

ben

bollettino
epidemiologico
nazionale

Rivista peer reviewed dell'Istituto Superiore di Sanità

Volume 6 (3) 2025

Indice

Editoriale

Sostenibilità ed equità dell'assistenza sanitaria in Italia:
l'esempio del diabete

- 1** Dal telefono al web? Un confronto tra due modalità di intervista nell'ambito del sistema di sorveglianza italiano PASSI. Provincia di Treviso, 2024-2025
- 8** Conoscenze infermieristiche sugli effetti collaterali delle terapie immunologiche in oncologia: studio trasversale presso l'Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022)
- 15** Percorsi di assistenza al disagio emotivo in gravidanza e puerperio: l'esperienza dei Consultori Familiari di Cesena nell'anno 2024
- 21** L'intervento
Determinanti commerciali della salute:
siamo in presenza di una "epidemia industriale"?



Legale rappresentante e Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità: Rocco Bellantone

Responsabile istituzionale area editoriale: Antonio Mistretta

Direttore scientifico: Antonino Bella

Direttore editoriale: Carla Faralli

Comitato scientifico

Giovanni Baglio, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, Roma (Italia)

Chiara Donfrancesco, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Lucia Galluzzo, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Donato Greco, già Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Ilaria Lega, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Cristina Morