclusi, quattro studi non valutavano gli antipsicotici come intervento. Tre studi randomizzati controllati con placebo, di cui due con disegno *cross-over* sono stati valutati (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington *et al.*, 2001) ma non sono stati inclusi per la valutazione degli eventi desiderabili perché non rispondevano ai criteri di inclusione mentre sono stati invece inclusi, per la valutazione degli eventi avversi. Il processo di selezione degli studi incluso il dettaglio delle referenze degli studi esclusi è riportato nei **Materiali Supplementari**. Considerata la mancanza di prove provenienti da studi randomizzati e controllati è stata effettuata una ricerca aggiuntiva degli studi osservazionali. Tale ricerca ha selezionato soltanto gli studi condotti sulla popolazione di interesse (al fine di ridurre al minimo la trasferibilità indiretta), che avessero un disegno di studio longitudinale e che contemplassero la presenza di un gruppo di controllo. La strategia di ricerca, il processo di selezione degli studi e il dettaglio delle referenze degli studi esclusi è riportato nei **Materiali Supplementari**.

Con particolare riferimento agli eventi avversi sono stati inclusi tre studi randomizzati controllati di cui uno con sola popolazione adulta ASD ($n=59$; *range* di età compreso tra 19 e 56 anni) (McDougale *et al.*, 1998) e due con popolazione ASD di età mista (Hellings *et al.*, 2006; Remington *et al.*, 2001). Due studi hanno preso in considerazione il trattamento con risperidone somministrato a un dosaggio di 2 mg/die per 3-5 settimane (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998) e 2,9 mg/die per 12 settimane e uno con aloperidolo (dose finale 1-1,5 mg/die somministrato per 6 settimane) (Remington *et al.*, 2001) per un totale di 107 individui. La maggior parte degli individui inclusi era di genere maschile (63%). Uno studio soltanto ha preso in considerazione la sola popolazione con disturbo dello spettro autistico, mentre i due studi sul risperidone hanno incluso uno il 90% ASD (70% disturbo autistico; 20% PDD-NOS) e l'altro il 100% ASD (55% autismo; 45% PDD-NOS). La diagnosi di ASD è stata effettuata utilizzando i criteri del DSM-IV. Uno studio riportava l'uso di scale di supporto alla diagnosi (*Autism Diagnostic Interview – Revised*, ADI-R e *Autism Diagnostic Observation Schedule*, ADOS). Due studi sono stati condotti negli Stati Uniti e uno in Canada. La durata dei follow-up degli studi variava da 21 a 24 settimane. Le scale usate per valutare i risultati di interesse sono state: *Ritvo-Freeman Overall Scale*

e le sue cinque sottoscale (comportamenti motori sensoriali, relazioni sociali, reazioni affettive, risposte sensoriali e linguaggio); *Self Injurious Behavior Questionnaire* (SIB-Q); Eventi avversi (*follow-up*: intervallo 21 settimane a 24 settimane; valutato con la presenza di almeno un evento avverso).

Infine, il *Panel* ha ritenuto che inserire risultati provenienti da studi controllati randomizzati di popolazioni diverse, quali bambini e adolescenti con ASD, per gli esiti degli eventi avversi, non rappresentasse un limite. È stato quindi deciso di includere anche i risultati provenienti da tali studi per la valutazione di esito “evento avverso” (*follow-up*: intervallo otto settimane) (Campbell *et al.*, 1978; Findling *et al.*, 2014; Ichikawa *et al.*, 2017; Kent *et al.*, 2013; Loebel *et al.*, 2016; Nct 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Shea *et al.*, 2004).

Per il presente quesito sono stati quindi inclusi un totale di 13 studi: tre studi randomizzati controllati di cui uno con sola popolazione adulta ASD e due con popolazione ASD di età mista (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington *et al.*, 2001) e dieci studi che analizzavano campioni di bambini e adolescenti con ASD (Campbell *et al.*, 1978; Findling *et al.*, 2014; Ichikawa *et al.*, 2017; Kent *et al.*, 2013; Loebel *et al.*, 2016; Nct, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Shea *et al.*, 2004).

Di seguito sono riportati i risultati dell'analisi statistica effettuata sugli effetti indesiderabili riscontrati negli studi inclusi.

Per quanto riguarda l'esito eventi avversi sono stati considerati gli studi sulla base del *follow-up*.

- Eventi avversi – *Follow-up* intervallo 21 settimane a 24 settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso) sono stati presi in considerazione tre studi. Nello studio di Remington e collaboratori (Remington *et al.*, 2001) nel braccio con placebo, è stato identificato come evento avverso un caso di epistassi. Nel braccio con aloperidolo, sono stati identificati sette eventi avversi, tra cui affaticamento o sedazione (n=5), distonia (n=1) e depressione (n=1). Nello studio di Hellings e collaboratori (Hellings *et al.*, 2006) dopo esser passati da placebo a risperidone, un adulto di genere maschile ha sviluppato un evento di acatisia severa, un altro adulto di genere maschile ha mostrato un aumento di irrequietezza e perdita di 12,3 kg di peso. Un adulto di genere maschile ha sviluppato un'oculogiria ricorrente risolta dopo la riduzione del dosaggio di risperidone da 1,5 mg/giorno a 0,5 mg somministrate ogni otto ore. Nello studio di McDougale e collaboratori (McDougale *et al.*, 1998), nel braccio con risperidone sono stati riscontrati nove eventi di sedazione, due eventi di enuresi, agitazione, diarrea, aumento di peso e salivazione eccessiva. Nel braccio con placebo invece si sono verificati solo cinque casi di agitazione.
- Eventi avversi - *Follow-up*: otto settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso) sono stati considerati dieci studi: RR 1,19 (1,07 a 1,32) (Shea, *et al.*, 2004; Nct, 2009; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Loebel *et al.*, 2016; Kent *et al.*, 2013; Ichikawa *et al.*, 2017; Findling *et al.*, 2014; Campbell *et al.*, 1978). I risultati indicano che 12 partecipanti ogni 100 vanno incontro a evento avverso se trattati con l'intervento rispetto al controllo (intervallo da cinque in più a 21 in più). Rispetto al *drop-out*, al fine di valutare gli effetti, sono stati inclusi tre studi (Remington *et al.*, 2001; McDougale *et al.*, 1998; Hellings *et al.*, 2006). Nello studio randomizzato, a bracci paralleli di McDougale e collaboratori (McDougale *et al.*, 1998), nel braccio placebo 4/16 partecipanti sono usciti dallo studio a causa del senso di agitazione, mentre nel braccio

con trattamento attivo (Risperidone), 3 di 15 partecipanti sono usciti dallo studio a causa di marcata agitazione, sviluppo di un'andatura anomala e mancanza di miglioramento della sintomatologia. Nello studio di Hellings e collaboratori (Hellings *et al.*, 2006), dieci individui hanno abbandonato prima di ricevere il trattamento per problemi legati alla severità della condizione, delocalizzazione, problemi clinici, o selezionati per non continuare lo studio. Sei partecipanti hanno abbandonato a causa di effetti collaterali. Due partecipanti sono stati persi al *follow-up*. Nello studio di Remington e collaboratori (Remington *et al.*, 2001), nel gruppo di Aiperidolo 10 partecipanti su 33 hanno abbandonato lo studio (per eventi avversi e per comportamenti problema) mentre 11 partecipanti su 32 hanno abbandonato lo studio nel gruppo placebo.

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti “disturbi dell’umore (disturbi bipolari), depressione e suicidio, qualità di vita”.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l’identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull’equità, accettabilità e fattibilità dell’intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell’EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare farmaci antipsicotici in adulti con ASD senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

Il *Panel*, prendendo atto che gli effetti desiderabili non sono quantificabili (a causa dell'assenza di letteratura specifica) a fronte di effetti indesiderabili moderati, ha ritenuto che non sussistano prove scientifiche che giustifichino la prescrizione di farmaci antipsicotici per PcASD adulte senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema. Pertanto, il *Panel* ha ritenuto necessario formulare una raccomandazione, seppur condizionata, a causa della qualità delle prove molto bassa, a favore del confronto e quindi contro l'uso degli antipsicotici in questo sottogruppo di PcASD.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione è riferita alle PcASD senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema.

Considerazioni per l'implementazione

Alla luce della raccomandazione formulata, è opportuno che i medici effettuino un'accurata rivalutazione clinica delle PcASD adulte senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema che assumono farmaci antipsicotici, al fine di vagliarne l'appropriatezza prescrittiva. In tali casi è inoltre opportuno valutare se, rispetto all'uso di farmaci, appropriati interventi non farmacologici indicati in questa Linea Guida siano stati messi in atto. Tali interventi dovrebbero altresì includere la modificazione di eventuali fattori di contesto che potrebbero aver contribuito ad innescare o esacerbare la sintomatologia.

L'implementazione della raccomandazione comporta la necessità di svolgere una formazione specialistica sul disturbo dello spettro autistico indirizzata al personale incaricato della gestione delle attività delle PcASD nei servizi e negli ambienti di vita. Particolare attenzione deve essere rivolta alla formazione dei medici psichiatri, al fine di incrementare la capacità di discernere la specificità delle PcASD in rapporto all'utenza tradizionale dei servizi psichiatrici, stimolando così atteggiamenti prescrittivi più precisi.

Qualsiasi decisione relativa alla terapia farmacologica deve essere discussa con la persona interessata e, se ritenuto utile e appropriato, con un familiare o altro *caregiver*, coinvolgendoli attivamente nel processo decisionale.

Monitoraggio e valutazione

Poiché la raccomandazione è a favore del confronto e non suggerisce l'uso degli antipsicotici nelle PcASD senza disturbi dello spettro schizofrenico (o altri disturbi psicotici) o comportamenti problema, nei casi di persone con tali caratteristiche che giungano all'età adulta con la prescrizione di una terapia antipsicotica risulta consigliabile effettuare, in sede clinica, una

rivalutazione dell'appropriatezza dell'intervento che includa la possibilità di un graduale abbandono del farmaco antipsicotico, secondo le caratteristiche individuali della persona, e, se ancora non esistente, di un contestuale piano di presa in carico con particolare attenzione al progetto di vita, secondo le indicazioni della presente Linea Guida.

È importante tenere in considerazione che le PcASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale.

Priorità della ricerca

L'analisi della letteratura scientifica disponibile non ha identificato RCT o studi osservazionali elettivamente disegnati su un campione di partecipanti adulti con soli sintomi nucleari senza disturbi dello spettro schizofrenico e altri disturbi psicotici o comportamenti problema. Tutti gli studi che soddisfano i rigorosi criteri selettivi della procedura di revisione si caratterizzano o per essere stati disegnati per una popolazione in età evolutiva o per avere come *outcome* primario la comorbidità e la problematicità comportamentale. Un numero esiguo di studi identifica come *outcome* secondario le problematiche di comportamento sociale (incluse negli *aberrant behaviors*), ma in definitiva si può concludere che allo stato attuale la letteratura scientifica non fornisce prove in termini di miglioramento dei soli sintomi nucleari in PcASD adulte sottoposte a terapia antipsicotica. Considerando la quasi totale assenza di prove dirette nella popolazione di PcASD adulte, è auspicabile che la ricerca futura includa studi sperimentali e osservazionali longitudinali per valutare i benefici e i rischi legati ai farmaci antipsicotici. Inoltre, la ricerca dovrebbe comprendere meglio la collocazione del trattamento antipsicotico rispetto agli altri possibili interventi farmacologici e non farmacologici nei percorsi di cura delle PcASD adulte. Le prove sugli eventi avversi suggeriscono possibili differenze in relazione al genere, tuttavia, non è stato possibile svolgere analisi di sottogruppo a causa dell'esiguità dei campioni coinvolti. Sarebbe auspicabile che la ricerca futura fornisse indicazioni maggiormente precise a riguardo, attraverso studi che considerino gli effetti sugli esiti indesiderabili in una prospettiva di genere.

Allo stato attuale, la ricerca sui farmaci non appare tuttavia particolarmente promettente in termini di effetto sui soli sintomi nucleari dell'ASD. È auspicabile un ulteriore sforzo della ricerca di base e traslazionale per identificare nuove molecole con meccanismi d'azione più selettivi e più coerenti con le ipotesi neurotrasmettitoriali potenzialmente applicabili nell'autismo, coinvolgenti ad esempio il sistema GABAergico e glutamatergico. Gli studi clinici, inoltre, dovrebbero caratterizzarsi per una definizione degli *outcome* primari e secondari strettamente aderente ai criteri che definiscono i sintomi nucleari del disturbo dello spettro dell'autismo, utilizzando in particolare scale psicometriche costruite in modo selettivo su tali *outcome*, onde evitare di ottenere risultati di difficile confronto e interpretazione.

Nella pianificazione di studi clinici longitudinali, particolare attenzione dovrebbe essere dedicata all'analisi del rischio di esiti legati all'occorrenza di specifiche condizioni (in particolare disturbi dell'umore e correlato rischio suicidario, disturbi d'ansia, disturbi comportamentali, disturbi del movimento indotti da farmaci) durante il follow-up di partecipanti PcASD, utilizzando come criterio di stratificazione l'utilizzo di antipsicotici.

Bibliografia

- Campbell M, Anderson LT, Meier M, Cohen IL, Small AM, Samit C, et al. A comparison of haloperidol and behavior therapy and their interaction in autistic children. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1978;17(4):640-55. [https://doi.org/10.1016/s0002-7138\(09\)61017-7](https://doi.org/10.1016/s0002-7138(09)61017-7)
- Findling RL, Mankoski R, Timko K, Lears K, McCartney T, McQuade RD, et al. A randomized controlled trial investigating the safety and efficacy of aripiprazole in the long-term maintenance treatment of pediatric patients with irritability associated with autistic disorder. *J Clin Psychiatry*. 2014;75(1):22-30. <https://doi.org/10.4088/jcp.13m08500>
- Hellings JA, Zarcone JR, Reese RM, Valdovinos MG, Marquis JG, Fleming KK, et al. A crossover study of risperidone in children, adolescents and adults with mental retardation. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(3):401-11. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0078-1>
- Ichikawa H, Mikami K, Okada T, Yamashita Y, Ishizaki Y, Tomoda A, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2017;48(5):796-806. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0704-x>
- Kent JM, Kushner S, Ning X, Karcher K, Ness S, Aman M, et al. Risperidone dosing in children and adolescents with autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled study. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(8):1773-83. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1723-5>
- Loebel A, Brams M, Goldman RS, Silva R, Hernandez D, Deng L, et al. Lurasidone for the Treatment of Irritability Associated with Autistic Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2016;46(4):1153-63. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2628-x>
- Marcus RN, Owen R, Kamen L, Manos G, McQuade RD, Carson WH, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48(11):1110-9. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181b76658>
- McDougle CJ, Holmes JP, Carlson DC, Pelton GH, Cohen DJ, Price LH. A double-blind, placebo-controlled study of risperidone in adults with autistic disorder and other pervasive developmental disorders. *Arch Gen Psychiatry*. 1998;55(7):633-41. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.55.7.633>
- Nct, 2009. Indiana University. Study of Aripiprazole in the Treatment of Pervasive Developmental Disorders. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00870727. Updated January 2, 2019. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00870727>
- Nct, 2012. Janssen Pharmaceutical KK.. A Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Risperidone (R064766) in Children and Adolescents With Irritability Associated With Autistic Disorder. ClinicalTrials.gov identifier: NCT01624675. Updated October 15, 2015. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01624675>
- Owen R, Sikich L, Marcus RN, Corey-Lisle P, Manos G, McQuade RD, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics*. 2009;124(6):1533-40. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-3782>
- Remington G, Sloman L, Konstantareas M, Parker K, Gow R. Clomipramine versus haloperidol in the treatment of autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled, crossover study. *J Clin Psychopharmacol*. 2001;21(4):440-4. <https://doi.org/10.1097/00004714-200108000-00012>

Shea S, Turgay A, Carroll A, Schulz M, Orlik H, Smith I, et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autistic and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114(5):e634-41. <https://doi.org/10.1542/peds.2003-0264-F>

Antipsicotici in PcASD e comportamenti problema

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data di creazione fino al 26 settembre 2022, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov).

Dopo la rimozione dei duplicati, la ricerca ha identificato 542 documenti potenzialmente eleggibili, di cui 42 sono stati valutati in *full-text*. 39 studi sono stati esclusi: 23 studi non erano studi RCT (si trattava di revisioni narrative, editoriali, *poster* o protocolli), sette studi consideravano una popolazione solo di bambini o adolescenti, due studi prendevano in considerazione il confronto tra due antipsicotici, tre revisioni sistematiche, comprendevano lavori già presenti negli studi inclusi) quattro studi non valutavano gli antipsicotici come intervento. Il processo di selezione degli studi incluso il dettaglio delle referenze degli studi esclusi è riportato nei **Materiali Supplementari**.

Tre studi randomizzati controllati con placebo, di cui due con disegno *cross-over* sono stati quindi inclusi (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington *et al.*, 2001). Due studi hanno preso in considerazione il trattamento con risperidone somministrato a un dosaggio di 2 mg/die per 3-5 settimane (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998) e 2,9 mg/die per 12 settimane e uno con Aloperidolo (dose finale 1-1,5 mg/die somministrato per sei settimane) (Remington *et al.*, 2001) per un totale di 107 individui. Dei tre studi inclusi, solo uno ha preso in considerazione la sola popolazione adulta (McDougale *et al.*, 1998), includendo in totale 59 adulti con un *range* di età compreso tra 19 e 56 anni, mentre gli altri due hanno considerato una popolazione mista (bambini, adolescenti e adulti). La maggior parte degli individui inclusi era di genere maschile (63%). Uno studio soltanto ha preso in considerazione la sola popolazione con disturbo dello spettro autistico, mentre i due studi sul risperidone hanno incluso uno il 90% ASD (70% disturbo autistico; 20% PDD-NOS) e l'altro il 100% ASD (55% autismo; 45% PDD-NOS). La diagnosi di ASD è stata effettuata utilizzando i criteri del DSM-IV. Uno studio riportava l'uso di scale di supporto alla diagnosi (ADI-R e ADOS). Due studi sono stati condotti negli Stati Uniti e uno in Canada. La durata dei follow-up degli studi variava da 21 a 24 settimane. Le scale usate per valutare i risultati di interesse sono state: *Ritvo-Freeman Overall Scale* e le sue cinque sottoscale (comportamenti motori sensoriali, relazioni sociali, reazioni affettive, risposte sensoriali e linguaggio); SIB-Q; *Aberrant Behaviour Checklist Community scale* (ABC).

Inoltre, il *Panel* ha ritenuto che inserire risultati provenienti da studi controllati randomizzati condotti su popolazioni di bambini e adolescenti con ASD, per gli esiti degli eventi avversi, non rappresentasse un limite. È stato quindi deciso di inserire anche i risultati provenienti da tali studi per la valutazione di esito "evento avverso" (*follow-up*: intervallo otto settimane) (Campbell *et al.*, 1978; Findling *et al.*, 2014; Ichikawa *et al.*, 2017; Kent *et al.*, 2013; Loebel *et al.*, 2016; Nct, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Shea *et al.*, 2004). Considerate le limitate prove provenienti da studi randomizzati e controllati è stata effettuata una ricerca aggiuntiva degli studi osservazionali. Tale ricerca ha selezionato soltanto gli studi condotti sulla popolazione di

interesse (al fine di ridurre al minimo la trasferibilità indiretta), che avessero un disegno di studio longitudinale e che contemplassero la presenza di un gruppo di controllo. La strategia di ricerca, il processo di selezione degli studi e il dettaglio delle referenze degli studi esclusi è riportato nei **Materiali Supplementari**. Ulteriori studi sono stati segnalati da esperti del settore. Dopo rimozione dei duplicati la strategia di ricerca ha identificato 311 documenti potenzialmente eleggibili, di cui 32 documenti sono stati valutati in *full-text*; 25 studi sono stati esclusi perché non rispecchiavano la popolazione di interesse. Gli altri sette studi sono stati valutati, ma non includevano né revisioni sistematiche sugli studi osservazionali, né singoli studi osservazionali rilevanti per il presente quesito tabella degli studi esclusi dei **Materiali Supplementari**.

Va tuttavia rilevato che diversi studi osservazionali che hanno seguito una singola coorte di pazienti in trattamento con antipsicotici confermano in generale un beneficio nell'uso di tale categoria di farmaci per il trattamento dei comportamenti problema, ed evidenziano i noti problemi di tollerabilità (soprattutto sul piano metabolico) (Beherec *et al.*, 2011; Cohen *et al.*, 2004; Corson *et al.*, 2004; Erickson *et al.*, 2011; Helling *et al.*, 2015; Horrigan & Barnhill, 1997; Ishitobi *et al.*, 2012; Khan, 1997; Potenza *et al.*, 1999; Rausch *et al.*, 2005; Read, 2007; Stigler *et al.*, 2010). È necessario evidenziare che tali studi sono gravati da importanti limitazioni metodologiche, in particolare numerosità campionarie molto basse e importante trasferibilità indiretta, in quanto includono popolazioni miste (non esclusivamente adulti, non esclusivamente diagnosi di ASD) e prendono in considerazione diversi tipi di comportamento problema, sebbene nella maggior parte si riferiscano alla gestione di aggressività e reazioni affettive. In quanto formalmente non ammissibili, tali studi non sono stati sottoposti a valutazione con la metodologia GRADE.

Per il presente quesito sono stati quindi inclusi un totale di 13 studi: tre studi randomizzati controllati di cui uno con sola popolazione adulta ASD e due con popolazione mista ASD (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington, *et al.*, 2001) e dieci studi che analizzavano campioni di bambini e adolescenti con ASD (Campbell *et al.*, 1978; Findling *et al.*, 2014; Ichikawa *et al.*, 2017; Kent *et al.*, 2013; Loebel *et al.*, 2016; Nct, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Shea *et al.*, 2004).

Di seguito sono riportati i risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. Comportamento problema - *Follow-up* quattro settimane (valutato con *Ritvo-Freeman Scale Overall Score*) (variazione dalla baseline a quattro settimane) (valori bassi indicano miglioramento; Scala da: -0,42 a 2,58). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0,2 (95% IC da 0,01 a 0,39) indicativo di miglioramenti nei comportamenti problema nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo (McDougale *et al.*, 1998).
2. Comportamento problema - interruzione prematura del trattamento per comportamento problema. Nel gruppo placebo, l'interruzione prematura del trattamento è stata dovuta a comportamenti problema in tutti i partecipanti tranne che per un partecipante (partecipante 21). Mentre nel gruppo di trattamento con Aloperidolo, quattro su 33 hanno interrotto prematuramente il trattamento per comportamenti problema. Uno di questi partecipanti (partecipante 31) inoltre, oltre ai comportamenti problema, ha presentato eventi avversi (Remington *et al.*, 2001).

3. Comportamento problema - comportamento motorio e sensoriale anomalo – *Follow-up* quattro settimane (valutato con Sottoscala I - *Ritvo-Freeman Real-Life Scale*) (variazione dalla baseline a quattro settimane) (valori bassi indicano miglioramento; Scala da 0 a 3). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0,34 (95% IC da 0,07 a 0,61), indicativo di miglioramenti nei comportamenti problema legati al comportamento motorio e sensoriale anomalo nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo (McDougle *et al.*, 1998).
4. Comportamento problema - stereotipia - *Follow-up* 24 settimane (valutato con ABC). Placebo: media (DS) = 5,72 (5,63); basso dosaggio: media (DS) = 4,07 (4,86); alto dosaggio: media (DS) = 5,14 (5,51) (Hellings *et al.*, 2006). I risultati indicano una diminuzione dei comportamenti problema legati a stereotipia nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
5. Comportamento problema - Iperattività - *Follow-up* 24 settimane (valutato con ABC). Placebo: media (DS) = 19,51 (11,1); basso dosaggio: media (DS) = 12,79 (11,38); alto dosaggio: media (DS) = 14,59 (12,44) (Hellings *et al.*, 2006). I risultati indicano una diminuzione dei comportamenti problema legati a iperattività nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
6. Comportamento problema - relazioni sociali - *Follow-up* quattro settimane (valutato con sottoscala II - *Ritvo-Freeman Real-Life Scale*) (variazione dalla baseline a quattro settimane; valori bassi indicano miglioramento) (McDougle *et al.*, 1998). I dati negli studi non sono riportati.
7. Comportamento problema - sedazione - *Follow-up* 24 settimane (valutato con ABC). Placebo: media (DS) = 7,61 (6,85); basso dosaggio: media (DS) = 5,06 (5,96); alto dosaggio: media (DS) = 6,98 (6,36) (Hellings *et al.*, 2006). I risultati indicano una diminuzione dei comportamenti problema legati alla sedazione nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
8. Comportamento problema - reazioni affettive - *Follow-up* quattro settimane (valutato con Sottoscala III - *Ritvo-Freeman Real-Life Scale*) (variazione dalla baseline a quattro settimane) valori bassi indicano miglioramento). Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 0,71 (95% IC da 0,5 a 0,92), indicativo di miglioramenti nei comportamenti problema legati alle reazioni affettive nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo (McDougle *et al.*, 1998).
9. Comportamento problema - risposte sensoriali - *Follow-up* quattro settimane (valutato con Sottoscala IV - *Ritvo-Freeman Real-Life Scale*) (variazione dalla baseline a quattro settimane; valori bassi indicano miglioramento) (McDougle *et al.*, 1998). Non si è osservata una differenza tra risperidone e placebo nel trattamento dei comportamenti problema legati alle risposte sensoriali.
10. Comportamento problema – linguaggio - *Follow-up* quattro settimane (valutato con Sottoscala V - *Ritvo-Freeman Real-Life Scale*) (variazione dalla baseline a quattro settimane) (valori bassi indicano miglioramento) (McDougle *et al.*, 1998). I dati negli studi non sono riportati.

11. Comportamento problema - linguaggio inappropriato - *Follow-up* 24 settimane (valutato con ABC). Placebo: media (DS)= 4,42 (3,25); basso dosaggio: media (DS)= 3,11 (3,15); alto dosaggio: media (DS)= 3,35 (3,50). (Hellings *et al.*, 2006). I risultati indicano una diminuzione dei comportamenti problema legati al linguaggio inappropriato nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
12. Comportamento problema - aggressività *Follow-up* 24 settimane (valutato con SIB-Q, cambiamento dalla baseline a quattro settimane): comportamento autolesivo, eterolesivo e distruzione dell'ambiente. Dall'analisi statistica si ottiene un valore di MD pari a 18,7 (95% IC da 10,7 a 26,7) indicativo di miglioramenti nei comportamenti problema legati all'aggressività nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo (McDougle *et al.*, 1998).
13. Comportamento problema - irritabilità - *Follow-up* 24 settimane (valutato con ABC). Placebo: Media (DS)= 19,16 (9,96); Basso dosaggio: Media (DS)= 11,15 (9,28); Alto dosaggio: Media (DS)= 13,31 (8,92) I risultati indicano una diminuzione dei comportamenti problema legati all'irritabilità nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo (Hellings *et al.*, 2006).
14. Eventi avversi – *Follow-up* intervallo 21 settimane a 24 settimane valutato con la presenza di almeno un evento avverso). Nello studio di Remington e collaboratori (Remington *et al.*, 2001) nel braccio con placebo, è stato identificato come evento avverso un caso di epistassi. Nel braccio con alogiperidolo, sono stati identificati sette eventi avversi, tra cui affaticamento o sedazione (n=5), distonia (n=1) e depressione (n=1). Nello studio di Hellings e collaboratori (2006) dopo esser passati da placebo a risperidone, un maschio adulto ha sviluppato un evento di acatisia severa, un altro maschio adulto ha mostrato un aumento di irrequietezza e perdita di 12,3 kg di peso. Nello studio di Remington e collaboratori (2001) un maschio adulto ha sviluppato un'oculogiria ricorrente risolta dopo la riduzione del dosaggio di risperidone da 1,5 mg/giorno a 0,5 mg somministrate ogni otto ore. Nello studio di McDougle e collaboratori. (1998), nel braccio con risperidone sono stati riscontrati nove eventi di sedazione, due eventi di enuresi, agitazione, diarrea, aumento di peso e salivazione eccessiva. Nel braccio con placebo invece si sono verificati solo cinque casi di agitazione.
15. Eventi avversi - *Follow-up* ottosettimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso): RR 1,19 (1,07 a 1,32) (Shea *et al.*, 2004; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2009; Loebel *et al.*, 2016; Kent *et al.*, 2013; Ichikawa *et al.*, 2017; Findling *et al.*, 2014; Campbell *et al.*, 1978). I risultati indicano che 12 partecipanti ogni 100 vanno incontro a evento avverso se trattati con l'intervento rispetto al controllo (intervallo da cinque in più a 21 in più).
16. *Drop-out*. Nello studio randomizzato, a bracci paralleli di McDougle e collaboratori. (McDougle *et al.*, 1998), nel braccio placebo quattro su 16 partecipanti sono usciti dallo studio a causa del senso di agitazione, mentre nel braccio con trattamento attivo (Risperidone) 3/15 partecipanti sono usciti dallo studio a causa di una marcata agitazione, sviluppo di un'andatura anomala e mancanza di miglioramento della sintomatologia. Nello studio di Hellings e collaboratori (2006), dieci partecipanti hanno

abbandonato prima di ricevere il trattamento, per problemi legati alla severità della condizione, delocalizzazione, problemi clinici, o selezionati per non continuare lo studio. Sei partecipanti inoltre hanno abbandonato a causa di effetti collaterali. Due sono stati persi al *follow-up*. Nello studio di Remington e collaboratori (2001) nel gruppo di aloperidolo 10/33 hanno abbandonato lo studio (per eventi avversi e per comportamenti problema) mentre 11/32 hanno abbandonato lo studio nel gruppo di placebo (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington *et al.*, 2001). Per quanto riguarda l'esito depressione e suicidio, nel braccio con aloperidolo si è verificato un solo evento di depressione (Remington *et al.*, 2001).

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti disturbi dell'umore (disturbi bipolari), qualità di vita.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare farmaci antipsicotici in adulti con ASD e co-occorrenza di comportamenti problema (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

Il *Panel*, prendendo atto che vi è una qualità delle prove molto bassa, e che gli effetti desiderabili e indesiderabili sono stati giudicati moderati, ha ritenuto che sussistano prove scientifiche che giustifichino la prescrizione degli antipsicotici in PcASD adulte e co-occorrenza di comportamenti problema, seppur con le cautele indicate nelle sezioni implementazione e monitoraggio. La valutazione del *Panel* considera che i comportamenti problema hanno un impatto fortemente limitante per l'intervento educativo-abilitativo nelle PcASD, e sono gravemente interferenti sulla qualità di vita della PcASD e delle loro famiglie, oltre a poter causare lesioni fisiche conseguenti ai comportamenti auto- e/o etero-lesivi. Il *Panel* ha deciso di adottare la definizione diagnostica dei comportamenti problema che il *Royal College of Psychiatrists* ha proposto per la popolazione con DI (Royal College of Psychiatrists, 2001; O'Brien, 2003; Szymanski, 2002), estendendola a tutto lo spettro autistico a prescindere dalle capacità intellettive e linguistiche. Il *Panel* tenuto conto delle definizioni di *challenge behaviour* presenti nella letteratura scientifica, specifica che la raccomandazione va implementata in presenza di comportamenti etero/autolesivi e/o distruttivi che comportano rischi significativi per la salute e/o la sicurezza della persona e/o di altri.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento alla popolazione ASD con comportamenti problema.

Considerazioni per l'implementazione

In ambito clinico, la formulazione di una raccomandazione condizionata implica che a seconda della singola persona potrebbero essere appropriate scelte differenti e pertanto i clinici devono valutare, di volta in volta, rischi e benefici considerando anche i valori e le preferenze della persona e della sua famiglia.

L'implementazione della raccomandazione comporta la necessità di incrementare la formazione specialistica sul disturbo dello spettro autistico in particolare rivolta al personale incaricato della costruzione ed implementazione dei percorsi per le PcASD nei servizi e negli ambienti di vita, in modo da imparare a decodificare la sintomatologia comportamentale e a mettere in atto interventi principalmente di tipo ambientale, psicoeducativo e psicologico (vedi raccomandazioni relative, in questa Linea Guida). Inoltre, deve essere implementata la formazione delle figure mediche che si occupano della gestione farmacologica in modo specifico rispetto all'utilizzo dei farmaci nell'autismo.

Va ricordato come i comportamenti problema possono essere una conseguenza di disturbi organici, di difficoltà comunicative, di variazioni della *routine*, di stimoli sensoriali, ecc. e che quindi in presenza di comportamenti problema va primariamente effettuata una valutazione medica atta a escludere cause organiche e un'analisi funzionale volta a decodificare il significato e la causa alla base del problema comportamentale. Una volta esclusa un'organicità alla base dello

stesso, quando non è possibile risolvere il comportamento problema unicamente con un intervento ambientale e/o psico-educativo, potrebbe essere preso in considerazione l'utilizzo di farmaci atti a attenuare la sintomatologia del comportamento problema. In tale accezione, l'utilizzo dei farmaci antipsicotici non deve essere considerato un intervento di prima scelta ma un elemento integrante di una più complessiva gestione del comportamento problema stesso, che si deve basare prioritariamente su interventi educativi e psicologici, oltre che di modifica del contesto ambientale

Considerato che la risposta agli antipsicotici è altamente individuale nelle PcASD, l'eventuale implementazione della raccomandazione nella pratica deve tenere in considerazione alcuni principi di buona pratica clinica, come ad esempio quanto segue:

- Le prove valutate non consentono di formulare una chiara raccomandazione su quale farmaco antipsicotico prescrivere. Tale scelta dovrà pertanto basarsi sulle caratteristiche cliniche della singola persona, su eventuali condizioni mediche o psichiatriche concomitanti, sull'anamnesi personale e farmacologica, nonché su eventuali pregressi problemi di tollerabilità ai farmaci;
- Prima di avviare il trattamento con antipsicotici è necessario valutare se gli interventi non farmacologici appropriati siano stati presi in considerazione e adeguatamente implementati. Tali interventi possono anche includere la modificazione di eventuali fattori di contesto che potrebbero aver contribuito a innescare o alimentare la sintomatologia. Nelle PcASD in trattamento con antipsicotici, appropriati trattamenti non farmacologici devono essere sempre presi in considerazione ed essere associati al trattamento farmacologico (vedi raccomandazioni relative agli interventi non farmacologici inclusi in questa Linea Guida).
- Qualsiasi decisione relativa alla terapia farmacologica deve essere discussa, laddove possibile con la persona interessata e, se ritenuto utile e appropriato e autorizzato, con un familiare o altro *caregiver*, coinvolgendoli attivamente nel processo decisionale. È importante condividere anche l'obiettivo del trattamento del comportamento problema con la persona interessata, con i *caregiver* e con le varie figure professionali coinvolte nella gestione socio-sanitaria della PcASD, agevolando la comprensione dei benefici e degli effetti collaterali in quanto tale approccio facilita la rivalutazione periodica dei benefici del trattamento e degli aspetti problematici che potrebbero verificarsi;
- È importante tenere in considerazione che le PcASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale;
- Il beneficio clinico e l'opportunità di proseguire il trattamento antipsicotico devono essere rivalutati con regolarità, sia perché la risposta agli antipsicotici è altamente individuale, sia in considerazione della possibile transitorietà che possono avere i comportamenti problema nelle PcASD;
- Quando l'impiego dei farmaci antipsicotici è indirizzato all'attenuazione dei comportamenti problema, questi stessi farmaci dovrebbero essere utilizzati per il minor tempo possibile. Pertanto, è importante rivalutarne il rapporto rischi-benefici a brevi

intervalli di tempo da parte del medico prescrittore anche per consentire l'individuazione del dosaggio minimo efficace e in relazione alla risposta molto individuale ai farmaci da parte delle PcASD;

- Per quanto riguarda i dosaggi, è buona norma iniziare con dosaggi bassi e aumentare gradualmente sino al raggiungimento del dosaggio minimo efficace, al fine di limitare il rischio di insorgenza di effetti collaterali che potrebbero avere un impatto negativo sull'accettabilità del trattamento;
- È importante tenere in considerazione che per i farmaci antipsicotici non vi è un'indicazione di scheda tecnica specifica per il trattamento dei comportamenti problema in PcASD adulte. In tal caso, la prescrizione dovrà rispettare la normativa vigente per le prescrizioni *off-label*. Tuttavia, come suddetto, la FDA ha definito l'irritabilità e i comportamenti problema associati, per esempio l'auto ed eteroaggressività, come obiettivi *target* della terapia con Risperidone e aripiprazolo in bambini e adolescenti con ASD. EMA e AIFA hanno inserito l'irritabilità associata a disturbo autistico nella scheda tecnica di aripiprazolo, anche se con riferimento esclusivo a bambini e adolescenti e precisando la mancanza di indicazioni sulla relazione fra posologia, sicurezza ed efficacia.

Monitoraggio e valutazione

Va considerato che la risposta farmacologica nella popolazione con ASD è diversa rispetto alla popolazione generale, motivo per cui i dosaggi dei farmaci devono essere personalizzati, talora con dosaggi indicati nella gestione dei problemi comportamentali anche inferiori rispetto alle dosi impiegate per il trattamento dei disturbi psicotici o dell'umore. È quindi opportuno che il trattamento sia altamente individualizzato da parte del clinico e adeguatamente monitorato.

Nel valutare l'appropriatezza delle prescrizioni e delle terapie in atto, va considerato che un indicatore negativo delle pratiche prescrittive è rappresentato dall'associazione di due o più antipsicotici. Tale pratica clinica, quanto possibile, va evitata. È inoltre da tenere presente che altri farmaci possono interferire con l'azione del farmaco antipsicotico. Ad esempio, alcuni antiepilettici per il loro effetto di induzione metabolica possono ridurre il livello plasmatico del farmaco antipsicotico e per questa ragione la sospensione brusca di alcuni farmaci antiepilettici può incrementare il livello plasmatico del farmaco antipsicotico.

Prima dell'inizio di un trattamento con farmaci antipsicotici, è necessario effettuare una valutazione della salute fisica generale del paziente a livello clinico, elettrocardiografico con misurazione del QTc e di laboratorio (*routine* ematologica comprensiva di profilo elettrolitico, emocromo, assetto lipidico, funzionalità renale, epatica e pancreatica, glicemia, prolattinemia, funzione tiroidea oltre a specificità individuali).

Il trattamento antipsicotico deve essere rivalutato periodicamente sia per verificare nel tempo i potenziali benefici del trattamento sui sintomi *target*, sul disagio soggettivo e sul funzionamento generale, sia per verificare l'eventuale insorgenza di effetti collaterali. Nel primo periodo di somministrazione sono peraltro particolarmente indicati frequenti controlli per valutare la condizione clinica data l'estrema variabilità individuale nella risposta ai farmaci da parte delle PcASD e l'eventuale necessità di modulazione del dosaggio.

Non è chiaro se l'incidenza di collateralità avvenga in misura percentualmente superiore o minore nella popolazione con ASD rispetto alla popolazione generale, anche se è già noto che alcuni effetti collaterali, quali le crisi distoniche acute, insorgono più facilmente in presenza di disabilità intellettive, nel genere maschile, e in età giovanile.

Nelle prime fasi della somministrazione del farmaco antipsicotico è importante inoltre tenere presente che, anche se raramente, l'antipsicotico può peggiorare, anziché migliorare, i sintomi che hanno condotto alla somministrazione del farmaco stesso. Questo effetto paradosso può accadere in conseguenza dell'azione sedativa del farmaco, che può aumentare il disorientamento, la sensazione di mancanza di controllo, l'allarme, lo stato di agitazione di chi riceve il trattamento, così come possono anche comparire effetti negativi specifici come la acatisia.

Tra i possibili effetti indesiderati particolare attenzione deve esser posta all'insorgenza di sintomi di disfunzione del sistema extrapiramidale e, nel lungo termine, sintomi di sindrome metabolica, condizioni rispetto alle quali le PcASD mostrano in media una vulnerabilità più elevata rispetto alla popolazione generale. Un'ulteriore cautela di utilizzo di antipsicotici in ASD è rappresentata dalla possibile comorbidità tra epilessia e ASD e dalla presenza di anomalie elettroencefalografiche in PcASD, anche in assenza di epilessia conclamata. Quindi i farmaci antipsicotici in partecipanti predisposti possono favorire l'insorgenza di crisi convulsive.

Ancora va ricordato che l'utilizzo di antipsicotici può indurre forme depressive iatrogene difficili da diagnosticare in PcASD con disabilità intellettiva; pertanto, il clinico dovrà tenere presente la possibile insorgenza di tali condizioni, a loro volta peggiorative del comportamento e dell'adattamento funzionale del paziente.

Inoltre, le PcASD hanno una particolare sensibilità e spesso disfunzione dell'apparato gastrointestinale su cui può avere effetto il farmaco antipsicotico ad esempio provocando rallentamento e, in casi estremi, arresto della peristalsi intestinale. Allo stesso tempo, è possibile che si verifichi ritenzione urinaria.

L'insieme di tali osservazioni porta a considerare l'eventuale utilizzo dei farmaci antipsicotici nella gestione dei comportamenti problema come una prescrizione da ponderare con attenzione in ambito specialistico psichiatrico.

Priorità della ricerca

Considerando i limiti qualitativi e quantitativi degli studi nella popolazione adulta con ASD e comportamenti problema, è auspicabile che la ricerca futura includa studi sperimentali per valutare i benefici e i rischi legati ai farmaci antipsicotici. Inoltre, la ricerca dovrebbe comprendere meglio la collocazione del trattamento antipsicotico rispetto agli altri possibili interventi farmacologici e non farmacologici nei percorsi di cura delle PcASD adulte e con comportamento problema. Nella pianificazione di studi clinici longitudinali, particolare attenzione dovrebbe essere dedicata all'analisi del rischio di eventi avversi legati alla possibile comparsa di condizioni secondarie all'uso di farmaci (in particolare disturbi dell'umore e correlato rischio suicidario, disturbi d'ansia, disturbi comportamentali, disturbi del movimento indotti da farmaci).

Le prove sugli eventi avversi suggeriscono differenze di genere, tuttavia non è stato possibile svolgere analisi di sottogruppo a causa dell'esiguità dei campioni di studio analizzati. Sarebbe

auspicabile che la ricerca futura fornisca indicazioni maggiormente precise sugli effetti indesiderabili, in una prospettiva di genere.

Bibliografia

- Beherec L, Quilici G, Rosier A, Gerardin P, Campion D, Guillin O. [Pharmacological treatments in patients with pervasive developmental disorders: A review]. *Encephale*. 2014;40(2):188-96. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2012.01.014>
- Campbell M, Anderson LT, Meier M, Cohen IL, Small AM, Samit C, et al. A comparison of haloperidol and behavior therapy and their interaction in autistic children. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1978;17(4):640-55. [https://doi.org/10.1016/s0002-7138\(09\)61017-7](https://doi.org/10.1016/s0002-7138(09)61017-7)
- Cohen SA, Fitzgerald BJ, Khan SR, Khan A. The effect of a switch to ziprasidone in an adult population with autistic disorder: chart review of naturalistic, open-label treatment. *J Clin Psychiatry*. 2004;65(1):110-3. <https://doi.org/10.4088/jcp.v65n0119>
- Corson AH, Barkenbus JE, Posey DJ, Stigler KA, McDougle CJ. A retrospective analysis of quetiapine in the treatment of pervasive developmental disorders. *J Clin Psychiatry*. 2004;65(11):1531-6. <https://doi.org/10.4088/jcp.v65n1115>
- Erickson CA, Stigler KA, Wink LK, Mullett JE, Kohn A, Posey DJ, et al. A prospective open-label study of aripiprazole in fragile X syndrome. *Psychopharmacology (Berl)*. 2011;216(1):85-90. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2194-7>
- Findling RL, Mankoski R, Timko K, Lears K, McCartney T, McQuade RD, et al. A randomized controlled trial investigating the safety and efficacy of aripiprazole in the long-term maintenance treatment of pediatric patients with irritability associated with autistic disorder. *J Clin Psychiatry*. 2014;75(1):22-30. <https://doi.org/10.4088/jcp.13m08500>
- Hellings JA, Zarcone JR, Reese RM, Valdovinos MG, Marquis JG, Fleming KK, et al. A crossover study of risperidone in children, adolescents and adults with mental retardation. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(3):401-11. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0078-1>
- Hellings JA, Jadhav M, Jain S, Jadhav S, Genovese A. Low Dose Loxapine: Neuromotor Side Effects and Tolerability in Autism Spectrum Disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2015. (8):618-24. doi: 10.1089/cap.2014.0145. PMID: 26485086
- Horrigan JP, Barnhill LJ. Risperidone and explosive aggressive autism. *J Autism Dev Disord*. 1997;27(3):313-23. <https://doi.org/10.1023/a:1025854532079>
- Ichikawa H, Mikami K, Okada T, Yamashita Y, Ishizaki Y, Tomoda A, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2017;48(5):796-806. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0704-x>
- Ishitobi M, Hiratani M, Kosaka H, Takahashi T, Mizuno T, Asano M, et al. Switching to aripiprazole in subjects with pervasive developmental disorders showing tolerability issues with risperidone. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2012;37(1):128-31. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2011.12.015>
- Kent JM, Kushner S, Ning X, Karcher K, Ness S, Aman M, et al. Risperidone dosing in children and adolescents with autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled study. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(8):1773-83. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1723-5>

- Khan BU. Brief report: risperidone for severely disturbed behavior and tardive dyskinesia in developmentally disabled adults. *J Autism Dev Disord.* 1997;27(4):479-89. <https://doi.org/10.1023/a:1025813607005>
- Loebel A, Brams M, Goldman RS, Silva R, Hernandez D, Deng L, et al. Lurasidone for the Treatment of Irritability Associated with Autistic Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2016;46(4):1153-63. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2628-x>
- Marcus RN, Owen R, Kamen L, Manos G, McQuade RD, Carson WH, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48(11):1110-9. <https://doi.org/10.1097/CHL.0b013e3181b76658>
- McDougle CJ, Holmes JP, Carlson DC, Pelton GH, Cohen DJ, Price LH. A double-blind, placebo-controlled study of risperidone in adults with autistic disorder and other pervasive developmental disorders. *Arch Gen Psychiatry.* 1998;55(7):633-41. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.55.7.633>
- Nct, 2009. Indiana University. Study of Aripiprazole in the Treatment of Pervasive Developmental Disorders. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00870727. Updated January 2, 2019. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00870727>
- Nct, 2012. Janssen Pharmaceutical KK.. A Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Risperidone (R064766) in Children and Adolescents With Irritability Associated With Autistic Disorder. ClinicalTrials.gov identifier: NCT01624675. Updated October 15, 2015. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01624675>
- O'Brien, G. (2003) The classification of problem behaviour in Diagnostic Criteria for Psychiatric Disorders for Use with Adults with Learning Disabilities/Mental Retardation (DC-LD). *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(s1), 32-37. doi:10.1046/j.1365-2788.47.s1.39.x
- Owen R, Sikich L, Marcus RN, Corey-Lisle P, Manos G, McQuade RD, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics.* 2009;124(6):1533-40. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-3782>
- Potenza MN, Holmes JP, Kanes SJ, McDougle CJ. Olanzapine treatment of children, adolescents, and adults with pervasive developmental disorders: an open-label pilot study. *J Clin Psychopharmacol.* 1999;19(1):37-44. <https://doi.org/10.1097/00004714-199902000-00008>
- Rausch JL, Sirota EL, Londino DL, Johnson ME, Carr BM, Bhatia R, et al. Open-label risperidone for Asperger's disorder: negative symptom spectrum response. *J Clin Psychiatry.* 2005;66(12):1592-7. <https://doi.org/10.4088/jcp.v66n1216>
- Read SG, Rendall M. An Open-Label Study of Risperidone in the Improvement of Quality of Life and Treatment of Symptoms of Violent and Self-Injurious Behaviour in Adults with Intellectual Disability. *J Appl Res Intellect Disabil.* 2007;20(3):256-64.
- Remington G, Sloman L, Konstantareas M, Parker K, Gow R. Clomipramine versus haloperidol in the treatment of autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled, crossover study. *J Clin Psychopharmacol.* 2001;21(4):440-4. <https://doi.org/10.1097/00004714-200108000-00012>
- Royal College of Psychiatrists. (2001). *DC-LD [Diagnostic Criteria for Psychiatric Disorders for Use with Adults with Learning Disabilities/Mental Retardation]*. Gaskell Press: London.
- Shea S, Turgay A, Carroll A, Schulz M, Orlik H, Smith I, et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autistic and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics.* 2004;114(5):e634-41.

- Stigler KA, Erickson CA, Mullett JE, Posey DJ, McDougle CJ. Paliperidone for irritability in autistic disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2010;20(1):75-8. <https://doi.org/10.1089/cap.2009.0019>
- Szymanski, L. S. (2002). DC-LD (Diagnostic Criteria for Psychiatric Disorders for Use with Adults with Learning Disabilities/Mental Retardation). *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(6), 525-527. doi:<https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00403.x>

Antipsicotici in PcASD e comorbidità con i disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data di creazione fino al 26 settembre 2022, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). Dopo la rimozione dei duplicati, la ricerca ha identificato 542 documenti potenzialmente eleggibili, di cui 42 sono stati valutati in *full-text*: 39 studi sono stati esclusi. 23 studi non erano studi RCT trattandosi di revisioni narrative, editoriali, *poster* o protocolli, sette studi consideravano una popolazione solo di bambini o adolescenti, due studi prendevano in considerazione il confronto tra due antipsicotici, tre revisioni sistematiche, comprendevano lavori già presenti negli studi inclusi) quattro studi non valutavano gli antipsicotici come intervento. Tre studi randomizzati controllati con placebo, di cui due con disegno *cross-over* sono stati quindi inclusi (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington *et al.*, 2001) per la valutazione degli eventi avversi. Il processo di selezione degli studi incluso il dettaglio delle referenze degli studi esclusi è riportato nei **Materiali Supplementari**.

È stato inoltre deciso di inserire anche i risultati provenienti da studi sulla popolazione indiretta (pazienti con schizofrenia) per la valutazione degli esiti “sintomi psicotici” e “qualità di vita”. Per questa popolazione è stata individuata una revisione sistematica della letteratura (Leucht *et al.*, 2017) (punteggio AMSTAR: 10) che ha incluso 167 studi randomizzati e controllati pubblicati da 1955 al 2016 per un totale di 28.102 pazienti adulti affetti da schizofrenia (età media 38,7 (ds 5,5)). I trattamenti più frequentemente utilizzati negli studi inclusi erano clorpromazina, aloperidolo, olanzapina, risperidone, quetiapina, paliperidone, aripiprazolo, tioridazina, lurasidone, asenapina e loxapina.

Considerata la mancanza di prove provenienti da studi randomizzati e controllati è stata effettuata una ricerca aggiuntiva degli studi osservazionali. Tale ricerca ha selezionato soltanto gli studi condotti sulla popolazione di interesse (al fine di ridurre al minimo la trasferibilità indiretta), che avessero un disegno di studio longitudinale e che contemplassero la presenza di un gruppo di controllo.

Questa ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al 19/03/2019, senza limitazioni di lingua. Ulteriori studi sono stati segnalati da esperti del settore. Dopo rimozione dei duplicati la strategia di ricerca ha identificato 311 documenti potenzialmente eleggibili, di cui 32 documenti sono stati valutati in *full-text*; 25 studi sono stati esclusi perché non rispecchiavano la popolazione di interesse. Gli altri sette studi sono stati valutati, ma non includevano né revisioni sistematiche sugli studi osservazionali, né singoli studi osservazionali rilevanti per il presente quesito. Il processo di selezione degli studi e il dettaglio delle referenze escluse è disponibile nei **Materiali Supplementari**.

In riferimento agli eventi avversi sono stati inclusi tre studi randomizzati controllati di cui uno con sola popolazione adulta ASD e due con popolazione ASD di età mista (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998; Remington *et al.*, 2001). Due studi hanno preso in considerazione il trattamento con risperidone somministrato a un dosaggio di 2 mg/die per tre-cinque settimane (Hellings *et al.*, 2006; McDougale *et al.*, 1998) e 2.9 mg/die per 12 settimane e uno con aloperidolo (dose finale 1-1.5 mg/die somministrato per 6 settimane) per un totale di 107 individui. Dei tre studi inclusi, solo uno ha preso in considerazione la sola popolazione adulta, mentre gli altri due hanno considerato una popolazione mista (bambini, adolescenti e adulti), includendo in totale 59 adulti con un *range* di età compreso tra 19 e 56 anni. La maggior parte degli individui inclusi era di genere maschile (63%). Uno studio soltanto ha preso in considerazione la sola popolazione con disturbo dello spettro autistico, mentre i due studi sul risperidone hanno incluso uno il 90% ASD (70% disturbo autistico; 20% PDD-NOS) e l'altro il 100% ASD (55% autismo; 45% PDD-NOS). La diagnosi di ASD è stata effettuata utilizzando i criteri del DSM-IV. Uno studio riportava l'uso di scale di supporto alla diagnosi (ADI-R e ADOS). Due studi sono stati condotti negli Stati Uniti e uno in Canada. La durata dei Follow-up degli studi variava da 21 a 24 settimane. Le scale usate per valutare i risultati di interesse sono state: *Ritvo-Freeman Overall Scale* e le sue cinque sottoscale (comportamenti motori sensoriali, relazioni sociali, reazioni affettive, risposte sensoriali e linguaggio); SIB-Q; Eventi avversi (*Follow-up* intervallo 21 settimane a 24 settimane; valutato con la presenza di almeno un evento avverso).

Inoltre, il *Panel* ha ritenuto che inserire risultati provenienti da studi controllati randomizzati di popolazioni diverse, quali bambini e adolescenti con ASD, per gli esiti degli eventi avversi, non rappresentasse un limite. È stato quindi deciso di inserire anche i risultati provenienti da tali studi per la valutazione di esito "evento avverso" (*follow-up* intervallo otto settimane) (Campbell *et al.*, 1978; Findling *et al.*, 2014; Ichikawa *et al.*, 2017; Kent *et al.*, 2013; Loebel *et al.*, 2016; Nct, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Shea *et al.*, 2004).

Di seguito sono riportati il dettaglio dei risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. Sintomi psicotici - *Follow-up* mediana sei settimane (valutato con variazione media complessiva nei sintomi rappresentato dalla variazione dei punteggi totali ottenuti tramite la *Positive and Negative Syndrome Scale*, PANSS o *Brief Psychiatric rating Scale*, BPRS; Scala da: 30 a 210). SMD pari a 0,47 (95% IC da 0,42 a 0,51) (Leucht *et al.*, 2017). I risultati indicano un miglioramento nei sintomi psicotici con dimensione degli effetti moderata nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
2. Qualità di vita - *Follow-up*: intervallo sei settimane a 12 settimane (valutato con diverse scale). SMD pari a 0,35 (95% IC da 0,16 a 0,51) (Leucht *et al.*, 2017). I risultati indicano un miglioramento della qualità di vita nel gruppo sottoposto con dimensione degli effetti moderata all'intervento rispetto al controllo.
3. Eventi avversi - *Follow-up*: intervallo 21 settimane a 24 settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso). Nello studio di Remington e collaboratori (Remington *et al.*, 2001) nel braccio con placebo, è stato identificato come evento avverso un caso di epistassi. Nel braccio con aloperidolo, sono stati identificati sette eventi, tra cui affaticamento o sedazione (n=5), distonia (n=1) e depressione (n=1). Nello studio di Hellings e collaboratori (Hellings *et al.*, 2006) dopo esser passati da placebo a

Risperidone, un maschio adulto ha sviluppato un evento di acatisia severa, un altro maschio adulto ha mostrato un aumento di irrequietezza e perdita di 12,3 kg di peso. Nello studio di Remington e collaboratori (Remington *et al.*, 2001) un maschio adulto ha sviluppato un'oculogiria ricorrente risolta dopo la riduzione del dosaggio di Risperidone da 1,5 mg/giorno a 0,5 mg somministrate ogni otto ore. Nello studio di McDougale e collaboratori (McDougale *et al.*, 1998), nel braccio con risperidone sono stati riscontrati nove eventi di sedazione, due eventi di enuresi, agitazione, diarrea, aumento di peso e salivazione eccessiva. Nel braccio con placebo invece si sono verificati solo cinque casi di agitazione.

4. Eventi avversi - *Follow-up* otto settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso). RR 1.19 (1.07 a 1.32) (Shea *et al.*, 2004; Nct, 2012; Owen *et al.*, 2009; Marcus *et al.*, 2009; Nct, 2009; Loebel *et al.*, 2016; Kent *et al.*, 2013; Ichikawa *et al.*, 2017; Findling *et al.*, 2014; Campbell *et al.*, 1978). I risultati indicano che 12 partecipanti ogni 100 vanno incontro a evento avverso se trattati con l'intervento rispetto al controllo (intervallo da cinque in più a 21 in più).

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti *drop-out*, depressione e suicidio, disturbi dell'umore (disturbi bipolari).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare farmaci antipsicotici in adulti con ASD e disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

Il *Panel*, prendendo atto che vi è una qualità delle prove molto bassa e che gli effetti desiderabili e indesiderabili sono stati giudicati moderati, ha ritenuto che sussistano prove scientifiche che giustificano la prescrizione di un antipsicotico per PcASD adulte che presentino disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento alla popolazione ASD con disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici.

Considerazioni per l'implementazione

Come noto, la risposta agli antipsicotici tra le persone che presentano un disturbo dello spettro schizofrenico e altri disturbi psicotici varia da individuo a individuo, in ragione sia della differente velocità di metabolizzazione, sia della sensibilità individuale nei confronti della risposta clinica, così come dell'insorgenza di effetti indesiderati. La letteratura scientifica relativa all'utilizzo di antipsicotici in PcASD adulte con disturbo dello spettro schizofrenico e altri disturbi psicotici, è costituita soprattutto da casi individuali o piccole rassegne di casi. Questa prova unita all'esperienza clinica testimonia un aumento di tale variabilità nella risposta al farmaco antipsicotico. Per PcASD adulte con disturbo dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici è consigliabile utilizzare un farmaco antipsicotico dopo attenta valutazione della persona, del suo stato mentale attuale e, in seguito a ricognizione anamnestica medica, psicopatologica e farmacologica.

Il trattamento farmacologico con antipsicotici deve essere integrato con un intervento sul contesto di vita della PcASD e con i trattamenti non farmacologici appropriati per la situazione (vedi raccomandazioni relative, in questa Linea Guida). Per il trattamento farmacologico è necessario coinvolgere nella decisione la persona, nella misura possibile e adeguata ad ogni caso il suo nucleo familiare e la rete di supporto, così da facilitare ogni segnalazione relativa all'efficacia terapeutica o all'eventuale insorgenza di effetti collaterali. È importante tenere in considerazione che le PcASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale.

Monitoraggio e valutazione

Compatibilmente con le condizioni cliniche, è opportuno iniziare il trattamento con bassi dosaggi, incrementando lentamente fino ad individuare il dosaggio minimo efficace della terapia, monitorando regolarmente la condizione clinica direttamente con la persona trattata e anche in collaborazione con il *caregiver*. Particolare attenzione richiede l'eventuale utilizzo contemporaneo di più farmaci, tenendo presente che in genere la combinazione di due o più antipsicotici si

associa a un maggior rischio di effetti indesiderati e rappresenta un indicatore negativo sulla qualità delle pratiche prescrittive. La farmacocinetica dell'antipsicotico è influenzata dalla contemporanea somministrazione di altri farmaci. Alcuni farmaci antiepilettici, ad esempio, sono possono essere assunti da PcASD in caso di comorbidità con epilessia. L'effetto di induzione metabolica dei farmaci antiepilettici può ridurre il livello plasmatico del farmaco antipsicotico, così come la sospensione di alcuni farmaci antiepilettici può incrementare il livello plasmatico del farmaco antipsicotico.

Prima dell'inizio di un trattamento con farmaci antipsicotici, è necessario effettuare una valutazione della salute fisica generale del paziente a livello clinico, elettrocardiografico con misurazione del QTc e di laboratorio (*routine* ematologica comprensiva di profilo elettrolitico, emocromo, assetto lipidico, funzionalità renale, epatica e pancreatica, glicemia, prolattinemia, funzione tiroidea oltre a specificità individuali).

Il trattamento antipsicotico deve essere rivalutato periodicamente sia per verificare nel tempo i potenziali benefici del trattamento sui sintomi *target*, sul disagio soggettivo e sul funzionamento generale, sia per verificare l'eventuale insorgenza di effetti collaterali. Nel primo periodo di somministrazione sono peraltro particolarmente indicati frequenti controlli per valutare la condizione clinica data l'estrema variabilità individuale nella risposta ai farmaci da parte delle PcASD e l'eventuale necessità di modulazione del dosaggio.

Non è chiaro se l'incidenza di collateralità avvenga in misura percentualmente superiore o minore nella popolazione con ASD rispetto alla popolazione generale, anche se è già noto che alcuni effetti collaterali, quali le crisi distoniche acute, insorgono più facilmente in presenza di disabilità intellettive, nel genere maschile, e in età giovanile.

Nelle prime fasi della somministrazione del farmaco antipsicotico è importante inoltre tenere presente che, anche se raramente, l'antipsicotico può peggiorare, anziché migliorare, i sintomi che hanno condotto alla somministrazione del farmaco stesso. Questo effetto paradosso può accadere in conseguenza dell'azione sedativa del farmaco, che può aumentare il disorientamento, la sensazione di mancanza di controllo, l'allarme, lo stato di agitazione di chi riceve il trattamento, così come possono anche comparire effetti negativi specifici come la acatisia.

Tra i possibili effetti indesiderati particolare attenzione deve esser posta all'insorgenza di sintomi di disfunzione del sistema extrapiramidale e, nel lungo termine, sintomi di sindrome metabolica, condizioni rispetto alle quali le PcASD mostrano in media una vulnerabilità più elevata rispetto alla popolazione generale.

Un'ulteriore cautela di utilizzo di antipsicotici in ASD è rappresentata dalla possibile comorbidità tra epilessia e ASD e dalla presenza di anomalie elettroencefalografiche in PcASD, anche in assenza di epilessia conclamata. Quindi i farmaci antipsicotici in partecipanti predisposti possono favorire l'insorgenza di crisi convulsive.

Ancora va ricordato che l'utilizzo di antipsicotici può indurre forme depressive iatrogene difficili da diagnosticare in PcASD con disabilità intellettiva; pertanto, il clinico dovrà tenere presente la possibile insorgenza di tali condizioni, a loro volta peggiorative del comportamento e dell'adattamento funzionale del paziente.

Inoltre, le PcASD hanno una particolare sensibilità e spesso disfunzione dell'apparato gastrointestinale su cui può avere effetto il farmaco antipsicotico ad esempio provocando

rallentamento e, in casi estremi, arresto della peristalsi intestinale. Allo stesso tempo, è possibile che si verifichi ritenzione urinaria.

L'insieme di tali osservazioni porta a considerare l'eventuale utilizzo dei farmaci antipsicotici nella gestione dei comportamenti problema come una prescrizione da ponderare con attenzione in ambito specialistico psichiatrico.

Priorità della ricerca

Considerando la quasi totale assenza di prove dirette nella popolazione di PcASD e disturbi dello spettro schizofrenico o altri disturbi psicotici, è auspicabile che la ricerca futura si concentri su:

- studi sperimentali controllati in grado di aumentare le conoscenze sulla efficacia degli antipsicotici sulla sintomatologia psicotica eventualmente presente in PcASD;
- studi sperimentali in grado di valutare attentamente il rapporto benefici/rischi legati ai farmaci antipsicotici, sulla base di quanto accertato sopra e di un accurato disegno dello studio;
- studi sperimentali in grado di valutare l'integrazione fra trattamenti farmacologici e non farmacologici.

Gli studi dovrebbero utilizzare strumenti standardizzati e condivisi a livello nazionale e internazionale, in modo da limitare la variabilità relativa all'efficacia del trattamento e l'uso di strumenti diversi, che sottendono a validità di contenuto e costruito non paragonabili tra loro.

Nella pianificazione di studi clinici longitudinali, particolare attenzione dovrebbe essere dedicata all'analisi del rischio di esiti legati alla comparsa di condizioni secondarie all'uso dei farmaci (in particolare disturbi dell'umore e correlato rischio suicidario, disturbi d'ansia, disturbi comportamentali, disturbi del movimento indotti da farmaci).

Le prove sugli eventi avversi presentano un'indicazione qualitativa sulla possibile differenza relazionata al genere delle PcASD; tuttavia, non è stato possibile svolgere analisi di sottogruppo, a causa dell'esiguità dei campioni coinvolti, sul genere femminile. Sarebbe auspicabile che la ricerca futura fornisca indicazioni maggiormente precise, attraverso studi RCT che considerino gli effetti indesiderabili, in una prospettiva di genere.

Bibliografia

- Campbell M, Anderson LT, Meier M, Cohen IL, Small AM, Samit C, et al. A comparison of haloperidol and behavior therapy and their interaction in autistic children. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1978;17(4):640-55. [https://doi.org/10.1016/s0002-7138\(09\)61017-7](https://doi.org/10.1016/s0002-7138(09)61017-7)
- Findling RL, Mankoski R, Timko K, Lears K, McCartney T, McQuade RD, et al. A randomized controlled trial investigating the safety and efficacy of aripiprazole in the long-term maintenance treatment of pediatric patients with irritability associated with autistic disorder. *J Clin Psychiatry*. 2014;75(1):22-30. <https://doi.org/10.4088/jcp.13m08500>
- Hellings JA, Zarcone JR, Reese RM, Valdovinos MG, Marquis JG, Fleming KK, et al. A crossover study of risperidone in children, adolescents and adults with mental retardation. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(3):401-11. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0078-1>
- Ichikawa H, Mikami K, Okada T, Yamashita Y, Ishizaki Y, Tomoda A, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2017;48(5):796-806. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0704-x>
- Kent JM, Kushner S, Ning X, Karcher K, Ness S, Aman M, et al. Risperidone dosing in children and adolescents with autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled study. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(8):1773-83. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1723-5>
- Leucht S, Leucht C, Huhn M, Chaimani A, Mavridis D, Helfer B, et al. Sixty Years of Placebo-Controlled Antipsychotic Drug Trials in Acute Schizophrenia: Systematic Review, Bayesian Meta-Analysis, and Meta-Regression of Efficacy Predictors. *Am J Psychiatry*. 2017;174(10):927-42. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16121358>
- Loebel A, Brams M, Goldman RS, Silva R, Hernandez D, Deng L, et al. Lurasidone for the Treatment of Irritability Associated with Autistic Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2016;46(4):1153-63. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2628-x>
- Marcus RN, Owen R, Kamen L, Manos G, McQuade RD, Carson WH, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48(11):1110-9. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181b76658>
- McDougle CJ, Holmes JP, Carlson DC, Pelton GH, Cohen DJ, Price LH. A double-blind, placebo-controlled study of risperidone in adults with autistic disorder and other pervasive developmental disorders. *Arch Gen Psychiatry*. 1998;55(7):633-41. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.55.7.633>
- Nct, 2009. Indiana University. Study of Aripiprazole in the Treatment of Pervasive Developmental Disorders. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00870727. Updated January 2, 2019. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00870727>
- Nct, 2012. Janssen Pharmaceutical KK.. A Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Risperidone (R064766) in Children and Adolescents With Irritability Associated With Autistic Disorder. ClinicalTrials.gov identifier: NCT01624675. Updated October 15, 2015. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01624675>
- Owen R, Sikich L, Marcus RN, Corey-Lisle P, Manos G, McQuade RD, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics*. 2009;124(6):1533-40. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-3782>

- Remington G, Sloman L, Konstantareas M, Parker K, Gow R. Clomipramine versus haloperidol in the treatment of autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled, crossover study. *J Clin Psychopharmacol*. 2001;21(4):440-4. <https://doi.org/10.1097/00004714-200108000-00012>
- Shea S, Turgay A, Carroll A, Schulz M, Orlik H, Smith I, et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autistic and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114(5):e634-41. <https://doi.org/10.1542/peds.2003-0264-F>

FARMACI ANTIDEPRESSIVI

Da oltre due decenni, alcuni significativi studi sulla prevalenza dell'utilizzo di farmaci psicotropi in popolazioni con autismo segnalano un utilizzo di antidepressivi tra il 20 e 40% (Aman *et al.*, 2003; Jobski *et al.*, 2017; Martin *et al.*, 1999). Come accade per i farmaci antipsicotici le PcASD adulte possono vedersi prescrivere frequentemente farmaci antidepressivi per affinità prescrittiva nei confronti di sintomi e condizioni che mimano il disturbo per il quale il farmaco ha indicazioni ufficiali (Soorya *et al.*, 2008).

In considerazione della notevole frequenza del fenomeno nella pratica clinica, il *Panel* ha ritenuto prioritaria l'emanazione di una specifica raccomandazione circa l'uso degli antidepressivi negli adulti con autismo, al fine di indirizzare in modo adeguato i comportamenti prescrittivi.

Bibliografia

- Aman MG, Lam KS, Collier-Crespin A. Prevalence and patterns of use of psychoactive medicines among individuals with autism in the Autism Society of Ohio. *J Autism Dev Disord.* 2003;33(5):527-34. <https://doi.org/10.1023/a:1025883612879>
- Jobski K, Hofer J, Hoffmann F, Bachmann C. Use of psychotropic drugs in patients with autism spectrum disorders: a systematic review. *Acta Psychiatr Scand.* 2017;135(1):8-28. <https://doi.org/10.1111/acps.12644>
- Martin A, Scahill L, Klin A, Volkmar FR. Higher-functioning pervasive developmental disorders: rates and patterns of psychotropic drug use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999;38(7):923-31. <https://doi.org/10.1097/00004583-199907000-00024>
- Soorya L, Kiarashi J, Hollander E. Psychopharmacologic interventions for repetitive behaviors in autism spectrum disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2008 Oct;17(4):753-71, viii. doi: 10.1016/j.chc.2008.06.003

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data di creazione fino al 27 settembre 2022, senza limitazioni di lingua. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov) e sito NICE (www.nice.org.uk). La strategia di ricerca ha identificato 76 documenti dopo la rimozione dei duplicati. Di questi documenti potenzialmente eleggibili, 24 documenti sono stati valutati in *full-text* e 18 sono stati esclusi: sette studi non erano studi RCT trattandosi di revisioni narrative, *case report*, *poster* o protocolli (Beherec *et al.*, 2014; Cook *et al.*, 1992; Huffman, 1997; Kolevzon *et al.*, 2006; Li *et al.*, 2020; Livingstone *et al.*, 2015; Posey *et al.*, 2006), sei studi consideravano una popolazione solo di adolescenti o non venivano considerati i disturbi dello spettro autistico (Figgitt & McClellan, 2000; Gordon *et al.*, 1993; Humble *et al.*, 2013; Koshes, 1997; Reddihough *et al.*, 2019; Stoffers *et al.*, 2010), due studi prendevano in considerazione il confronto tra due dosaggi diversi di antidepressivi (Urbano *et al.*, 2015; Urbano *et al.*, 2014), due studi non valutavano l'intervento di interesse di interesse per questa raccomandazione (Thomson, *et al.*, 2009; Wink *et al.*, 2018), e una revisione sistematica che include già tutti i lavori considerati più altri non pertinenti il quesito (Liang *et al.*, 2022).

Sono stati inclusi cinque studi randomizzati controllati con placebo, di cui uno con disegno *cross-over* (Buchsbaum *et al.*, 2001; Hollander *et al.*, 2012; McDougale *et al.*, 1996; Nct, 2008; Remington *et al.*, 2001). Il sesto studio incluso è ancora in corso e non pubblicato; pertanto, non sono pertanto disponibili i dati (Nct, 2001). L'età dei partecipanti inclusi nei cinque studi varia dai 18 ai 60 anni. Due studi hanno preso in considerazione il trattamento con fluoxetina somministrato con un dosaggio massimo di 40 mg/die per otto settimane e 80 mg/die per 12 settimane (Buchsbaum *et al.*, 2001; Hollander *et al.*, 2012), uno con fluvoxamina (dosaggio massimo 300 mg/die somministrato da nove a 12 settimane) (McDougale *et al.*, 1996) uno con citalopram (dosaggio massimo 30 mg/die) (Nct, 2008) e uno con clomipramina (dosaggio massimo 25 mg ogni tre o quattro giorni) (Remington *et al.*, 2001), per un totale di 158 partecipanti con ASD, in cui non era chiarito se all'interno degli studi fosse presente la comorbidità di depressione. Circa la metà degli individui inclusi era di genere maschile (49%). Gli studi hanno preso in considerazione la popolazione con disturbo dello spettro autistico e/o con sindrome di Asperger (in uno studio era incluso un individuo con sindrome di Asperger, mentre in un secondo la percentuale di tali individui non è riportata). La diagnosi di ASD è stata effettuata utilizzando i criteri del DSM-III-R o DSM-IV o DSM-IV-TR e ICD-10. Quattro studi sono stati condotti negli Stati Uniti (Buchsbaum *et al.*, 2001; Hollander *et al.*, 2012; McDougale *et al.*, 1996; Nct, 2008) e uno in Canada (Remington *et al.*, 2001).

La durata dei *follow-up* degli studi variava da 12 a 16 settimane. Le scale usate per valutare gli esiti di interesse sono state: *Child's Yale-Brown Obsessive Compulsive scale* o *Yale Brown Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale* (CY-BOCS, YB-BOCS), la *Clinical Global Impression scale* (CGI-I), la *Aberrant Behaviour Checklist* (ABC), *Ritvo-Freeman Overall Scale* e la *Hamilton Rating Scale* (HAM) per sintomi depressivi (HAM-D) e ansiosi (HAM-A), *Repetitive Behaviors Scale – Revised* (RBS-R).

Di seguito sono riportati i risultati ottenuti dall'analisi statistica sugli esiti prioritizzati dal *Panel*:

1. Sintomi depressivi - *Follow-up* intervallo 12 settimane a 16 settimane (valutato con HAM-D). MD pari a 3,83 (95% IC da -3,76 a 11,42) (Buchsbaum *et al.*, 2001). I risultati

indicano il miglioramento dei sintomi depressivi nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

2. Sintomi ossessivi - *Follow-up* 12 settimane (valutato con CY-BOBCS o YB-BOCS, sottoscala per sintomi compulsivi). MD pari a -2,2 (95% IC da -7,07 a 2,67). (Buchsbaum *et al.*, 2001; McDougale *et al.*, 1996; Nct, 2008; Hollander *et al.*, 2012). I risultati indicano la riduzione dei sintomi ossessivi nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
3. Sintomi ansiosi - *Follow-up* 16 settimane (valutato con HAM-A). MD pari a 4,5 (95% IC da -2,38 a 11,38) (Buchsbaum *et al.*, 2001). I risultati indicano un miglioramento nei sintomi ansiosi nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
4. Sintomi *core* - *Follow-up* quattro settimane (valutato con RBS-R) (Nct, 2008). MD pari a -6,7 (95% IC da -30,55 a 17,55). I risultati indicano una riduzione dei sintomi nucleari dell'autismo nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
5. Funzionamento generale - *Follow-up* intervallo 12 settimane a 16 settimane (valutato con CGI-I); (Scala da: 0 a 100) (Buchsbaum *et al.*, 2001; McDougale *et al.*, 1996; Nct, 2008; Hollander *et al.*, 2012). SMD pari a 1,02 (95% IC da -0,4 a 2,44). I risultati indicano un miglioramento del funzionamento generale con dimensione degli effetti grande nel gruppo sottoposto all'intervento.
6. Comportamenti problema - *Follow-up* 12 settimane (valutato con: *Ritvo-Freeman real-life rating scale*). In generale, la Fluvoxamina è stata trovata superiore in termini di miglioramento dei sintomi comportamentali rispetto al placebo. Lo studio non riporta il dato numerico ma menziona risultati positivi sul linguaggio. (Hollander *et al.*, 2012).
7. Suicidio - *Follow-up* 12 settimane (valutato con: Progettazione del suicidio nella scala HAM-D). RR 2,05 (95% IC da 0,09 a 46,91) (Hollander *et al.*, 2012). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, tre vanno incontro alla progettazione del suicidio misurato con la scala menzionata se trattati con antidepressivi rispetto al controllo (intervallo da tre in meno a 100 in più).
8. Eventi avversi - *Follow-up* 12 settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso riportato per paziente). Nello studio Nct (2008) quattro su sei adulti hanno manifestato un evento avverso nel braccio con Citalopram verso due su sei nel braccio con placebo. Gli eventi avversi includevano apatia, sedazione, flatulenza, diminuzione dell'interesse sessuale, labbra secche e disturbi dell'apparato gastrointestinale superiore. Nello studio di Hollander e collaboratori (Hollander *et al.*, 2001) viene riportato che in media 1,4 adulti nel braccio con fluoxetina hanno avuto almeno un evento avverso e 0,6 nel braccio con placebo. Lo studio di McDougale e collaboratori (1996) dichiara che la fluvoxamina è stata ben tollerata e i principali eventi avversi sono stati: nausea e sedazione. Nello studio di Remington e collaboratori (2001), nel braccio con clomipramina 12 partecipanti hanno avuto eventi avversi (tra cui stanchezza, tremori, tachicardia, nausea e vomito, aumento dell'appetito e insonnia), mentre nel braccio con placebo sette partecipanti hanno avuto almeno un evento avverso (tra cui stanchezza, distonia e depressione) (McDougale *et al.*, 1996; Nct, 2008; Hollander *et al.*, 2012; Remington *et al.*, 2001).

9. Eventi avversi parossistici - *Follow-up* 12 settimane (valutato con umore depresso o depressione): RR 1,36 (0,14 a 13,72) (Hollander *et al.*, 2012). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, due in più vanno incontro a eventi avversi di tipo parossistico se trattati con antidepressivi rispetto al controllo (intervallo da sei in meno a 85 in più).
10. Disturbi del sonno - *Follow-up* 12 settimane (valutato con insonnia): RR 1,02 (0,19 a 5,40) (Hollander *et al.*, 2012). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, se sottoposti al trattamento con antidepressivi, in media nessuno va incontro a disturbi del sonno rispetto al controllo (intervallo da 11 meno a 59 più).
11. *Drop-out* - *Follow-up* 12 settimane (valutato con il numero di partecipanti usciti dallo studio) (Hollander *et al.*, 2012). Nello studio incluso esaminato quattro PcASD su 48 sono uscite dallo studio dopo la randomizzazione.

Non sono stati individuati negli studi disponibili, le informazioni circa gli esiti qualità di vita e sintomi psicotici.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare farmaci antidepressivi in adulti con ASD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Nota: questa raccomandazione non si applica a adulti con comorbidità di disturbi indicati dalle schede tecniche autorizzative (es. disturbo depressivo maggiore, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi d'ansia, etc.) per i quali si rinvia a Linee Guida specifiche di buona qualità (si faccia riferimento alle Lg pubblicate su SNLG di ISS).

Giustificazione

Il *Panel* ritiene opportuno evidenziare che la popolazione inclusa negli studi fa riferimento a studi con PcASD senza comorbidità o PcASD con sintomi depressivi, ansiosi e ossessivo-compulsivi non definiti. I risultati ottenuti sull'efficacia dell'intervento evidenziano che i benefici sono inferiori ai rischi e i miglioramenti riscontrati nei gruppi sottoposti all'intervento non sono clinicamente rilevanti; ed inoltre, la qualità delle prove riscontrate circa l'efficacia del trattamento (nel ridurre i sintomi depressivi, ossessivi e ansiosi e migliorare il funzionamento generale) è molto bassa (per tale ragione è presente incertezza). Gli esiti sui comportamenti problema sono risultati a favore dell'uso di antidepressivi solo per una sottoscala (uso del linguaggio) ma non su altre. La fiducia in questi risultati è stata giudicata molto bassa (per tale ragione è presente incertezza). Esistono incertezze anche sugli effetti indesiderabili (eventi avversi, suicidio, disturbi del sonno e sul tasso di abbandono degli studi per cause legate al trattamento). Questi elementi non permettono di formulare una raccomandazione a favore dell'uso degli antidepressivi nelle PcASD. Allo stesso tempo, in presenza di diagnosi di disturbo depressivo maggiore, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi d'ansia in comorbidità con i disturbi dello spettro autistico, così come indicato dalle relative schede tecniche autorizzative, il *Panel* ritiene opportuno che il clinico faccia riferimento a Linee Guida specifiche di buona qualità per il possibile utilizzo dei farmaci in questa sottopopolazione.

Per l'identificazione di Linee Guida di buona qualità per la gestione delle comorbidità negli adulti con disturbo dello spettro autistico, il *Panel* fa riferimento a quanto pubblicato sul sito del Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'ISS. Il *Panel* indica di verificare periodicamente la disponibilità aggiornata di Linee Guida Nazionali o di Linee Guida Internazionali consultando il sito del Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'ISS. attraverso il *link* <https://snlg.iss.it/?cat=59>

Considerazioni relative ai sottogruppi

Il *Panel* non ha individuato sottogruppi per cui la raccomandazione potrebbe cambiare

Considerazioni per l'implementazione

Alla luce della raccomandazione formulata, è opportuno che i medici effettuino un'accurata rivalutazione clinica delle PcASD adulte che assumono farmaci antidepressivi, al fine di vagliarne l'appropriatezza prescrittiva. In tali casi è inoltre opportuno valutare se, rispetto all'uso di farmaci antidepressivi, appropriati interventi non farmacologici indicati in questa Linea Guida siano stati

messi in atto. Tali interventi dovrebbero altresì includere la modificazione di eventuali fattori di contesto che potrebbero aver contribuito ad innescare o esacerbare la sintomatologia;

La presentazione dei sintomi psicopatologici nelle PcASD va distinta clinicamente dalla modalità di esprimersi e di essere di questa popolazione per evitare somministrazioni incongrue di farmaci: questo richiede una preparazione specifica alla valutazione psicopatologica in PcASD e disabilità intellettiva, con riferimento anche a manuali diagnostici specifici (es. *Diagnostic Manual - Intellectual Disability: A Clinical Guide for Diagnosis* – DM-ID-2, 2018).

L'implementazione della raccomandazione comporta la necessità di svolgere una formazione specialistica sul disturbo dello spettro autistico indirizzata al personale incaricato della gestione delle attività delle PcASD nei servizi e negli ambienti di vita. Particolare attenzione deve essere rivolta alla formazione dei medici psichiatri, al fine di incrementare la capacità di discernere la specificità delle PcASD in rapporto all'utenza tradizionale dei servizi psichiatrici, stimolando così atteggiamenti prescrittivi adeguati.

Qualsiasi decisione relativa alla terapia farmacologica deve essere discussa con la persona interessata, e, se ritenuto utile e appropriato, con un familiare o altro *caregiver*, coinvolgendoli attivamente nel processo decisionale.

Monitoraggio e valutazione

La raccomandazione è contro l'uso degli antidepressivi nelle PcASD e non si esprime rispetto all'utilizzo di PcASD con comorbidità dei disturbi indicati dalle schede tecniche autorizzative (es. disturbo depressivo maggiore, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi d'ansia, etc.). Nei casi di PcASD che giungano all'età adulta con la prescrizione di una terapia antidepressiva risulta consigliabile effettuare, in sede clinica, una rivalutazione dell'appropriatezza dell'intervento che includa la possibilità di un graduale abbandono del farmaco antidepressivo, secondo le caratteristiche individuali della persona, e, se ancora non esistente, di un contestuale piano di presa in carico con particolare attenzione al suo progetto di vita, secondo le indicazioni della presente Linea Guida.-Risulta in ogni caso consigliabile, in caso di assunzione di un farmaco antidepressivo, porre particolare attenzione all'insorgenza di sintomi maniacali o ipomaniacali che possono avere una presentazione clinica diversa dalla popolazione generale e all'aumento del peso corporeo, anche legato alla particolare modalità alimentare, sintomi gastrointestinali e alle sindromi serotoninergiche, che possono essere misconosciuti, all'aumento dei tempi di sanguinamento, alle sindromi da sospensione incongrue della terapia farmacologica, alla sindrome da inappropriata secrezione ormone antidiuretico (SIADH), che può essere più difficilmente riconoscibile e all'impatto sulla sfera sessuale. Le alterazioni della sfera sessuale con difficoltà a raggiungere l'orgasmo possono peggiorare i problemi di comportamento in particolare in individui con disabilità intellettiva e difficoltà comunicative in cui la masturbazione rappresenta la fonte di soddisfacimento sessuale e in cui tale collateralità non può essere comunicata né compresa dallo stesso. Andranno, inoltre, considerate con attenzione anche le possibili interazioni farmacocinetiche per il ruolo che alcuni antidepressivi hanno ad esempio come inibitori a livello citocromiale epatico e quindi potenzianti l'azione di altri farmaci ad essi associati, in particolare con le terapie antiepilettiche. È importante tenere in considerazione che le PcASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale.

Alcuni aspetti dell'ASD e alcune difficoltà esistenziali associate a questa condizione possono presentarsi similmente a sintomi depressivi. La valutazione e il monitoraggio nel tempo di queste manifestazioni, incluso il loro miglioramento a seguito di interventi non farmacologici specifici per l'ASD, dovrebbero suggerire l'utilità di una rivalutazione clinica.

Priorità della ricerca

Considerando la mancanza di prove dirette nella popolazione di adulti ASD, soprattutto rispetto all'uso di farmaci di più recente produzione, è auspicabile che la ricerca futura includa studi sperimentali per valutare benefici e rischi, nonché possibili interventi farmacologici e non farmacologici alternativi.

Considerata la mancanza specifica di prove relative all'efficacia o meno dei farmaci antidepressivi per la popolazione con autismo con co-occorrenze psichiatriche (es. disturbo depressivo maggiore, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi d'ansia, etc.) è auspicabile che la ricerca futura includa studi sperimentali per valutare i benefici e i rischi, nonché possibili ulteriori interventi farmacologici e non farmacologici.

Considerata la mancanza specifica di prove nelle PcASD con DI sarebbe rilevante avviare sperimentazioni sull'uso dei farmaci in presenza di sintomi depressivi in questa specifica sottopopolazione.

Bibliografia

- Beherec L, Quilici G, Rosier A, Gerardin P, Campion D, Guillin O. [Pharmacological treatments in patients with pervasive developmental disorders: A review]. *Encephale*. 2014;40(2):188-96. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2012.01.014>
- Buchsbaum MS, Hollander E, Haznedar MM, Tang C, Spiegel-Cohen J, Wei TC, et al. Effect of fluoxetine on regional cerebral metabolism in autistic spectrum disorders: a pilot study. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2001;4(2):119-25. <https://doi.org/10.1017/S1461145701002280>
- Cook EH Jr, Rowlett R, Jaselskis C, Leventhal BL. Fluoxetine treatment of children and adults with autistic disorder and mental retardation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1992 Jul;31(4):739-45. doi: 10.1097/00004583-199207000-00024
- Figgitt DP, McClellan KJ. Fluvoxamine. An updated review of its use in the management of adults with anxiety disorders. *Drugs*. 2000;60(4):925-54. <https://doi.org/10.2165/00003495-200060040-00006>
- Gordon CT, State RC, Nelson JE, Hamburger SD, Rapoport JL. A double-blind comparison of clomipramine, desipramine, and placebo in the treatment of autistic disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1993;50(6):441-7. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1993.01820180039004>
- Hollander E, Soorya L, Chaplin W, Anagnostou E, Taylor BP, Ferretti CJ, et al. A double-blind placebo-controlled trial of fluoxetine for repetitive behaviors and global severity in adult autism spectrum disorders. *Am J Psychiatry*. 2012;169(3):292-9. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10050764>
- Huffman GB. Fluvoxamine for the treatment of autistic disorders in adults. *Am Fam Physician*; 1997.
- Humble MB, Uvnäs-Moberg K, Engström I, Bejerot S. Plasma oxytocin changes and anti-obsessive response during serotonin reuptake inhibitor treatment: a placebo controlled study. *BMC Psychiatry*. 2013;13:344.
- Nct, 2001. Icahn School of Medicine at Mount Sinai. Study of Fluoxetine in Adults With Autistic Disorder. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00027404. Updated March 25, 2015. Available from: <https://clinicaltrials.gov/show/nct00027404>
- Nct, 2008. University of North Carolina, Chapel Hill. Functional MRI Evaluation of the Effect of Citalopram in Autism Spectrum Disorders. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00609531. Updated October 8, 2012. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00609531>
- Kolevzon A, Mathewson KA, Hollander E. Selective serotonin reuptake inhibitors in autism: a review of efficacy and tolerability. *J Clin Psychiatry*. 2006;67(3):407-14. <https://doi.org/10.4088/jcp.v67n0311>
- Koshes RJ. Use of fluoxetine for obsessive-compulsive behavior in adults with autism. *Am J Psychiatry*. 1997;154(4):578. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.4.578a>
- Li C, Bai Y, Jin C, Zhong F, Guo Q, Liu W. Efficacy and Safety of Fluoxetine in Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Am J Ther*. 2020;27(3):e312-e5. <https://doi.org/10.1097/MJT.0000000000000978>
- Liang SC, Sun CK, Fan HY, Chung W, Tzang RF, Hung KC, et al. Therapeutic effects of antidepressants for global improvement and subdomain symptoms of autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Psychiatry Neurosci*. 2022;47(4):E299-E310. <https://doi.org/10.1503/jpn.210191>

- Livingstone N, Macdonald G, Williams K, Caldwell DM, Baker LB, Hazell P. Pharmacological intervention for irritability, aggression, and self-injury in Autism Spectrum Disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; (7). Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD011769>
- McDougle CJ, Naylor ST, Cohen DJ, Volkmar FR, Heninger GR, Price LH. A double-blind, placebo-controlled study of fluvoxamine in adults with autistic disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 1996;53(11):1001-8. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1996.01830110037005>
- Posey DJ, Erickson CA, Stigler KA, McDougle CJ. The use of selective serotonin reuptake inhibitors in autism and related disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2006;16(1-2):181-6. <https://doi.org/10.1089/cap.2006.16.181>
- Reddihough DS, Marraffa C, Mouti A, O'Sullivan M, Lee KJ, Orsini F, Hazell P, Granich J, Whitehouse AJO, Wray J, Dossetor D, Santosh P, Silove N, Kohn M. Effect of Fluoxetine on Obsessive-Compulsive Behaviors in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2019 Oct 22;322(16):1561-1569. doi: 10.1001/jama.2019.14685.
- Remington G, Sloman L, Konstantareas M, Parker K, Gow R. Clomipramine versus haloperidol in the treatment of autistic disorder: a double-blind, placebo-controlled, crossover study. *J Clin Psychopharmacol.* 2001;21(4):440-4. <https://doi.org/10.1097/00004714-200108000-00012>
- Stoffers J, Völlm BA, Rucker G, Timmer A, Huband N, Lieb K. Pharmacological interventions for borderline personality disorder. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010(6):CD005653. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005653.pub2>
- Thomson A, Maltezos S, Paliokosta E, Xenitidis K. Risperidone for attention-deficit hyperactivity disorder in people with intellectual disabilities. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009(2):CD007011. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007011.pub2>
- Urbano M, Okwara L, Manser P, Hartmann K, Deutsch SI. A trial of d-cycloserine to treat the social deficit in older adolescents and young adults with autism spectrum disorders. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2015;27(2):133-8. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.13070155>
- Urbano M, Okwara L, Manser P, Hartmann K, Herndon A, Deutsch SI. A trial of D-cycloserine to treat stereotypies in older adolescents and young adults with autism spectrum disorder. *Clin Neuropharmacol.* 2014;37(3):69-72. <https://doi.org/10.1097/WNF.0000000000000033>
- Wink LK, Adams R, Horn PS, Tessier CR, Bantel AP, Hong M, et al. A Randomized Placebo-Controlled Cross-Over Pilot Study of Riluzole for Drug-Refractory Irritability in Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(9):3051-60. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3562-5>

FARMACI ANTIEPILETTICI/STABILIZZATORI DELL'UMORE

I farmaci antiepilettici e stabilizzatori dell'umore (in questo contesto includono i sali di litio) sono prescritti spesso alle PcASD (Aman *et al.*, 2003). Nella pratica clinica i motivi di prescrizione sono riconducibili a due ambiti principali: il primo è il trattamento dell'epilessia e di disturbi dell'umore, soprattutto disturbi bipolari, che co-occorrono all'ASD, il secondo è la gestione di epifenomeni complessi e problematici di difficile interpretazione clinica e talvolta in continuità con alcuni sintomi di ASD, come, ad esempio, i comportamenti stereotipati autolesivi, in particolare nelle PcASD con necessità di supporto consistente e molto consistente. La relazione tra epilessia, disturbi comportamentali e comorbidità psichiatrica è complessa e ad oggi i risultati della ricerca su questo tema non sono conclusivi (Arshad *et al.*, 2011; Smith & Matson, 2010). Un qualche tipo di epilessia si presenta in circa il 20% delle PcASD e una percentuale più alta ha una storia di convulsioni e alterazioni dell'EEG (Besag, 2017). Anche i disturbi dell'umore sono abbastanza frequenti nelle PcASD [depressione: prevalenza stimata attuale 36% (95% IC 24-48%); persistente durante tutto l'arco della vita 53% (95% IC 29-76%)]. Quasi tutti i farmaci antiepilettici hanno un'azione anche sull'umore e molti hanno un effetto di stabilizzazione. Viceversa, gli stabilizzatori dell'umore che non siano stati progettati come antiepilettici non agiscono favorevolmente sui disturbi epilettici.

Bibliografia

- Aman MG, Lam KS, Collier-Crespin A. Prevalence and patterns of use of psychoactive medicines among individuals with autism in the Autism Society of Ohio. *J Autism Dev Disord.* 2003;33(5):527-34. <https://doi.org/10.1023/a:1025883612879>
- Arshad S, Winterhalter R, Underwood L, Kelesidi K, Chaplin E, Kravariti E, Anagnostopoulos D, Bouras N, McCarthy J, Tsakanikos E. Epilepsy and intellectual disability: does epilepsy increase the likelihood of co-morbid psychopathology? *Res Dev Disabil.* 2011;32(1):353-7. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.10.013>
- Besag FMC. Epilepsy in patients with autism: links, risks and treatment challenges. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2018;14:1-10 <https://doi.org/10.2147/NDT.S120509>
- Smith KR, Matson JL. Psychopathology: differences among adults with intellectually disabled, comorbid autism spectrum disorders and epilepsy. *Res Dev Disabil.* 2010 May-Jun;31(3):743-9.

Sintesi e analisi delle prove

È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data di creazione fino al 26 settembre 2022, senza limitazioni di lingua e di disegno di studio. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). La strategia di ricerca ha identificato 130 documenti dopo rimozione dei duplicati. Di questi documenti potenzialmente eleggibili, 18 documenti sono stati valutati in *full-text* e 17 sono stati esclusi: sette studi non erano studi RCT (si trattava di *case report*, studi non controllati, protocolli), (Ajram *et al.*, 2015; Duggal, 2001; Guglielmo *et al.*, 2013; Kapetanovic, 2007; Leonard, 2007; Nct 2018; Schür *et al.*, 2016); tre non valutavano gli esiti di interesse (Masuda *et al.*, 2019; Pretzsch *et al.*, 2019; Unwin & Deb, 2008); una revisione sistematica (Frye, 2014) e due RCT (Hollander *et al.*, 2010; Wink *et al.*, 2018) e una revisione sistematica (Limbu *et al.*, 2022) consideravano una popolazione di adolescenti con ASD; due revisioni sistematiche (Brondino *et al.*, 2016; Frye *et al.*, 2013) descrivevano gli studi in modo narrativo e sono state pertanto utilizzate come ulteriore fonte di identificazione di studi potenzialmente ammissibili, anche se tutti gli RCT considerati in queste revisioni erano stati effettuati su una popolazione diversa da quella di interesse (bambini e adolescenti con ASD); un RCT confrontava Venlafaxina associata a terapia con antiepilettici verso placebo (Carminati *et al.*, 2016).

Non sono stati individuati studi utili per la valutazione degli esiti di beneficio e per gli eventi avversi.

Non avendo trovato prove di tale ricerca è stata eseguita una ricerca su popolazione diverse (pazienti con disturbi psicotici). Inoltre, è stato deciso di inserire risultati provenienti da bambini e adolescenti con ASD per gli eventi avversi.

Sono stati considerati gli esiti di sicurezza di una revisione sistematica sugli effetti degli antiepilettici (Huband *et al.*, 2010) in pazienti con comportamenti ricorrenti di aggressività ma senza diagnosi di disturbi dello spettro autistico. La revisione sistematica valutava l'efficacia degli antiepilettici in pazienti con aggressività ricorrente associata a disturbi di personalità, disturbi connessi all'impulsività, persone con pregresso danno cerebrale, mentre i pazienti con demenza sono stati esclusi. La revisione includeva dieci studi con pazienti adulti, ma solo tre riportavano dati sugli eventi avversi. I farmaci per i quali sono disponibili i dati sugli eventi avversi sono il valproato/ fenitoina/difenilidantoina, levetiracetam. In riferimento alla valutazione degli eventi avversi del farmaco il *Panel* ha ritenuto che considerare studi con una popolazione diversa rispetto a quella di interesse non rappresentasse un limite.

Di seguito sono riportati i risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. Eventi avversi - *Follow-up* medio 15 settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso). RR 1,14 (95% IC da 1,04 a 1,26) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, 11 in più vanno incontro a un qualunque evento

avverso se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da tre in più a 21 in più).

2. Eventi avversi cefalea - *Follow-up* intervallo dieci settimane a 15 settimane. RR 1,09 (95% IC da 0,37 a 3,26) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, due in più vanno incontro a cefalea se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da 16 in meno a 57 in più).
3. Eventi avversi aumento di peso - *Follow-up* medio 15 settimane. RR 2,39 (95% IC da 1,03 a 5,56) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, otto in più vanno incontro ad aumento di peso se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da 0 in più a 26 in più).
4. Eventi avversi nausea - *Follow-up* intervallo 13 settimane a 15 settimane. RR 2,22 (95% IC da 1,30 a 3,81) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, 13 in più vanno incontro a nausea se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da tre in più a 30 in più).
5. Evento avverso sonnolenza - *Follow-up* medio 15 settimane. RR 1,42 (95% IC da 0,95 a 2,13) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, dieci in più vanno incontro a sonnolenza se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da uno in meno a 30 in più).
6. Eventi avversi sedazione - *Follow-up* medio dieci settimane. RR 1,18 (95% IC da 0,71 a 1,97) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, dieci in più vanno incontro a sedazione se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da 16 in meno a 53 in più).
7. Eventi avversi capogiro - *Follow-up* medio dieci settimane. RR 4,00 (95% IC da 0,49 a 32,72) (Huband *et al.*, 2010). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, 15 in più vanno incontro a capogiro se sottoposti a trattamento con antiepilettici rispetto al controllo (intervallo da tre in meno a 100 in più).

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti disturbi epilettici, disturbi dell'umore, comportamenti problema, qualità di vita, funzionamento generale, sintomi depressivi, suicidio, mortalità, *drop-out*, disturbi del sonno, sintomi secondari (irritabilità, stereotipie, iperattività/non collaborazione, frequenza e severità delle stereotipie).

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento dei disturbi dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** usare farmaci antiepilettici/stabilizzatori dell'umore in adulti con ASD senza comorbidità di epilessia o disturbi dell'umore (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Note: questa raccomandazione non si applica ad adulti con comorbidità di epilessia o disturbi dell'umore per i quali si rinvia a Linee Guida di buona qualità. (si faccia riferimento alle Lg pubblicate su SNLG di ISS).

Giustificazione

Il *Panel* ritiene opportuno evidenziare che la popolazione inclusa negli studi fa riferimento a studi su persone con comportamenti ricorrenti di aggressività ma senza diagnosi di disturbi dello spettro autistico. Gli studi non rilevano benefici valutabili (a causa dell'assenza di letteratura specifica o esclusivamente indiretta), mentre sono presenti eventi avversi. Inoltre, la qualità delle prove è risultata essere molto bassa. Questi elementi non consentono al *Panel* di formulare una raccomandazione a favore dell'uso degli antiepilettici nelle PcASD. Allo stesso tempo, in presenza di diagnosi di epilessia o disturbi dell'umore in comorbidità con i disturbi dello spettro autistico, così come indicato dalle relative schede tecniche autorizzative, il *Panel* ritiene opportuno che il clinico faccia riferimento a Linee Guida specifiche di buona qualità per il possibile utilizzo dei farmaci in questa sottopopolazione. Per l'identificazione di Linee Guida di buona qualità per la gestione delle comorbidità negli adulti con disturbo dello spettro autistico, il *Panel* fa riferimento a quanto pubblicato sul sito del Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'ISS. Il *Panel* indica di verificare periodicamente la disponibilità aggiornata di Linee Guida Nazionali o di Linee Guida Internazionali consultando il sito del Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'ISS. attraverso il *link* <https://snlg.iss.it/?cat=59>

Considerazioni relative ai sottogruppi

Il *Panel* non ha individuato sottogruppi per cui la raccomandazione potrebbe cambiare.

Considerazioni per l'implementazione

Alla luce della raccomandazione formulata, è opportuno che i medici effettuino un'accurata rivalutazione clinica degli adulti con ASD che assumono farmaci antiepilettici/stabilizzatori dell'umore, al fine di vagliarne l'appropriatezza prescrittiva. In tali casi è inoltre opportuno valutare se, rispetto all'uso di farmaci stabilizzatori dell'umore, appropriati interventi non farmacologici indicati in questa Linea Guida siano stati messi in atto. Tali interventi dovrebbero altresì includere la modificazione di eventuali fattori di contesto che potrebbero aver contribuito a innescare la sintomatologia. Qualsiasi decisione relativa alla terapia farmacologica deve essere discussa con la persona interessata e, se ritenuto utile e appropriato, con un familiare o altro *caregiver*, coinvolgendoli attivamente nel processo decisionale.

L'implementazione della raccomandazione comporta la necessità di svolgere una formazione specialistica sul disturbo dello spettro autistico indirizzata al personale incaricato della gestione delle attività delle PcASD nei servizi e negli ambienti di vita. Particolare attenzione deve essere rivolta alla formazione dei medici psichiatri, al fine di incrementare la capacità di discernere la specificità delle PcASD in rapporto all'utenza tradizionale dei servizi psichiatrici, stimolando così atteggiamenti prescrittivi adeguati.

Monitoraggio e valutazione

Poiché la raccomandazione è contro l'uso degli antiepilettici nelle PcASD senza epilessia o disturbi dell'umore, persone con tali caratteristiche che giungano all'età adulta con la prescrizione di una terapia antiepilettica dovrebbero effettuare, in sede clinica, una rivalutazione dell'appropriatezza dell'intervento che includa la possibilità di un graduale abbandono del farmaco antiepilettico, e, se ancora non esistente, di un contestuale piano di presa in carico con particolare attenzione al suo progetto di vita, secondo le indicazioni della presente Linea Guida.

È importante tenere in considerazione che le PcASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale.

Priorità della ricerca

Considerando la mancanza di prove dirette nella popolazione di PcASD adulte, soprattutto rispetto all'uso di stabilizzatori dell'umore, è auspicabile che la ricerca futura includa studi sperimentali per valutare benefici e rischi, nonché possibili interventi farmacologici e non farmacologici alternativi nei percorsi di cura delle PcASD adulte.

Considerata la mancanza specifica di prove relative all'efficacia o meno dei farmaci antiepilettici per la popolazione con autismo con co-occorrenze di epilessia o di disturbo dell'umore è auspicabile che la ricerca futura includa studi sperimentali per valutare i benefici e i rischi, nonché possibili interventi alternativi farmacologici e non farmacologici.

Bibliografia

- Ajram L, Horder J, Mendez MA, Brennan L, Galanopoulos A, Zinkstok J, et al. Pharmacological modulation of excitatory/inhibitory balance in autism spectrum disorder. *European neuropsychopharmacology* 2015;25;S1: S61. [https://doi.org/10.1016/S0924-977X\(15\)30009-2](https://doi.org/10.1016/S0924-977X(15)30009-2)
- Brondino N, Fusar-Poli L, Panisi C, Damiani S, Barale F, Politi P. Pharmacological Modulation of GABA Function in Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review of Human Studies. *J Autism Dev Disord*. 2016;46(3):825-39. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2619-y>
- Carminati GG, Gerber F, Darbellay B, Kosel MM, Deriaz N, Chabert J, et al. Using venlafaxine to treat behavioral disorders in patients with autism spectrum disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2016;65:85-95. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2015.09.002>
- Duggal HS. Mood stabilizers in Asperger's syndrome. *Aust N Z J Psychiatry*. 2001;35(3):390-1. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2001.0905h.x>
- Frye RE, Rossignol D, Casanova MF, Brown GL, Martin V, Edelson S, et al. A review of traditional and novel treatments for seizures in autism spectrum disorder: findings from a systematic review and expert Panel. *Front Public Health*. 2013;1:31. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2013.00031>
- Frye RE. Clinical potential, safety, and tolerability of arbaclofen in the treatment of autism spectrum disorder. *Drug Healthc Patient Saf*. 2014;6:69-76. <https://doi.org/10.2147/DHPS.S39595>
- Guglielmo R, Ioime L, Grandinetti P, Janiri L. Managing disruptive and compulsive behaviors in adult with autistic disorder with gabapentin. *J Clin Psychopharmacol*. 2013;33(2):273-4. <https://doi.org/10.1097/JCP.0b013e318285680c>
- Hollander E, Chaplin W, Soorya L, Wasserman S, Novotny S, Rusoff J, et al. Divalproex sodium vs placebo for the treatment of irritability in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Neuropsychopharmacology*. 2010;35(4):990-8. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.202>
- Huband N, Ferriter M, Nathan R, Jones H. Antiepileptics for aggression and associated impulsivity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(2):CD003499. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003499.pub3>
- Kapetanovic S. Oxcarbazepine in youths with autistic disorder and significant disruptive behaviors. *Am J Psychiatry*. 2007;164(5):832-3. <https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.5.832>
- Nct, 2018. King's College London. Shifting Brain Excitation-Inhibition Balance in Autism Spectrum Disorder (cannabidiol). ClinicalTrials.gov identifier: NCT03537950. Updated May 25, 2018. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03537950>
- Leonard HL. Oxcarbazepine (Trileptal) treatment for autism and disruptive behaviors. *Brown University Child & Adolescent Psychopharmacology Update*. 2007; (9):5. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cpu.20045>
- Limbu B, Deb S, Roy M, Lee R, Roy A, Taiwo O. Randomised controlled trials of mood stabilisers for people with autism spectrum disorder: systematic review and meta-analysis. *BJPsych Open*. 2022;8(2):e52. <https://doi.org/10.1192/bjo.2022.18>
- Masuda F, Miyazaki T, Nakajima S, Tsugawa S, Wada M, Tarumi R, et al. A systematic review and meta-analysis on excitability and inhibitory imbalance of the motor cortex as indexed with TMS in autism spectrum disorder. *Brain Stimulation* 12 (2019) 385e592395 p. <https://doi.org/10.1016/j.brs.2018.12.270>

- Pretzsch CM, Freyberg J, Voinescu B, Lythgoe D, Horder J, Mendez MA, et al. Effects of cannabidiol on brain excitation and inhibition systems; a randomised placebo-controlled single dose trial during magnetic resonance spectroscopy in adults with and without autism spectrum disorder. *Neuropsychopharmacology*. 2019;44(8):1398-405.
- Schür RR, Draisma LW, Wijnen JP, Boks MP, Koevoets MG, Joëls M, et al. Brain GABA levels across psychiatric disorders: A systematic literature review and meta-analysis of (1) H-MRS studies. *Hum Brain Mapp*. 2016;37(9):3337-52. <https://doi.org/10.1002/hbm.23244>
- Unwin GL, Deb S. Use of medication for the management of behavior problems among adults with intellectual disabilities: a clinicians' consensus survey. *Am J Ment Retard*. 2008;113(1):19-31. <https://doi.org/10.1352/06-034.1>
- Wink LK, Adams R, Horn PS, Tessier CR, Bantel AP, Hong M, et al. A Randomized Placebo-Controlled Cross-Over Pilot Study of Riluzole for Drug-Refractory Irritability in Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2018;48(9):3051-60. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3562-5>

FARMACI PSICOSTIMOLANTI E/O ATOMOXETINA

Gli individui nello spettro autistico spesso presentano altre condizioni concomitanti, tra cui l'epilessia, la depressione, l'ansia e il disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) (Posey *et al.*, 2008). L'incremento dell'incidenza di ASD registrato dalla letteratura negli ultimi decenni va di pari passo con l'incremento delle diagnosi di ADHD nella popolazione pediatrica. Numerosi studi epidemiologici, editoriali e note di ricerca hanno proposto commenti e tentativi di spiegazione di questo fenomeno, che rimane tuttora controverso nella sua interpretazione. Il DSM-5 consente la diagnosi in comorbidità tra ASD e ADHD. Gran parte della letteratura in questo ambito ha indagato popolazioni di bambini e adolescenti, mentre i pochi studi disponibili sugli adulti sono relativamente recenti. La maggior parte delle PcASD presenta sintomi ADHD, mentre di converso il 15-25% di persone con diagnosi primaria di ADHD mostra sintomi ASD (Antshel *et al.*, 2016). In entrambe le condizioni cliniche è presente una compromissione delle funzioni esecutive: la compresenza di ASD e ADHD è associata a un più severo danno dei comportamenti adattivi rispetto alla sola condizione ASD (Antshel *et al.*, 2016). La comorbidità fra ASD e ADHD, in particolare, può non essere semplice da riconoscere e da trattare, particolarmente nell'età adulta. Alcuni sintomi dell'una e dell'altra presentazione clinica (ad esempio: l'irrequietezza motoria, l'incapacità di rispettare i tempi "sociali", la difficoltà nel portare a termine un compito) possono sovrapporsi fra loro, risentendo al contempo delle interazioni con l'ambiente. Va ricordato che nell'età adulta l'ADHD permane soprattutto con la componente disattentiva, mentre gli aspetti iperattivi motori tendono a regredire, fatto che rende ancora più complessa la diagnosi di comorbidità con ASD in età adulta. Al tempo stesso la presenza di una componente disattentiva condiziona anche gli interventi abilitativi e di apprendimento nelle PcASD. In ogni caso, entrambe le condizioni impongono un carico emotivo ed economico significativo sia per le persone con queste condizioni, sia per le loro famiglie. Prendersi cura delle persone con entrambe le condizioni diviene particolarmente impegnativo, specialmente laddove l'accesso ai servizi e al supporto è inadeguato (WHO, 2022). Gli psicostimolanti vengono comunemente utilizzati nel trattamento dell'ADHD (Sturman *et al.*, 2017; Patra *et al.*, 2019). Le stime di prevalenza disponibili suggeriscono che 11-14% delle PcASD sono trattate per i sintomi di ADHD con psicostimolanti (Aman *et al.*, 1995; Aman *et al.*, 2003; Langworthy *et al.*, 2002; Martin *et al.*, 1999). Rispetto all'utilizzo degli psicostimolanti e/o atomoxetina è stata riportata un'efficacia minore e una maggiore incidenza di eventi avversi se utilizzati nel trattamento di PcASD e ADHD rispetto agli individui con sola diagnosi di ADHD (Patra *et al.*, 2019). Dopo la valutazione delle prove, il Panel ha concluso che nella popolazione PcASD, gli effetti desiderabili di psicostimolanti e/o atomoxetina sono limitati ai sintomi ADHD e che, in assenza di comorbidità, prevalgono gli effetti indesiderati. Pertanto, il Panel ha deciso di formulare due raccomandazioni dirette a 2 popolazioni di PcASD (PcASD senza comorbidità di ADHD e PcASD con comorbidità di ADHD).

Bibliografia

- Aman MG, Lam KS, Collier-Crespin A. Prevalence and patterns of use of psychoactive medicines among individuals with autism in the Autism Society of Ohio. *J Autism Dev Disord.* 2003;33(5):527-34. <https://doi.org/10.1023/a:1025883612879>
- Aman MG, Van Bourgondien ME, Wolford PL, Sarphare G. Psychotropic and anticonvulsant drugs in subjects with autism: prevalence and patterns of use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1995;34(12):1672-81. doi: 10.1097/00004583-199512000-00018
- Antshel KM, Zhang-James Y, Wagner KE, Ledesma A, Faraone SV. An update on the comorbidity of ADHD and ASD: a focus on clinical management. *Expert Rev Neurother.* 2016;16(3):279-93. doi: 10.1586/14737175.2016.1146591
- Langworthy-Lam KS, Aman MG, Van Bourgondien ME. Prevalence and patterns of use of psychoactive medicines in individuals with autism in the Autism Society of North Carolina. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2002;12(4):311-21. <https://doi.org/10.1089/104454602762599853>
- Martin A, Scahill L, Klin A, Volkmar FR. Higher-functioning pervasive developmental disorders: rates and patterns of psychotropic drug use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999;38(7):923-31. <https://doi.org/10.1097/00004583-199907000-00024>
- Patra S, Nebhinani N, Viswanathan A, Kirubakaran R. Atomoxetine for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents with autism: A systematic review and meta-analysis. *Autism Res.* 2019;12(4):542-52. <https://doi.org/10.1002/aur.2059>
- Posey DJ, Stigler KA, Erickson CA, McDougale CJ. Antipsychotics in the treatment of autism. *J Clin Invest.* 2008;118(1):6-14. <https://doi.org/10.1172/JCI32483>
- Sturman N, Deckx L, van Driel ML. Methylphenidate for children and adolescents with autism spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;11:CD011144. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011144.pub2>
- WHO, 2022. World Health Organization. Autism spectrum disorders. 2022. Available from: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders. last visited 23/10/22

Psicostimolanti/atomoxetina in PcASD senza comorbidità di ADHD

Sintesi e analisi delle prove

Una ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al 27 settembre 2022, senza limitazioni di lingua e di disegno di studio. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). La strategia di ricerca ha identificato 567 documenti dopo rimozione dei duplicati. Per quanto riguarda gli effetti desiderabili, nessun studio rispondeva ai criteri di inclusione.

Non avendo riscontrato studi sulla popolazione adulta con ASD, sono stati inclusi studi clinici randomizzati sull'uso di psicostimolanti in bambini ed adolescenti con ASD con o senza ADHD che riportavano dati sugli eventi avversi. Dopo aver applicato i criteri di inclusione sono state estratte informazioni da sette studi clinici randomizzati (439 partecipanti). Di questi:

- a) Atomoxetina vs placebo: quattro studi RCT paralleli (Eslamzadeh *et al.*, 2018; Handen *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Nct, 2007) per un totale di 329 partecipanti;
- b) Clonidina vs placebo: uno studio RCT (Jaselskis *et al.*, 1992) crossover (studio incrociato) per un totale di 8 partecipanti;
- c) Guanfacina vs placebo: uno studio RCT (Scahill *et al.*, 2015) parallelo per un totale di 62 partecipanti;
- d) Piracetam vs placebo: uno studio RCT (Akhondzadeh *et al.*, 2008) parallelo per un totale di un totale di 40 partecipanti.

I partecipanti erano prevalentemente maschi (84,5%), con un'età media di 8,5 anni. I criteri utilizzati per la diagnosi variavano tra gli studi: DSM-III-R (uno studio), DSM-IV (tre studi), DSM-IV TR (uno studio). Due studi riportavano l'uso di scale di supporto alla diagnosi, quali ADI-R, e il *Childhood Autism Rating Scale* (CARS).

Due studi (Harfterkamp *et al.*, 2012; Nct, 2007) hanno incluso solo bambini ed adolescenti ASD che avevano una comorbidità con l'ADHD, mentre altri due (Handen *et al.*, 2015; Scahill *et al.*, 2015) hanno incluso solo pazienti con livelli elevati di iperattività, impulsività o inattezzione, valutate con strumenti, quali *The Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale* (SNAP), ABC- Sottoscala iperattività. Un solo studio (Eslamzadeh *et al.*, 2018) ha escluso a priori bambini e adolescenti ASD con comorbidità ADHD. La dimensione del campione variava da otto (Jaselskis *et al.*, 1992) a 128 (Handen *et al.*, 2015) partecipanti, con una dimensione media del campione di 62,7 (DS=39,4). La durata dei periodi di trattamento variava da uno a dieci settimane, con una durata mediana di cinque settimane. Quattro studi reclutavano pazienti negli USA, due in Iran e uno in Olanda.

Successivamente sono stati cercati dati provenienti da studi non randomizzati su una popolazione di bambini ed adolescenti con o senza ADHD. La ricerca ha restituito una revisione sistematica (Storebø *et al.*, 2018) che ha analizzato gli eventi avversi associati al trattamento con metilfenidato per bambini e adolescenti con ADHD in studi non randomizzati. Sono stati inclusi

tre studi che riportavano dati di eventi avversi (Hemmer *et al.*, 2001; Shin *et al.*, 2016; Shyu *et al.*, 2015).

Inoltre, sono stati cercati dati di studi provenienti da studi randomizzati e l'uso degli stimolanti e/o atomoxetina su una popolazione adulta non necessariamente con ASD. È stata identificata una revisione sistematica che ha analizzato gli eventi avversi associati all'uso degli psicostimolanti e/o atomoxetina in una popolazione adulta con depressione (Candy *et al.*, 2008) da cui sono stati estratti gli studi di riferimento e analizzati i relativi dati (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970; Wheatley, 1969).

Sono stati pertanto inclusi un totale di quattordici studi: sette studi clinici randomizzati che comprendevano bambini e adolescenti ASD con e senza ADHD (Eslamzadeh *et al.*, 2018; Handen *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Nct, 2007; Jaselskis, Cook, Fletcher, & Leventhal, 1992; Scahill *et al.*, 2015; Akhondzadeh *et al.*, 2008), tre studi non randomizzati su una popolazione di bambini ed adolescenti con ADHD (Hemmer *et al.*, 2001; Shin *et al.*, 2016; Shyu *et al.*, 2015), quattro studi in una popolazione adulta con depressione (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970; Wheatley, 1969).

Di seguito sono riportati i risultati dell'analisi statistica effettuata sugli eventi avversi e riscontrati negli studi inclusi:

1. Disturbi del sonno - studi paralleli (valutato con: *Children's Sleep Habits Questionnaire*, CSHQ - Insomnia); Scala da: 27 a 81). SMD pari a 0,08 (95% IC da -0,17 a 0,33). (Scahill *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento dei disturbi del sonno con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
2. Disturbi del sonno - studi *cross-over* (valutato con: *Symptoms Checklist - Insomnia*). SMD pari a 0,08 (95% IC da -0,54 a 0,7) (Jaselskis *et al.*, 1992). I risultati indicano il miglioramento dei disturbi del sonno con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
3. *Drop-out* generale - *Follow-up*: medio 8.5 settimane (valutato con il numero di partecipanti che han interrotto il trattamento per qualsiasi causa). RR 1,04 (95% IC da 0,49 a 2,22) (Nct, 2007; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Akhondzadeh *et al.*, 2008; Handen *et al.*, 2015). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, 10 in più vanno incontro a *drop-out* se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da cinque in meno a 13 in più).
4. *Drop-out* da eventi avversi. RR 1,96 (95% IC da 0,37 a 10,41) (Nct, 2007; Handen *et al.*, 2015; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Akhondzadeh *et al.*, 2008). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, 19 in più vanno incontro a *drop-out* a causa di eventi avversi se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da tre in meno a 44 più).
5. Eventi avversi - *Follow-up* medio 8.5 settimane; (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). RR 1.16 (95% IC da 0,92 a 1,46) (Nct, 2007; Handen *et al.*, 2015; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Eslamzadeh *et al.*, 2018). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 11 in più vanno incontro ad eventi avversi se sottoposti al

trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 61 in meno a 353 più).

6. Eventi avversi - *Follow-up* intervallo cinque settimane a 12 settimane (valutato con partecipanti con eventi avversi). OR 7,22 (95% IC da 2,21 a 23,57) (Wheatley, 1969; Elizur *et al.*, 1979). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 72 in più vanno incontro a qualunque evento avverso se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 93 più a 617 più).
7. Eventi avversi - *Follow-up* intervallo 1 settimane a 4 settimane (valutato con la presenza di almeno un evento avverso). OR 1,78 (95% IC da 0,57 a 5,55) (Rickels *et al.*, 1970; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 17 in più vanno incontro a qualunque evento avverso se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 124 meno a 389 più).
8. Eventi avversi gravi (valutato con la presenza di almeno un evento avverso). RR 1,36 (95% IC da 1,17 a 1,57) (Hemmer *et al.*, 2001; Shyu *et al.*, 2015). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 13 in più sono esposti ad un evento avverso grave se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da due più a sette più).
9. Eventi avversi - Sistema nervoso centrale: convulsioni. RR 1,31 (95% IC da 0,07 a 23,74) (Hemmer *et al.*, 2001). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 13 in più sono esposti a convulsioni se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 0 meno a 0 meno).
10. Eventi avversi - Sistema nervoso centrale: disturbo psicotico. RR 1,36 (95% IC da 1,17 a 1,57) (Shyu *et al.*, 2015). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 4 in più vanno incontro ad un disturbo psicotico se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da due più a sette più).
11. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: aritmie. RR 1,61 (95% IC da 1,48 a 1,74) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
12. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: ipertensione. RR 1,07 (95% IC da 0,94 a 1,22) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
13. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: infarto miocardico. RR 1,33 (95% IC da 0,90 a 1,98) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
14. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: ictus ischemico. RR 0,70 (95% IC da 0,49 a 1,01) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
15. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: insufficienza cardiaca. RR 0,54 (95% IC da 0,30 a 0,96) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.

16. Sonnolenza - *Follow-up*: intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 0,41 (95% IC da 0,12 a 1,37) (Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 59 in più vanno incontro a sonnolenza se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 91 in meno a 34 più).
17. Vertigini - *Follow-up*: intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,31 (95% IC da 0,40 a 4,24) (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 19 in più sviluppano vertigini se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 38 in meno a 164 più).
18. Mal di testa - *Follow-up*: intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,06 (95% IC da 0,34 a 3,35). (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 5 in più sviluppano mal di testa se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 65 in meno a 173 più).
19. Insonnia - *Follow-up*: intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,89 (95% IC da 0,66 a 5,38). (Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 97 in più sviluppano insonnia se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 44 in meno a 330 più).
20. Nausea - *Follow-up*: intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con i partecipanti con eventi avversi). OR 1,52 (95% IC da 0,31 a 7,57) (Rickels *et al.*, 1972, Rickels *et al.*, 1970). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 13 in più sviluppano nausea se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 18 in meno a 144 più).
21. Tremore - *Follow-up*: intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 2,83 (95% IC da 0,51 a 15,67) (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 56 in più sviluppano tremore se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 16 in meno a 321 più).

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti “suicidio”, “sintomi depressivi” “narcolessia”.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce di non** utilizzare i farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina in adulti con ASD senza comorbidità di ADHD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

Il *Panel* non ha formulato una raccomandazione forte per l'assenza di letteratura rispetto alle PcASD senza ADHD e per la qualità delle prove che risulta molto bassa. Il bilancio rischi/benefici in PcASD senza comorbidità di ADHD è a sfavore dell'utilizzo di farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento alle PcASD senza comorbidità di ADHD.

Considerazioni per l'implementazione

Alla luce della raccomandazione formulata, è opportuno che i medici effettuino un'accurata rivalutazione clinica degli adulti con ASD che assumono farmaci psicoestimolanti e/o atomoxetina, al fine di vagliarne l'appropriatezza prescrittiva. In tali casi è inoltre opportuno valutare se, rispetto all'uso di farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina, appropriati interventi non farmacologici indicati in questa linea-guida siano stati messi in atto (tali interventi dovrebbero altresì includere la modificazione di eventuali fattori di contesto che potrebbero aver contribuito ad innescare la sintomatologia).

Qualsiasi decisione relativa alla terapia farmacologica deve essere discussa con la persona interessata e, se ritenuto utile e appropriato, con un familiare o altro *caregiver*, coinvolgendoli attivamente nel processo decisionale.

L'implementazione della raccomandazione comporta la necessità di svolgere una formazione specialistica sul disturbo dello spettro autistico indirizzata al personale incaricato della gestione delle attività delle PcASD nei servizi e negli ambienti di vita. Particolare attenzione deve essere rivolta alla formazione dei medici psichiatri, al fine di incrementare la capacità di discernere la specificità delle PcASD in rapporto all'utenza tradizionale dei servizi psichiatrici, stimolando così atteggiamenti prescrittivi adeguati.

Monitoraggio e valutazione

Poiché la raccomandazione è contro l'uso degli psicostimolanti e/o atomoxetina nelle PcASD senza ADHD, nei casi di persone con tali caratteristiche che giungano all'età adulta con la prescrizione di una terapia psicostimolante e/o atomoxetina risulta consigliabile effettuare, in sede clinica, una rivalutazione dell'appropriatezza dell'intervento che includa la possibilità di un graduale abbandono del farmaco, secondo le caratteristiche individuali della persona, e, se ancora non esistente, di un contestuale piano di presa in carico con particolare attenzione al suo progetto di vita, secondo le indicazioni della presente Linea Guida.

È importante tenere in considerazione che le PcASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale.

Priorità della ricerca

Le indicazioni sulle priorità della ricerca sono relative alla sottopopolazione tra ASD e ADHD. Nell'ambito della sottopopolazione in assenza di comorbidità, le prove non suggeriscono la necessità di ricerca sperimentale con i farmaci attualmente disponibili, laddove al contrario è auspicabile l'implementazione di attività di ricerca neurobiologica e clinica volte a individuare nuovi farmaci in grado di agire in modo congruente con i percorsi neurotrasmettitoriali alla base dell'ASD.

Bibliografia

- Akhondzadeh S, Tajdar H, Mohammadi MR, Mohammadi M, Nouroozinejad GH, Shabstari OL, et al. A double-blind placebo controlled trial of piracetam added to risperidone in patients with autistic disorder. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2008;39(3):237-45. <https://doi.org/10.1007/s10578-007-0084-3>
- Candy M, Jones L, Williams R, Tookman A, King M. Psychostimulants for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008(2):CD006722. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006722.pub2>
- Elizur A, Wintner I, Davidson S. The clinical and psychological effects of pemoline in depressed patients--a controlled study. *Int Pharmacopsychiatry*. 1979;14(3):127-34. <https://doi.org/10.1159/000468371>
- Eslamzadeh M, Hebrani P, Behdani F, Moghadam MD, Panaghi L, Mirzadeh M, et al. Assessment the efficacy of atomoxetine in autism spectrum disorders: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2018; 12(2). Available from: <https://doi.org/10.5812/ijpbs.10596>
- Handen BL, Aman MG, Arnold LE, Hyman SL, Tumuluru RV, Lecavalier L, et al. Atomoxetine, Parent Training, and Their Combination in Children With Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015;54(11):905-15. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.08.013>
- Harfterkamp M, van de Loo-Neus G, Minderaa RB, van der Gaag RJ, Escobar R, Schacht A, et al. A randomized double-blind study of atomoxetine versus placebo for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2012;51(7):733-41. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.04.011>
- Hemmer SA, Pasternak JF, Zecker SG, Trommer BL. Stimulant therapy and seizure risk in children with ADHD. *Pediatr Neurol*. 2001;24(2):99-102. [https://doi.org/10.1016/s0887-8994\(00\)00240-x](https://doi.org/10.1016/s0887-8994(00)00240-x)
- Jaselskis CA, Cook EH, Fletcher KE, Leventhal BL. Clonidine treatment of hyperactive and impulsive children with autistic disorder. *J Clin Psychopharmacol*. 1992;12(5):322-7.
- Nct, 2007. Massachusetts General Hospital. Effectiveness of Atomoxetine in Treating ADHD Symptoms in Children and Adolescents With Autism. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00498173. Updated August 14, 2017. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00498173>
- Rickels K, Gingrich RL, McLaughlin FW, Morris RJ, Sablosky L, Silverman H, et al. Methylphenidate in mildly depressed outpatients. *Clin Pharmacol Ther*. 1972;13(4):595-601. <https://doi.org/10.1002/cpt1972134595>
- Rickels K, Gordon PE, Gansman DH, Weise CC, Pereira-Ogan JA, Hesbacher PT. Pemoline and methylphenidate in mildly depressed outpatients. *Clin Pharmacol Ther*. 1970;11(5):698-710. <https://doi.org/10.1002/cpt1970115698>
- Scahill L, McCracken JT, King BH, Rockhill C, Shah B, Polite L, et al. Extended-Release Guanfacine for Hyperactivity in Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Psychiatry*. 2015;172(12):1197-206. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15010055>
- Shin JY, Roughead EE, Park BJ, Pratt NL. Cardiovascular safety of methylphenidate among children and young people with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): nationwide self controlled case series study. *BMJ*. 2016;353:i2550. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2550>

- Shyu YC, Yuan SS, Lee SY, Yang CJ, Yang KC, Lee TL, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder, methylphenidate use and the risk of developing schizophrenia spectrum disorders: A nationwide population-based study in Taiwan. *Schizophr Res.* 2015;168(1-2):161-7. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.08.033>
- Storebø OJ, Pedersen N, Ramstad E, Kielsholm ML, Nielsen SS, Krogh HB, et al. Methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents - assessment of adverse events in non-randomised studies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;5:CD012069. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012069.pub2>
- Wheatley D. Amphetamines in general practice: their use in depression and anxiety. *Seminars in Psychiatry.* 1969.

Psicostimolanti/atomoxetina in PcASD e comorbidità di ADHD

Sintesi e analisi delle prove

Una ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata consultando le banche dati CENTRAL, PubMed/Medline, Embase, Cinhal, dalla data della creazione delle rispettive banche dati fino al 27 settembre 2022, senza limitazioni di lingua e di disegno di studio. Al fine di ottenere ulteriori studi, sono stati ricercati i riferimenti bibliografici degli articoli reperiti attraverso le strategie di ricerca e i registri di studi in corso tramite ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov). La strategia di ricerca ha identificato 567 documenti dopo rimozione dei duplicati. Per quanto riguarda gli effetti desiderabili, nessun studio rispondeva ai criteri di inclusione.

Non avendo riscontrato studi sulla popolazione adulta con ASD, sono stati inclusi studi clinici randomizzati sull'uso di psicostimolanti in bambini ed adolescenti con ASD con o senza ADHD. Quest'ultimi includevano principalmente studi riferiti alla co-occidenza di ADHD o di sintomi di iperattività e/o disattenzione (senza diagnosi formale di ADHD), ma una minoranza riguardava anche bambini e adolescenti con ASD senza ADHD. Dopo aver applicato i suddetti criteri di inclusione sono state estratte informazioni da 13 studi clinici randomizzati (582 partecipanti).

Di questi:

- a) atomoxetina vs placebo: cinque studi RCT (Arnold *et al.*, 2006; Eslamzadeh *et al.*, 2018; Handen *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Nct, 2007), quattro studi paralleli, uno studio crossover (studio incrociato) per un totale di 345 partecipanti;
- b) metilfenidato vs placebo: cinque studi RCT (Ghuman *et al.*, 2009; Handen *et al.*, 2000; Pearson *et al.*, 2013; Quintana *et al.*, 1995; RUPP, 2005), tutti con disegno crossover (studio incrociato) per un totale di 127 partecipanti;
- c) clonidina vs placebo: uno studio RCT (Jaselskis *et al.*, 1992) crossover (studio incrociato) per un totale di otto partecipanti;
- d) guanfacina vs placebo: uno studio RCT (Scahill *et al.*, 2015) parallelo per un totale di 62 partecipanti;
- e) piracetam vs placebo: uno studio RCT (Akhondzadeh *et al.*, 2008) parallelo per un totale di 40 partecipanti;

I partecipanti erano prevalentemente maschi (84,5%), con un'età media di 8,3 anni.

I criteri utilizzati per la diagnosi variavano tra gli studi: DSM-III-R (15,4% studi), DSM-IV (53,9% degli studi), DSM-5 (7,7% degli studi). Sei studi riportavano l'uso di scale di supporto alla diagnosi, quali l'ADI-R, ADOS, CARS e il *Social Communication Questionnaire* (SCQ). Nove studi includevano bambini ed adolescenti con ASD a partire da una soglia di gravità della condizione, che è stata misurata in modo eterogeneo nei vari studi, tramite le scale *Clinical Global Impressions* (CGI), *Children's Global Assessment Scale* (CGAS), *Conners Parent Rating Scale* (CPS), *Conners Teacher Rating Scale* (CTS), *Swanson, Nolan, and Pelham scales - fourth edition* (SNAP-IV), *ADHD Rating Scale* (ADHD-RS), ABC. Quattro studi (Arnold *et al.*, 2006; Harfterkamp *et al.*, 2012; Nct, 2007; Pearson *et al.*, 2013) hanno incluso solo bambini ed adolescenti ASD che

avevano una comorbidità con l'ADHD, mentre altri cinque (Ghuman *et al.*, 2009; Handen *et al.*, 2000; Handen *et al.*, 2015; RUPP, 2005; Scahill *et al.*, 2015) hanno incluso solo pazienti con livelli elevati di iperattività, impulsività o inattezzione, valutate con strumenti, quali ADI-R, CPS/CTS, SNAP, ABC-iperattività. Un solo studio (Eslamzadeh *et al.*, 2018) ha escluso a priori bambini e adolescenti ASD con comorbidità ADHD.

La dimensione del campione variava da otto (Jaselskis *et al.*, 1992) a 128 (Handen *et al.*, 2015) partecipanti, con una dimensione media del campione di 45 (DS=37). La durata dei periodi di trattamento variava da una a dieci settimane, con una durata mediana di sei settimane.

Dieci studi reclutavano pazienti negli USA, due in Iran e uno in Olanda. Le scale utilizzate per misurare gli esiti di interesse erano ABC, CARS, *Child and Adolescent Symptom Inventory-Anxiety subscale* (CASI-Anxiety), CGAS, *Children's Sleep Habits Questionnaire* (CSHQ), *Children's Social Behavior Questionnaire* (CSBQ), CY-BOCS, *Nisonger Child Behavior Rating Form* (N-CBRS), *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL), *Stereotyped Behavior Scale* (SBS).

Successivamente sono stati cercati dati provenienti da studi non randomizzati su una popolazione di bambini ed adolescenti con o senza ADHD. La ricerca ha restituito una revisione sistematica (Storebø *et al.*, 2018) che ha analizzato gli eventi avversi associati al trattamento con metilfenidato per bambini e adolescenti con ADHD in studi non randomizzati. Sono stati inclusi tre studi che riportavano dati di eventi avversi (Hemmer *et al.*, 2001; Shin *et al.*, 2016; Shyu *et al.*, 2015).

Inoltre, sono stati cercati dati provenienti da studi randomizzati e l'uso degli psicostimolanti e/o atomoxetina su una popolazione adulta non necessariamente con ASD. È stata identificata una revisione sistematica che ha analizzato gli eventi avversi associati all'uso degli psicostimolanti e/o atomoxetina in una popolazione adulta con depressione (Candy *et al.*, 2008) da cui sono stati estratti gli studi di riferimento e analizzati i relativi dati (Wheatley, 1969; Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970). In riferimento alla valutazione degli eventi avversi dei farmaci psicostimolanti/atomoxetina si è ritenuto che considerare studi inerenti alla co-occorrenza di ASD e ADHD e adulti con depressione non rappresentasse un limite.

Sono stati pertanto inclusi un totale di venti studi: tredici studi clinici randomizzati che comprendevano bambini e adolescenti ASD con e senza ADHD (Eslamzadeh *et al.*, 2018; Handen *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Nct, 2007; Jaselskis *et al.*, 1992; Scahill *et al.*, 2015; Akhondzadeh *et al.*, 2008; Arnold *et al.*, 2006; RUPP, 2005; Quintana *et al.*, 1995; Pearson *et al.*, 2013; Ghuman *et al.*, 2009; Handen *et al.*, 2000), tre studi non randomizzati su una popolazione di bambini ed adolescenti con ADHD (Hemmer *et al.*, 2001; Shin *et al.*, 2016; Shyu *et al.*, 2015), quattro studi in una popolazione adulta con depressione (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970; Wheatley, 1969).

Di seguito sono riportati i risultati dell'analisi statistica effettuata sugli esiti prioritizzati dal *Panel* e riscontrati negli studi inclusi:

1. QdV - *Follow-up* medio otto settimane (valutata con PedsQL). SMD pari a 0,12 (95% IC da -0,15 a 0,38) (Nct, 2007). I risultati indicano un miglioramento della QdV, con dimensione degli effetti piccola nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.

2. Sintomi ADHD (valutato con Iperattività, Inattenzione, Oppositività, Disturbi del Comportamento - studi paralleli). SMD pari a -0,5 (95% IC da -0,78 a -0,23) (Nct, 2007; Handen *et al.*, 2015; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012). I risultati indicano la riduzione dei sintomi ADHD, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
3. Sintomi ADHD (valutato con Iperattività, Inattenzione, Oppositività, Disturbi del Comportamento - studi *cross-over*). SMD -0,65 (95% IC da -0,92 a -0,38) (Arnold *et al.*, 2006; RUPP *et al.*, 2005; Quintana *et al.*, 1995; Pearson *et al.*, 2013; Jaselskis *et al.*, 1992; Handen *et al.*, 2000; Ghuman *et al.*, 2009). I risultati indicano la riduzione dei sintomi ADHD, con dimensione degli effetti consistente, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
4. Funzionamento generale - studi paralleli - *Follow-up* medio 7,4 settimane (valutato con CGAS, Peds QL-Family functioning, Home Situations Questionnaires-S, CGI, ABC-Community). SMD pari a -0,39 (95% IC da -0,74 a -0,05) (Nct, 2007; Handen *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Eslamzadeh *et al.*, 2018; Akhondzadeh *et al.*, 2008). I risultati indicano il miglioramento del funzionamento generale, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
5. Funzionamento generale - studi *cross-over* - *Follow-up* medio nove settimane (valutato con: CGAS, CGI). SMD pari a -0,61 (95% IC da -1,26 a 0,04) (Quintana *et al.*, 1995; Pearson *et al.*, 2013; Ghuman *et al.*, 2009). I risultati indicano il miglioramento del funzionamento generale, con dimensione degli effetti consistente, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
6. Comportamento - autolesivo - *Follow-up* medio 7,4 settimane (valutato con: RBS, N-CBRS *sottoscale- self injurious/stereotypic*). SMD pari a -0,48 (95% IC da -0,84 a -0,11). (Arnold *et al.*, 2006; Ghuman *et al.*, 2009). I risultati indicano il miglioramento dei comportamenti problema, con dimensione degli effetti moderata, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
7. Disturbi del sonno - studi paralleli (valutato con: *CSHQ - Insomnia*). SMD pari a 0,08 (95% IC da -0,17 a 0,33). (Scahill *et al.*, 2015). I risultati indicano il miglioramento dei disturbi del sonno, con dimensione degli effetti piccola, nel gruppo sottoposto all'intervento rispetto al controllo.
8. Disturbi del sonno - studi *cross-over* (valutato con: *Symptoms Checklist - Insomnia*). SMD pari a 0,08 (95% IC da -0,54 a 0,7) (Jaselskis *et al.*, 1992). I risultati indicano il miglioramento dei disturbi del sonno, con dimensione degli effetti piccola, nel gruppo sottoposto all'intervento.
9. *Drop-out* generale - *Follow-up* medio 8,5 settimane (valutato con il numero di partecipanti che hanno interrotto il trattamento per qualsiasi causa). RR 1,04 (95% IC da 0,49 a 2,22) (Nct, 2007; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Akhondzadeh *et al.*, 2008; Handen *et al.*, 2015). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, dieci in più vanno incontro a *drop-out* se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da cinque in meno a 13 in più).

10. *Drop-out* da eventi avversi. RR 1,96 (95% IC da 0,37 a 10,41) (Nct, 2007; Handen *et al.*, 2015; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Akhondzadeh *et al.*, 2008). I risultati indicano che, ogni 100 partecipanti, 19 in più vanno incontro a *drop-out* a causa di eventi avversi se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da tre in meno a 44 più).
11. Eventi avversi - *Follow-up* medio 8.5 settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). RR 1,16 (95% IC da 0,92 a 1,46) (Nct, 2007; Handen *et al.*, 2015; Scahill *et al.*, 2015; Harfterkamp *et al.*, 2012; Eslamzadeh *et al.*, 2018). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 11 in più vanno incontro ad eventi avversi se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 61 in meno a 353 più).
12. Eventi avversi - *Follow-up* intervallo cinque settimane a 12 settimane (valutato con il numero di partecipanti con almeno un evento avverso). OR 7,22 (95% IC da 2,21 a 23,57) (Wheatley, 1969; Elizur *et al.*, 1979). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 72 in più vanno incontro a qualunque evento avverso se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 93 più a 617 più).
13. Eventi avversi - *Follow-up* intervallo 1 settimane a 4 settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,78 (95% IC da 0,57 a 5,55) (Rickels *et al.*, 1970; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 17 in più vanno incontro a qualunque evento avverso se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 124 meno a 389 più).
14. Eventi avversi gravi (valutato con il numero di partecipanti con almeno un evento avverso qualunque). RR 1,36 (95% IC da 1,17 a 1,57) (Hemmer *et al.*, 2001; Shyu *et al.*, 2015). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 13 in più sono esposti ad un evento avverso grave se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da due più a sette più).
15. Eventi avversi - Sistema nervoso centrale: convulsioni. RR 1,31 (95% IC da 0,07 a 23,74) (Hemmer *et al.*, 2001). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 13 in più sono esposti a convulsioni se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 0 meno a 0 meno).
16. Eventi avversi - Sistema nervoso centrale: disturbo psicotico. RR 1,36 (95% IC da 1,17 a 1,57) (Shyu *et al.*, 2015). I risultati indicano che, ogni 1000 s partecipanti, 4 in più vanno incontro ad un disturbo psicotico se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da due più a sette più).
17. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: aritmie. RR 1,61 (95% IC da 1,48 a 1,74) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
18. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: ipertensione. RR 1,07 (95% IC da 0,94 a 1,22) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.

19. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: infarto miocardico. RR 1,33 (95% IC da 0,90 a 1,98) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
20. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: ictus ischemico. RR 0,70 (95% IC da 0,49 a 1,01) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
21. Eventi avversi - Sistema cardiovascolare e respiratorio: insufficienza cardiaca. RR 0,54 (95% IC da 0,30 a 0,96) (Shin *et al.*, 2016). Per questo esito non è stato possibile calcolare l'effetto assoluto.
22. Sonnolenza - *Follow-up* intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 0,41 (95% IC da 0,12 a 1,37) (Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 59 in più vanno incontro a sonnolenza se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 91 in meno a 34 più).
23. Vertigini - *Follow-up* intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,31 (95% IC da 0,40 a 4,24) (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 19 in più sviluppano vertigini se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 38 in meno a 164 più).
24. Mal di testa - *Follow-up* intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,06 (95% IC da 0,34 a 3,35). (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, cinque in più sviluppano mal di testa se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 65 in meno a 173 più).
25. Insonnia - *Follow-up* intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,89 (95% IC da 0,66 a 5,38). (Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 97 in più sviluppano insonnia se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 44 in meno a 330 più).
26. Nausea - *Follow-up* intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 1,52 (95% IC da 0,31 a 7,57) (Rickels *et al.*, 1972; Rickels *et al.*, 1970). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 13 in più sviluppano nausea se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 18 in meno a 144 più).
27. Tremore - *Follow-up* intervallo una settimana a quattro settimane (valutato con il numero di partecipanti con eventi avversi). OR 2,83 (95% IC da 0,51 a 15,67) (Elizur *et al.*, 1979; Rickels *et al.*, 1972). I risultati indicano che, ogni 1000 partecipanti, 56 in più sviluppano tremore se sottoposti al trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina rispetto al controllo (intervallo da 16 meno a 321 più).

Non sono stati individuati negli studi informazioni circa gli esiti “suicidio”, “sintomi depressivi” e “narcolessia”.

Il gruppo di revisione sistematica ha infine condotto una ricerca della letteratura per l'identificazione di studi relativi ai valori e preferenze, impatto sull'equità, accettabilità e fattibilità dell'intervento. I dettagli della valutazione sono riportati nella tabella GRADE e nelle tabelle SoF nell'EtD nei **Materiali Supplementari**.

Raccomandazione

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, **suggerisce** di utilizzare i farmaci psicostimolanti e/o atomoxetina in adulti con ASD e ADHD (raccomandazione condizionata basata su una qualità molto bassa delle prove).

Giustificazione

Il *Panel*, prendendo atto che vi è una qualità delle prove molto bassa, e che gli effetti desiderabili e indesiderabili sono stati giudicati moderati, ha ritenuto che sussistano prove che giustificino la prescrizione condizionata degli psicosostimolanti e/o atomoxetina in adulti con ASD e comorbidità di ADHD.

Considerazioni relative ai sottogruppi

La raccomandazione fa riferimento alle PcASD con comorbidità di ADHD.

Considerazioni per l'implementazione

Prima di avviare il trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina è necessario valutare se gli interventi non farmacologici appropriati siano stati presi in considerazione. Tali interventi possono anche includere la modificazione di eventuali fattori di contesto che potrebbero aver contribuito ad esacerbare la sintomatologia pre-esistente. Negli adulti con ASD, con e senza ADHD, in trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina, appropriati trattamenti non farmacologici devono essere sempre presi in considerazione ed essere associati al trattamento farmacologico (vedi raccomandazioni relative, in questa linea guida). Qualsiasi decisione relativa alla terapia farmacologica deve essere discussa con la persona interessata e, se ritenuto utile e appropriato, con un familiare o altro *caregiver*, coinvolgendoli attivamente nel processo decisionale. È importante condividere l'obiettivo del trattamento con la persona interessata, con i *caregiver* e con le varie figure professionali coinvolte nella gestione socio-sanitaria della PcASD in quanto tale approccio facilita la rivalutazione periodica dei benefici del trattamento e degli aspetti problematici che potrebbero verificarsi.

Prima della prescrizione farmacologica del metilfenidato, deve essere somministrato un dosaggio prova, per la verifica dell'efficacia e della tollerabilità per l'individuo.

Prima di avviare il trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina devono essere valutate le condizioni generali di salute e in particolare pressione arteriosa, funzionalità cardiaca, peso corporeo e *routine* ematochimica.

Per quanto riguarda i dosaggi, è buona norma iniziare con dosi basse e aumentare gradualmente, al fine di limitare il rischio di insorgenza di effetti collaterali che potrebbero avere un impatto negativo sull'accettabilità del trattamento.

La prescrittibilità di atomoxetina è stata autorizzata con l'indicazione al trattamento del Disturbo da deficit dell'Attenzione e Iperattività nei bambini a partire dai 6 anni di età e negli adolescenti come parte di un programma di trattamento multimodale. Successivamente, l'AIFA ha concesso anche l'utilizzo nei pazienti adulti con Determina 275/2014. La prescrizione, per essere a carico del SSN, deve essere effettuata su ricetta non ripetibile redatta esclusivamente dallo specialista.

Negli adulti già in trattamento con metilfenidato prima dei 18 anni la prescrizione può proseguire e dovrà rispettare la normativa vigente sulle prescrizioni *off-label*. Al fine di assicurare un'adeguata

continuità terapeutica ai pazienti adulti affetti da deficit dell'attenzione e iperattività (ADHD) e consentire il trattamento a totale carico del SSN, l'AIFA ha inserito il metilfenidato nell'elenco dei medicinali erogabili a totale carico del Servizio Sanitario Nazionale (legge 23 dicembre 1996, n. 648), per il trattamento del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività (ADHD) negli adulti già in trattamento farmacologico prima del compimento del diciottesimo anno di età. Condizioni per prescrivere i farmaci inseriti in legge 648/96 sono: 1) aver acquisito il consenso informato scritto del paziente dal quale risulti che lo stesso è consapevole della incompletezza dei dati relativi alla sicurezza ed efficacia del medicinale per l'indicazione terapeutica proposta; 2) Il trattamento deve essere effettuato sotto il controllo di un medico specialista nei centri autorizzati a livello regionale; 3) Il trattamento deve essere inserito nel registro ADHD; a tal fine dovrebbe essere richiesta l'autorizzazione all'uso dei dati personali per l'inserimento nel registro; 4) La prescrizione deve essere effettuata su Ricetta Ministeriale a Ricalco in triplice copia; 5) Dispensazione tramite il servizio farmaceutico delle strutture prescrittrici, ove possibile, oppure del servizio farmaceutico dell'azienda sanitaria locale di residenza del paziente.

Il metilfenidato è autorizzato all'uso nei pazienti di età adulta solo se è già stato prescritto da minore. Diversamente la prescrizione può essere effettuata solo seguendo la legislazione *off-label*.

È importante tenere in considerazione che gli individui con ASD potrebbero avere maggiori difficoltà nel riportare e descrivere gli effetti avversi dei trattamenti rispetto alla popolazione generale.

Il beneficio clinico e l'opportunità di proseguire il trattamento farmacologico in corso devono essere rivalutati caso per caso.

Monitoraggio e valutazione

Il trattamento deve essere rivalutato in linea con le indicazioni del registro AIFA, e successivamente in maniera periodica, sia per verificare nel tempo i potenziali benefici del trattamento sui sintomi *target*, sul disagio soggettivo e sul funzionamento generale, sia per quanto riguarda l'insorgenza di eventuali effetti collaterali.

Priorità della ricerca

È necessario promuovere studi sperimentali e osservazionali sull'utilizzo degli psicostimolanti e/o atomoxetina nei casi di ASD in comorbidità con ADHD nella età adulta.

È necessario svolgere degli studi di costo-efficacia nel contesto italiano.

È necessaria la valutazione di questi farmaci nella popolazione adulta con ASD con sintomatologia severa e ADHD.

Sono necessari studi che possano fornire informazioni utili circa l'accettabilità del trattamento con psicostimolanti e/o atomoxetina in adulti con ASD e comorbidità di ADHD.

Bibliografia

- Akhondzadeh S, Tajdar H, Mohammadi MR, Mohammadi M, Nouroozinejad GH, Shabstari OL, et al. A double-blind placebo-controlled trial of piracetam added to risperidone in patients with autistic disorder. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2008;39(3):237-45. <https://doi.org/10.1007/s10578-007-0084-3>
- Arnold LE, Aman MG, Cook AM, Witwer AN, Hall KL, Thompson S, et al. Atomoxetine for hyperactivity in autism spectrum disorders: placebo-controlled crossover pilot trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006;45(10):1196-205. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000231976.28719.2a>
- Candy M, Jones L, Williams R, Tookman A, King M. Psychostimulants for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008(2):CD006722. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006722.pub2>
- Elizur A, Wintner I, Davidson S. The clinical and psychological effects of pemoline in depressed patients--a controlled study. *Int Pharmacopsychiatry*. 1979;14(3):127-34. <https://doi.org/10.1159/000468371>
- Eslamzadeh M, Hebrani P, Behdani F, Moghadam MD, Panaghi L, Mirzadeh M, et al. Assessment the efficacy of atomoxetine in autism spectrum disorders: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2018; 12(2). Available from: <https://doi.org/10.5812/ijpbs.10596>
- Ghuman JK, Aman MG, Lecavalier L, Riddle MA, Gelenberg A, Wright R, et al. Randomized, placebo-controlled, crossover study of methylphenidate for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in preschoolers with developmental disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2009;19(4):329-39. <https://doi.org/10.1089/cap.2008.0137>
- Handen BL, Aman MG, Arnold LE, Hyman SL, Tumuluru RV, Lecavalier L, et al. Atomoxetine, Parent Training, and Their Combination in Children With Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015;54(11):905-15. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.08.013>
- Handen BL, Johnson CR, Lubetsky M. Efficacy of methylphenidate among children with autism and symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder. *J Autism Dev Disord*. 2000;30(3):245-55. <https://doi.org/10.1023/a:1005548619694>
- Harfterkamp M, van de Loo-Neus G, Minderaa RB, van der Gaag RJ, Escobar R, Schacht A, et al. A randomized double-blind study of atomoxetine versus placebo for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2012;51(7):733-41. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.04.011>
- Hemmer SA, Pasternak JF, Zecker SG, Trommer BL. Stimulant therapy and seizure risk in children with ADHD. *Pediatr Neurol*. 2001;24(2):99-102. [https://doi.org/10.1016/s0887-8994\(00\)00240-x](https://doi.org/10.1016/s0887-8994(00)00240-x)
- Jaselskis CA, Cook EH, Fletcher KE, Leventhal BL. Clonidine treatment of hyperactive and impulsive children with autistic disorder. *J Clin Psychopharmacol*. 1992;12(5):322-7.
- Nct, 2007. Massachusetts General Hospital. Effectiveness of Atomoxetine in Treating ADHD Symptoms in Children and Adolescents With Autism. ClinicalTrials.gov identifier: NCT00498173. Updated August 14, 2017. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00498173>

- Pearson DA, Santos CW, Aman MG, Arnold LE, Casat CD, Mansour R, et al. Effects of extended release methylphenidate treatment on ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and associated behavior in children with autism spectrum disorders and ADHD symptoms. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2013;23(5):337-51. <https://doi.org/10.1089/cap.2012.0096>
- Quintana H, Birmaher B, Stedje D, Lennon S, Freed J, Bridge J, et al. Use of methylphenidate in the treatment of children with autistic disorder. *J Autism Dev Disord.* 1995;25(3):283-94. <https://doi.org/10.1007/BF02179289>
- Rickels K, Gingrich RL, McLaughlin FW, Morris RJ, Sablosky L, Silverman H, et al. Methylphenidate in mildly depressed outpatients. *Clin Pharmacol Ther.* 1972;13(4):595-601. <https://doi.org/10.1002/cpt1972134595>
- Rickels K, Gordon PE, Gansman DH, Weise CC, Pereira-Ogan JA, Hesbacher PT. Pemoline and methylphenidate in mildly depressed outpatients. *Clin Pharmacol Ther.* 1970;11(5):698-710. <https://doi.org/10.1002/cpt1970115698>
- RUPP. Research Units on Pediatric Psychopharmacology Autism Network. Randomized, controlled, crossover trial of methylphenidate in pervasive developmental disorders with hyperactivity. *Arch gen psychiatry.* 2005;62(11):1266-74. doi: 10.1001/archpsyc.62.11.1266. PMID: 16275814.
- Scahill L, McCracken JT, King BH, Rockhill C, Shah B, Polite L, et al. Extended-Release Guanfacine for Hyperactivity in Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Psychiatry.* 2015;172(12):1197-206. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15010055>
- Shin JY, Roughead EE, Park BJ, Pratt NL. Cardiovascular safety of methylphenidate among children and young people with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): nationwide self controlled case series study. *BMJ.* 2016;353:i2550. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2550>
- Shyu YC, Yuan SS, Lee SY, Yang CJ, Yang KC, Lee TL, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder, methylphenidate use and the risk of developing schizophrenia spectrum disorders: A nationwide population-based study in Taiwan. *Schizophr Res.* 2015;168(1-2):161-7. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.08.033>
- Storebø OJ, Pedersen N, Ramstad E, Kielsholm ML, Nielsen SS, Krogh HB, et al. Methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents - assessment of adverse events in non-randomised studies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;5:CD012069. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012069.pub2>
- Wheatley D. Amphetamines in general practice: their use in depression and anxiety. *Seminars in Psychiatry.* 1969.

Linee Guida di buona qualità

Per l'identificazione di LG di buona qualità per la gestione delle comorbidità negli adulti con disturbo dello spettro autistico, il *Panel* fa riferimento a quanto pubblicato sul sito del Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'ISS accessibile attraverso il *link* <https://snlg.iss.it>.

Di seguito si riportano alcuni riferimenti pubblicati sul sito SNLG dell'ISS alla data di aprile 2023. In ogni caso, il *Panel* indica di verificare periodicamente la disponibilità aggiornata di LG Nazionali o Internazionali consultando il sito SNLG dell'ISS accessibile attraverso il *link* <https://snlg.iss.it>. Le Linee Guida Internazionali vengono selezionate dal CNEC attraverso un processo di ricognizione della letteratura biomedica e la sorveglianza attiva dei documenti pubblicati dagli enti, dalle società scientifiche e dalle agenzie internazionali che producono LG sono accessibili attraverso il *link* <https://snlg.iss.it/?cat=59>.

Argomento	Titolo originale	Ente produttore, anno di pubblicazione/ultimo aggiornamento
Depressione	Depression in adults: treatment and management (NG222)	NICE, 2022
Disturbo d'ansia generalizzato e disturbo da panico	Generalised anxiety disorder and panic disorder in adults: management (CG113)	NICE, 2011
Epilessia nei bambini, giovani e adulti	Epilepsies in children, young people and adults (NG217)	NICE, 2022
Disturbi bipolari	Bipolar disorder: assessment and management (CG185)	NICE, 2014/2020
Il <i>Panel</i> indica di verificare periodicamente la disponibilità aggiornata di Linee Guida Nazionali o di Linee Guida Internazionali consultando il sito del Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'ISS accessibile attraverso il <i>link</i> https://snlg.iss.it		

COMORBILITÀ

Rispetto alla popolazione generale, le persone con disturbo dello spettro autistico (PcASD) mostrano in media una più spiccata predisposizione a sviluppare disturbi psichici e fisici. Le condizioni psichiatriche, mediche e neurologiche co-occorrenti esitano in un'ampia gamma di diagnosi, con un processo di valutazione e cura complesso e costoso.

I dati sulla vulnerabilità indicano che nelle PcASD la frequenza di disturbi psichiatrici è quattro/cinque volte superiore rispetto alla popolazione generale e con esordio più precoce. La letteratura indica che il 25-44% degli individui presenta almeno un disturbo psichiatrico, il 21% ne presenta due contemporaneamente e l'8% tre (Matson et al., 2013; Lai et al., 2019).

La presenza di disturbi psicopatologici è maggiore nelle forme di ASD più complesse, condizioni in cui ad esempio sono soddisfatti anche i criteri per la disabilità intellettiva (DI). In questi casi la probabilità di sviluppare un ulteriore disturbo psichiatrico è fino a cinque volte maggiore rispetto alle persone con sola DI (Cervantes & Matson, 2015). Questa grave comorbidità espone spesso le persone a interventi d'urgenza (Tsakanikos et al., 2007; Lunsky et al., 2009). Il funzionamento intellettivo limite (FIL), invece, caratterizza circa il 23,5% delle PcASD (campione di adulti e bambini/adolescenti) (Maenner et al., 2023). Le persone con FIL hanno mostrato una durata maggiore dei disturbi psichiatrici (quando presenti) e un numero maggiore di ricoveri e di interventi obbligatori (Nieuwenhuis et al., 2017).

Al momento della scrittura del presente testo e prima che il *Panel* intraprendesse la definizione del PICO oggetto della presente valutazione e della relativa metodologia per svilupparlo, una revisione sistematica e metanalisi della letteratura condotta da Lai e collaboratori (2019) ha identificato otto diagnosi psichiatriche che co-occorrono più spesso alla condizione di ASD, con tassi di prevalenza del 4-28%. Il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD) è il più diffuso, anche se la prevalenza tende a decrescere con l'avanzare dell'età, seguito dai disturbi d'ansia. Tutti gli altri disturbi si manifestano o vengono diagnosticati più spesso dopo la maggior età. Gli studi che includevano un numero consistente di partecipanti di genere femminile riportano una maggiore prevalenza di disturbi depressivi e quelli con più partecipanti con DI una maggiore prevalenza di disturbi psicotici (Lai et al., 2019). Le co-occorrenze più frequenti nelle PcASD, rispetto alla popolazione generale, sono i problemi di sonno, l'epilessia, i disturbi sensoriali, l'atopia, i disturbi autoimmuni, i disturbi gastrointestinali e l'obesità (Muskens et al., 2017).

Accanto a una più elevata frequenza di co-occorrenze rispetto alla popolazione generale, si osserva anche una mortalità più elevata. Hirvikoski e collaboratori nel 2016 hanno studiato un registro, composto da 27.122 PcASD, comparandole con un gruppo di controllo di 2.672.185 persone; hanno osservato una mortalità 2.56 volte più elevata nella popolazione autistica rispetto alla popolazione generale; nel dettaglio la mortalità è stata più elevata in tutte le categorie diagnostiche analizzate (da 1.5 a 8 volte più elevata, essendo le malattie del sistema nervoso e il suicidio le categorie con la differenza maggiore), unica eccezione sono state le infezioni. Gli individui del gruppo di controllo sono morti a un'età media di 70.2 anni, le PcASD a 53.9 anni (in caso di DI associata l'età media è stata 39.5 anni, in assenza di DI è stata 58.49 anni). Confrontando i sottogruppi di PcASD con o senza DI associata, in caso di DI associata la causa più comune di morte è stata l'epilessia, mentre in assenza di DI il suicidio è stata l'unica categoria con rischio più elevato, avendo entrambi i sottogruppi sempre un rischio più elevato rispetto al

controllo. Analizzando il genere, i maschi hanno avuto un rischio relativo più alto di mortalità del genere femminile a causa di malattie dei sistemi circolatorio e nervoso, mentre le femmine lo hanno avuto per le malattie endocrine, le malformazioni congenite e il suicidio. Mentre nella popolazione generale il suicidio è stato più frequente nei maschi, per le PcASD è stato più frequente nelle femmine (Hirvikoski et al., 2016).

Nelle PcASD adulte le condizioni co-occorrenti sono date da una combinazione complessa e articolata di componenti biologiche, psicologiche e socio-ambientali. Tra i fattori biologici si riscontrano prevalentemente mutazioni genetiche, ma vengono ipotizzati anche fattori immunologici ed endocrinologici, condizioni infettive o tossiche, disabilità fisiche croniche, abitudini alimentari inadeguate ed effetti collaterali di farmaci. Sul versante psicologico sono frequenti la mancanza di autonomia e autodeterminazione, insufficienti strategie di coping, ridotte relazioni significative, scarse esperienze di soddisfazione e realizzazione personale. Tra i principali fattori ambientali si possono elencare instabilità e inadeguatezza abitativa, difficoltà di accesso ai servizi sanitari, insufficienza di percorsi di diagnosi e di presa in carico specializzati (Bertelli et al., 2022). Un altro aspetto causale rilevante è rappresentato dal bullismo che favorisce la insorgenza di disturbi psicopatologici (Ferrigno et al., 2022). Si tratta di aspetti da tenere in stretta considerazione vista la presenza di prove sull'associazione tra la mancanza di supporto sociale e le maggiori probabilità di sviluppare disturbi psichiatrici (Scott e Haverkamp, 2014).

Un periodo particolarmente critico che può accentuare la vulnerabilità a sviluppare disturbi psichiatrici co-occorrenti è la fase di transizione dall'adolescenza all'età adulta. Questa fase di vita è caratterizzata da compiti di sviluppo complessi, quali sperimentare sé stessi nella relazione con gli altri per costruire legami amicali e sentimentali (Stokes et al., 2007) e dalla fine del percorso scolastico, che rappresenta anche la conclusione di una routine consolidata in un contesto di interazione e condivisione strutturati. La PcASD, i familiari, gli educatori e gli altri professionisti dovrebbero partecipare alla formulazione di un piano di transizione, coordinando i servizi dedicati (Hendricks & Wehman, 2009).

Diagnosticare le comorbidità psichiatriche nelle PcASD è difficile e richiede competenze specifiche. Talvolta perfino gli elementi nucleari di alcune sindromi non sono riconoscibili e i sintomi riferiti al vissuto soggettivo si esprimono come alterazioni dei comportamenti di base o dei comportamenti abitualmente associati al benessere individuale. Molti studi indicano che nelle PcASD un'alta percentuale di disturbi psichiatrici è associata ai comportamenti problema (CP) mentre altri, di più recente produzione, riportano un legame più basso, soprattutto per ambiti specifici di patologia e per l'ASD senza marcate difficoltà cognitive e comunicative (Bertelli & Moss, 2022). Ad ogni modo, la presenza dei CP è di estrema interferenza rispetto alla validità e all'efficacia del processo diagnostico, alla pianificazione dei trattamenti e alla realizzazione di interventi riabilitativi nonostante siano anche il motivo principale di consulto per richiedere l'intervento psichiatrico (Totsika & Hasting, 2009). I clinici devono tenere in considerazione che i CP possono essere causati da una molteplicità di fattori, anche di natura medica e neurologica, quali dolore fisico, problemi organici, effetti di sostanze o farmaci, fattori psicologici, ambientali o socio-relazionali, disturbi psichiatrici o una combinazione di alcuni di questi fattori.

Un'ulteriore criticità per la diagnosi di comorbidità psichiatrica è rappresentata dall'uso dei criteri diagnostici presenti nei manuali diagnostico-statistici in uso per la popolazione generale, che includono una serie di sintomi difficilmente applicabili alle PcASD, soprattutto quando queste presentino marcate difficoltà comunicative o introspettive. La letteratura indica inoltre che tassi

di prevalenza alti si associano quasi regolarmente all'utilizzo di strumenti di screening (Devine, Taggart e McLornian, 2015). Difatti, il campionamento e la mancanza di coerenza nei criteri e negli strumenti diagnostici rimangono problemi rilevanti ai fini delle stime epidemiologiche.

La complessità che caratterizza la comprensione del disagio psicologico delle PcASD non deve scoraggiare i clinici e le équipe di cura, ma costituire un incentivo a incrementare e aggiornare le conoscenze e le risorse tecniche e umane. L'impegno profuso dalla comunità scientifica di settore nel trasformare le criticità dei processi diagnostici per le PcASD in risorse cliniche e abilitative potrà giungere a compimento solo attraverso adeguata informazione e formazione di tutte le figure professionali coinvolte nella cura, nell'assistenza e nell'educazione, a partire dal livello programmatico (Weber et al., 2022).

All'interno della Linea Guida sulla diagnosi e sul trattamento del disturbo dello spettro autistico in adulti, il Panel ha prioritizzato un quesito specifico volto ad individuare, attraverso una revisione sistematica e metanalisi della letteratura esistente, quali fossero le principali comorbidità e co-occorrenze psichiatriche, mediche e neurologiche. Si precisa che in questo contesto la scelta di utilizzare il termine disabilità intellettiva è legata alla coerenza con quanto fatto nei precedenti quesiti. Pur segnalando che il Panel è a conoscenza che sono stati proposti dal sistema DSM due nuovi termini, ovvero disabilità intellettiva (disturbo dello sviluppo intellettivo) nel DSM 5 e disturbo dello sviluppo intellettivo (disabilità intellettiva) nel DSM-5-TR. Il quesito è stato gestito da un gruppo esperto in revisioni sistematiche e metanalisi dell'Istituto Superiore di Sanità.

Bibliografia

10. Bertelli M.O., Moss S. (2022). *Diagnostic issues*. In: Bertelli, M.O., Deb, S., Munir, K., Hassiotis, A., Salvador-Carulla, L. (eds) *Textbook of Psychiatry for Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95720-3_5
11. Bertelli, M.O., Fletcher R., Weber G., Schuengel C., Scuticchio D., Bianco A., Rondini E., Perera B., Courtenay K. (2022). *Psychological Distress and Physical Vulnerability*. In: Bertelli, M.O., Deb, S., Munir, K., Hassiotis, A., Salvador-Carulla, L. (eds) *Textbook of Psychiatry for Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95720-3_3
12. Cervantes PE, Matson JL. Comorbid Symptomology in Adults with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. *J Autism Dev Disord*. 2015 Dec;45(12):3961-70 <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2553-z>.
13. Devine, M., Taggart, L. e McLornian, P. (2015). Screening for mental health problems in adults with learning disabilities using the Mini PAS-ADD Interview. *British Journal of Learning Disabilities*, 38 (4), 252-258.
14. Ferrigno S, Cicinelli G, Keller R. Bullying in Autism Spectrum Disorder: prevalence and consequences in adulthood. *Journal of Psychopathology*, 2022;28:127-134. <https://doi.org/10.36148/2284-0249-466>
15. Hendricks, D. R., Wehman, P. (2009). Transition from school to adulthood for youth with autism spectrum disorders: Review and recommendations. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(2), 77-88.
16. Hirvikoski T, Mittendorfer-Rutz E, Boman M, Larsson H, Lichtenstein P, Bölte S. Premature mortality in autism spectrum disorder. *British Journal of Psychiatry*. 2016; 208(3): 232-238. doi:10.1192/bjp.bp.114.160192

17. Lai, M.-C., Kasee, C., Besney, R., et al., 2019. Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry* 6 (10), 819–829. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30289-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30289-5).
18. Lunskey, Y., Gracey, C., Bradley, E. (2009). Adults with autism spectrum disorders using psychiatric hospital in Ontario: clinical profile and service needs. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 1006–1013.
19. Matson, J. L., Cervantes, P. E. (2013). Comorbidity among persons with intellectual disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(11), 1318–1322.
20. Muskens, J.B., Velders, F.P., Staal, W.G., 2017. Medical comorbidities in children and adolescents with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorders: a systematic review. *Eur. Child. Adolesc. Psychiatry* 26 (9), 1093–1103. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1020-0>.
21. Nieuwenhuis, J.G., Noorthoorn, E.O., Nijman, H.L.I., Naarding, P. e Mulder, C.L. (2017). A blind spot? Screening for mild intellectual disability and borderline intellectual functioning in admitted psychiatric patients: Prevalence and associations with coercive measures. *PLoS ONE*, 12 (2), e0168847
22. Scott HM, Havercamp SM. Mental health for people with intellectual disability: the impact of stress and social support. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2014 Nov;119(6):552-64. doi: 10.1352/1944-7558-119.6.552.
23. Stokes, M., Newton, N., & Kaur, A. (2007). Stalking, and social and romantic functioning among adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1969–1986.
24. Totsika, V., & Hastings, R. P. (2009). Persistent challenging behaviour in people with an intellectual disability. *Current Opinion in Psychiatry*, 22(5), 437–441.
25. Tsakanikos, E., Sturmey, P., Costello, H., Holt, G., & Bouras, N. (2007). Referral trends in mental health services for adults with intellectual disability and autism spectrum disorders. *Autism*, 11, 9–17.
26. Weber, G., Bertelli, M.O., Deb, S., Bakare, M.O., Kwok, H.W.M., Parmenter, T. (2022). *Educational and Training Opportunities*. In: Bertelli, M.O., Deb, S., Munir, K., Hassiotis, A., Salvador-Carulla, L. (eds) *Textbook of Psychiatry for Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95720-3_34

Sintesi e analisi delle prove

La revisione sistematica della letteratura scientifica volta ad individuare le principali co-occorrenze psichiatriche, neurologiche e mediche nelle PcASD (bambini, adolescenti e adulti), è stata registrata nel registro prospettico internazionale delle revisioni sistematiche PROSPERO - *Prevalence of co-occurring conditions in children and adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis*. (22/05/2019). CRD42019132347.

Il gruppo di lavoro ha incluso metodologi e ricercatori con esperienza nell'ASD provenienti da diverse discipline professionali. Per garantire una strategia di ricerca completa, l'insieme di parole chiave per le comorbidità includeva lemmi estratti dalle Linee Guida NICE, dal DSM-5 e proposti dai *content expert* dei due Panel delle Linee Guida. Ulteriori integrazioni dei termini sono state effettuate attraverso i suggerimenti degli *stakeholder* raccolti nell'ambito del processo di consultazione pubblica sulla lista dei quesiti. La strategia di ricerca mirava a individuare pubblicazioni che riportassero la prevalenza (prevalenza puntuale - la proporzione di una popolazione che presenta la comorbidità in un momento specifico; prevalenza *lifetime* - la proporzione di una popolazione che, in qualche momento della vita, ha avuto la comorbidità).

La ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata dalla data di creazione fino a maggio 2022 senza limitazioni di lingua. La strategia di ricerca ha identificato 19.932 studi (PubMed, n = 14.380; PsycINFO, n = 5.190, e 239 ricerche manuali). Dopo l'eliminazione di 123 duplicati, un totale di 19.686 record è stato esaminato per i criteri di inclusione ed esclusione. Sulla base dello *screening* per titoli e *abstract* sono stati esclusi 17.489 lavori non pertinenti. I restanti 2.197 record sono stati valutati in *full-text*.

Al termine del processo di selezione, un totale di 340 studi, comprensivi di 592.169 persone autistiche (dimensione del campione compresa tra 9 e 93.639; media=1.742, ds=7.281), sono stati inclusi nella meta-analisi.

La prevalenza puntuale delle comorbidità, dalla più frequente alla meno frequente, nelle PcASD adulte sono riportate nella tabella 1.

Per i dati relativi alla prevalenza nei bambini e adolescenti si richiede di prendere visione della Linea guida sulla diagnosi e sul trattamento del disturbo dello spettro autistico in bambini e adolescenti ([link](#)).

Per la descrizione dettagliata si vedano **Materiali Supplementari** e la seguente pubblicazione: Micai M, Fatta LM, Gila L, Caruso A, Salvitti T, Fulceri F, Ciamella A, D'Amico R, Del Giovane C, Bertelli M, Romano G, Schünemann HJ, Scattoni ML. Prevalence of co-occurring conditions in children and adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2023 Dec;155:105436. doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105436. Epub 2023 Oct 31. PMID: 37913872.

Tabella 1. Condizioni psichiatriche, mediche e neurologiche associate

Diagnosi	Prevalenza			
	Stima	Studi	Partecipanti	
	% (range)	N°	N°	Principali diagnosi/problemi/termini riportati*
Problemi Motori	68 (54-79)	1	50	Developmental Coordination Problems
Disabilità Intellettiva	39 (24-56)	6	29,954	MR, ID, DDs
Disturbi gastrointestinali	37 (23-51)	8	8,642	GI, GID, GID1, GID2
Disturbi depressivi	34 (26-43)	15	2,834	Depression, DeD, MDD, LLPDD, Dysthymia, DE
Disturbi dell'evacuazione	33 (11-59)	6	518	UI, Incontinence, Enuresis, Encopresis
Problemi gastrointestinali	32 (20-45)	7	670	Constipation, Bowel Obstruction, dhiarrea
Disturbi d'ansia	28 (15-42)	12	4,291	AgP+/- PD, AnD, GAD, PD, SAD, SoAnD, SoP, SP
Sovrappeso/obesità	28 (13-45)	3	6,447	Ob
Epilessia	23 (19-27)	15	9,185	Epilepsy/seizures, SD
ADHD	22 (8-41)	13	35,612	ADHD/ADD
Disturbi del sonno-veglia	21 (12-30)	8	33,968	SleepD, Sleep disturbance, Insomnia
Intolleranze alimentari	20 (16-23)	2	591	FA, FI
Comportamenti distruttivi	18 (1-46)	3	4,778	SI, SIB
Disturbi affettivi	16 (6-28)	6	7,090	MD, AffD, MD +/- PS
Problemi del sonno-veglia	16 (9-25)	1	83	Insomnia Problems
Disturbi da Tic	11 (1-28)	6	310	TS, TD, TouD
Disturbi uditivi	11 (4-22)	4	3,514	Hearing Impairment, HL
Disturbo ossessivo-compulsivo	10 (6-15)	11	2,443	OCD
Schizofrenia	10 (7-14)	13	9,093	Catatonia, Psychosis, Schizophrenia, Schizotypal disorder, PsyD, SDz, SchP, SSD
Disturbi da sintomi somatici e correlati	10 (3-20)	2	59	SomatoformD
Disturbo bipolare	9 (1-21)	6	2,243	Dysthymia, Mania, Hypomania, BD, BD I, BD II, BPAD, ME,
Disturbi da comportamento distruttivo, controllo degli impulsi e della condotta	7 (1-17)	5	31,015	CD, ODD
Disturbi di personalità	6 (3-10)	9	7,398	Antisocial, Avoidant, Borderline, Histrionic, Obsessive-compulsive, Paranoid, Schizotypal, Schizoid, APD, PeD,
Anoressia nervosa, bulimia nervosa e disturbo da alimentazione incontrollata	5 (0-16)	4	651	AN, BED, BN, ED
Disturbo da uso di sostanze	5 (3-8)	10	7,042	Alcohol or drug use disorder, Drug abuse, Substance abuse, AA, AD, DD, SRD, SUD
Disturbi genetici	4 (2-8)	4	2,121	GD
Disturbi correlati a trauma e stress	3 (0-8)	4	649	Acute stress reaction, PTSD
Malattie neurocutanee	3 (1-7)	2	140	TScl, NF
Anomalie cromosomiche	2 (1-8)	1	92	Chromosome 9 p, Monosomal 21

Sindrome di Rett	2 (1-8)	1	92	RettS
Sindrome di Down	1 (0-2)	3	6,875	DownS
Disturbi Metabolici	1 (0-6)	1	92	Sanfilippo syndrome
Disturbi alimentari organici	1 (1-2)	2	1,915	Nutrition conditions, Nutrition deficiencies
Sindrome dell'X Fragile	1 (0-5)	3	5,416	FX
Celiachia	0 (0-2)	1	255	CD
Intolleranza al glutine	nd	nd	nd	nd
Disforia di genere	nd	nd	nd	nd
Disturbo dello sviluppo della coordinazione motoria	nd	nd	nd	nd
Disturbi del linguaggio	nd	nd	nd	nd
Disturbo specifico dell'apprendimento	nd	nd	nd	nd

AA=Alcohol Abuse; AD=Alcohol Dependence; ADHD=Attention Deficit Hyperactivity Disorder; AgP=Agoraphobia; AN=Anorexia Nervosa; AnD=Anxiety disorder; APD=Antisocial Personality Disorders; BD=Bipolar Disorder; BED=Binge Eating Disorder; BN=Bulimia Nervosa; BPAD=Bipolar Affective Disorder; CD=Celiac Disease; DD=Drug Dependence; DDs=Developmental Disabilities; DE=Depressive Episode; DeD=Depressive Disorder; DownS=Down Syndrome; ED=Eating Disorder; ED=Emotional Disorder; FA=Food Allergy; FI=Food Intolerance; FX=Fragile X Syndrome; GAD=Generalized anxiety disorder; GD=Genetic Syndrome/Condition/Disorder; GI=Gastrointestinal; GID=Gastrointestinal Disorder/Disease; HL=Hearing Loss; ID=Intellectual Disability; LLPDD=Late Luteal Phase Dysphoric disorder; MD=Mood Disorder; MDD=Major Depressive Disorder; ME=Manic episode; MR=Mental Retardation; NF=Neurofibromatosis; Ob =Obesity; OCD=Obsessive Compulsive Disorder; PD=Panic disorder; PeD=Personality Disorder; PsyD=Psychotic Disorder; PS=Psychotic Symptoms; PTSD=Post-Traumatic Stress Disorder; RettS=Rett Syndrome; SA=Separation Anxiety; SAD=Separation Anxiety Disorder; SDz=Schizophrenic Disorder; SD=Seizure Disorder; SI=Self-injury; SIB=Self-injurious behavior; SleepD=Sleep Disorder; SoAnD=Social Anxiety Disorder; SomaticD=Somatic/Somatoform Disorder/Disease; SoP=Social Phobia; SP=Schizophrenic Psychosis; SP=Specific phobia; SchP=Schizophrenic Psychosis; SRD=Substance Related Disorder; SSD=Schizophrenia Spectrum Disorders; SUD=Substance Use Disorder; TD=Tic Disorder; TouD=Tourette Disorder/Disease; TScl=Tuberous Sclerosis; TS=Tourette Syndrome; UI=Urinary Incontinence.

nd= dati non disponibili

* sono stati inseriti i principali termini utilizzati per descrivere la popolazione dei diversi studi inclusi nella metanalisi. Si rimanda ai materiali supplementari della pubblicazione Micai et al., 2023 per il dettaglio delle diagnosi/problematiche riferite ai partecipanti dei diversi studi e per verificare la numerosità degli studi per ciascuna diagnosi/problematica

Note: Per verificare il genere della popolazione degli studi inclusi per ciascuna comorbidità riferirsi ai materiali supplementari della pubblicazione scientifica accessibili al [link](#).

Analisi di sottogruppo per età: confronto tra adulti e bambini e adolescenti

Per quanto riguarda l'analisi di sottogruppo sulle due fasce d'età (adulti ≥ 18 anni *vs* bambini/adolescenti), gli studi che indagano i problemi motori (68% *vs* 36%, $p = 0.05$), i disturbi gastro-intestinali (37% *vs* 12%, $p = 0.02$), disturbo depressivo (34% *vs* 14%, $p < 0.0001$), epilessia (23% *vs* 13%, $p < 0.0001$), disturbi uditivi (11% *vs* 1%, $p = 0.01$), e malattie neurocutanee (3% *vs* 0%, $p = 0.004$) sono risultati significativamente prevalenti negli studi che includono adulti rispetto a quelli con bambini/adolescenti.

Conclusioni

Le comorbidità psichiatriche, neurologiche e mediche sono comuni nell'autismo e la loro prevalenza cambia principalmente in base all'età della PcASD e al modello dello studio che misura la prevalenza. Un tasso elevato di una o più comorbidità può compromettere significativamente lo stato di salute e la qualità di vita delle PcASD, rappresentando un notevole costo per i sistemi sanitari e per il supporto che i *caregiver* devono fornire. È cruciale ottenere una comprensione completa e un riconoscimento preciso delle tipologie di comorbidità nella popolazione autistica. Questi problemi/disturbi correlati influenzano significativamente la prognosi complessiva e il livello di adattamento a lungo termine e la qualità di vita delle PcASD. Pertanto, una valutazione accurata della prevalenza delle diverse comorbidità nelle PcASD è indispensabile per lo sviluppo di approcci diagnostici e terapeutici più efficienti. La salute mentale e fisica delle PcASD dovrebbe essere promossa incoraggiando la promozione della prevenzione, la diagnosi, il supporto e il trattamento delle comorbidità in tutte le fasi della vita. Le ricerche future dovrebbero cercare di misurare la prevalenza delle comorbidità utilizzando protocolli di studio di alta qualità.

Dal punto di vista metodologico, la presente revisione sistematica e metanalisi fornisce una prevalenza di comorbidità psichiatriche, neurologiche e mediche per diverse fasce d'età di gruppi autistici (bambini/adolescenti *vs* adulti), modelli di studio (basati sulla popolazione/registro *vs* campioni clinici), e tipi di prevalenza (puntuale *vs* lifetime). Pertanto, i rigorosi criteri di inclusione ed esclusione hanno consentito di selezionare gli studi di più alta qualità, fornendo stime valide della prevalenza. Nell'interpretazione dei risultati, dovrebbe tuttavia essere considerato che l'eterogeneità tra gli studi può derivare da variazioni nelle caratteristiche dei partecipanti (ad esempio, età, genere, fenotipo, numero di comorbidità e gravità dei sintomi), differenze nel modello e nell'esecuzione dello studio (ad esempio, criteri diagnostici, strumenti di valutazione, metodi di reclutamento) e variazioni nella qualità metodologica. Il controllo di questa eterogeneità rimane complesso e può contribuire alla vasta gamma di tassi di prevalenza stimati.

Tra i limiti della revisione sistematica da considerare ai fini dell'interpretazione dei risultati va inoltre segnalato che sebbene la maggior parte degli studi indichi il numero di persone di genere femminile incluse, solo il 2% ha reclutato un numero di persone di genere femminile superiore alla metà del proprio campione. Ciò può essere parzialmente spiegato dal fatto che l'ASD è una condizione prevalentemente maschile con un rapporto maschio-femmina di 4,2:1 (Zeidan et al., 2022). Questo squilibrio di genere può portare a una sottorappresentazione o sovrarappresentazione della prevalenza di comorbidità che sono meno o più frequentemente osservati nelle persone di genere maschile. È ampiamente riconosciuto che l'incidenza di numerose comorbidità nella popolazione generale varia significativamente in base al genere. Solo

pochi studi hanno precedentemente osservato differenze sostanziali tra PcASD di genere maschile e femminile nel tasso di prevalenza delle comorbidità, e future ricerche dovrebbero mirare a considerare la distribuzione di genere nei loro studi per ottenere una rappresentazione più equilibrata, portando a un'identificazione più completa dei fattori specifici del genere che possono influenzare la prevalenza di comorbidità. Inoltre, solo il 32% degli studi ha riportato il numero di PcASD con DI, ma quasi la metà di questi studi ha coinvolto PcASD con DI in più del 50% del campione e ha riportato la percentuale di PcASD con DI e comorbidità. L'alta percentuale mediana di casi di autismo con DI associata (Zeidan et al., 2022) e l'alta presenza di sintomatologia in comorbidità (Cervantes & Matson, 2015) dovrebbero incoraggiare i ricercatori a condurre più studi che mostrino possibili differenze nella prevalenza di queste comorbidità e le loro implicazioni cliniche nella popolazione autistica con disabilità intellettiva. Un altro aspetto da considerare è che solo il 12% degli studi ha riportato la prevalenza di PcASD con disturbo del linguaggio nel loro campione; tuttavia, in quasi la metà di questi studi, più del 50% delle PcASD presentava disturbo del linguaggio, e il 77% ha riportato anche la percentuale di PcASD con disturbo del linguaggio in comorbidità. L'esplorazione della prevalenza delle comorbidità è particolarmente significativa, specialmente per gli individui autistici che affrontano sfide come problemi comportamentali, disturbi del linguaggio e DI, che possono ostacolare la loro capacità di esprimere verbalmente i loro sintomi e le loro esigenze.

È cruciale che i futuri studi sulla prevalenza informino sul profilo linguistico del loro campione utilizzando strumenti standardizzati di valutazione, poiché ciò può influenzare la presentazione dei sintomi dei disturbi associati e, di conseguenza, la diagnosi e il trattamento.

Le future ricerche, pertanto, dovrebbero cercare di reclutare ampi campioni con rappresentanza di genere femminile, persone con disabilità intellettiva e disturbi del linguaggio. Altri aspetti da migliorare, riguardano gli strumenti che misuravano comorbidità che spesso non erano stati valutati come validi.

Inoltre, per quanto riguarda i limiti delle prove incluse nella revisione sistematica, la maggior parte degli studi (60%) è stata valutata a basso e moderato rischio di *bias*, garantendo risultati affidabili. Tuttavia, i difetti più comuni rivelati dalla valutazione del rischio di *bias* riguardavano il reclutamento della popolazione privo di selezione casuale e non rappresentativo della popolazione target, a causa del fatto che la maggior parte degli studi era basata su campioni clinici. Infine, un confronto diretto della prevalenza tra PcASD e la popolazione generale non è stato possibile a causa delle ampie differenze nel reclutamento del campione, nella gamma di età e nelle caratteristiche del campione e negli strumenti di misurazione.

Indicazioni di buona pratica clinica

Il *Panel* della Linea Guida sulla diagnosi e trattamento del disturbo dello spettro autistico negli adulti, ritiene che i clinici dovrebbero valutare nelle PcASD adulte la possibile presenza di disturbi psichiatrici, medici e neurologici al momento della diagnosi e comunque nel corso della successiva presa in carico clinica, all'interno di regolari controlli di follow-up e in relazione al manifestarsi di ulteriori segni o sintomi, e promuoverne la prevenzione [Indicazioni di buona pratica clinica].

Il *Panel* concorda che la conoscenza della prevalenza delle comorbidità nell'autismo è fondamentale per istituire servizi sanitari per la diagnosi e la gestione delle condizioni associate nelle PcASD adulte, per promuoverne la prevenzione - laddove indicato - tramite interventi psicoeducativi e principalmente sui contesti, nonché per il supporto ai *caregiver*, per la formazione dei professionisti, e per gli interventi finalizzati al benessere mentale e fisico, specialmente nei periodi di vita più vulnerabili.

Data la maggiore prevalenza di condizioni in comorbidità e la minore aspettativa di vita nell'autismo rispetto alla popolazione generale, la prevenzione, le valutazioni, il supporto e gli interventi mirati al benessere mentale e fisico dovrebbero essere attentamente considerati nella routine clinica e terapeutica durante tutto il corso della presa in carico clinica con regolari controlli di follow-up e con interventi che ne promuovano la prevenzione. A questo scopo è opportuno che i sistemi sanitari implementino localmente un'adeguata organizzazione per realizzare interventi di promozione della prevenzione, valutazione e supporto, durante tutto il corso della presa in carico clinica.

Razionale delle indicazioni di buona pratica clinica

Lo *Statement* sull'importanza di valutare le comorbidità è stato formulato seguendo il processo formale e strutturato proposto dal GRADE Working Group (Dewidar *et al.*, 2022), che ha previsto la risposta affermativa per ciascuna delle seguenti domande:

1. Il messaggio è necessario per la pratica clinica?
2. La sua attuazione porterebbe un grande beneficio netto, considerando tutti gli esiti rilevanti e le possibili implicazioni?
3. La raccolta e sintesi delle prove rappresenterebbe un dispendio di tempo e di risorse del *Panel*?
4. Esiste un razionale chiaro, esplicito e ben documentato che colleghi le prove indirette?
5. L'indicazione o Statement è chiara e attuabile?

Il *Good Practice Statement* è stato formulato sulla base di un quesito prioritizzato dal *Panel*, pertanto, il primo requisito di questo processo si ritiene soddisfatto.

Il *Panel* riconosce che la ricerca di possibili disturbi psichiatrici, medici e neurologici in PcASD adulte è una buona pratica clinica perché è una dichiarazione chiara, fattibile e la sua implementazione comporta chiari benefici perché il riscontro e il trattamento di possibili condizioni co-occorrenti contribuisce ad un miglioramento della qualità di vita. Esplorare la presenza di possibili disturbi psichiatrici, medici e neurologici in PcASD contribuisce ad un

miglioramento della qualità di vita e evita il rischio di rendere la valutazione e la cura delle PcASD un processo complesso e costoso.

La conoscenza della prevalenza delle comorbidità mediche, psichiatriche e neurologiche nella popolazione autistica è cruciale per informare i professionisti su quali comorbidità investigare più attentamente durante la valutazione, migliorando il loro riconoscimento e trattamento e implementando la cura e la qualità di vita delle persone autistiche e dei loro *caregiver*. Conoscere la prevalenza delle comorbidità in diversi gruppi di età può agevolare una valutazione diagnostica adeguata, l'individuazione di interventi personalizzati e mirati e l'accesso ai servizi necessari.

Sulla base della letteratura disponibile, il *Panel* indica l'importanza di investire in studi che offrano la possibilità di valutare la prevalenza delle comorbidità tenendo conto della presenza o meno di disabilità intellettiva e del genere della persona. Ulteriori studi sono indicati anche allo scopo di individuare strumenti di valutazione delle comorbidità che possano adattarsi specificamente alla popolazione di adulti nello spettro autistico.

Bibliografia

28. Cervantes PE, Matson JL. Comorbid Symptomology in Adults with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. *J Autism Dev Disord*. 2015 Dec;45(12):3961-70 <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2553-z>.
29. Croen, L.A., Zerbo, O., Qian, Y., et al., 2015. The health status of adults on the autism spectrum. *Autism* 19 (7), 814–823. <https://doi.org/10.1177/1362361315577517>.
30. Dewidar O, Lotfi T, Langendam MW, et al. Good or best practice statements: proposal for the operationalisation and implementation of GRADE guidance. *BMJ Evid Based Med*. Apr 15 2022. doi:10.1136/bmjebm-2022-111962 Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*. 1995 Dec;52(12):1048-60. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1995.03950240066012>.
31. Lai MC, Kasseh C, Besney R, Bonato S, Hull L, Mandy W, Szatmari P, Ameis SH. Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 2019 Oct;6(10):819-829 [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30289-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30289-5).
32. Löwe B, Levenson J, Depping M, Hüsing P, Kohlmann S, Lehmann M, Shedden-Mora M, Toussaint A, Uhlenbusch N, Weigel A. Somatic symptom disorder: a scoping review on the empirical evidence of a new diagnosis. *Psychol Med*. 2022 Mar;52(4):632-648 <https://doi.org/10.1017/S0033291721004177>.
33. Micai M, Fatta LM, Gila L, Caruso A, Salvitti T, Fulceri F, Ciaramella A, D'Amico R, Del Giovane C, Bertelli M, Romano G, Schünemann HJ, Scattoni ML. Prevalence of co-occurring conditions in children and adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2023 Dec;155:105 doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105436.
34. Singh, P., Arora, A., Strand, T.A., et al., 2018. Global prevalence of celiac disease: systematic review and meta-analysis. *Clin. Gastroenterol. Hepatol*. 16 (6), 823–836. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.06.037>.
35. Zeidan, J., Fombonne, E., Scora, J., et al., 2022. Global prevalence of autism: a systematic review update. *Autism Res* 15 (5), 778–790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>.

36. Xie D, Yang W, Fang J, Li H, Xiong L, Kong F, Wang A, Liu Z, Wang H. Chromosomal abnormality: Prevalence, prenatal diagnosis and associated anomalies based on a provincial-wide birth defects monitoring system. *J Obstet Gynaecol Res.* 2021 Mar;47(3):865-872 <https://doi.org/10.1111/jog.14569>.
- 37.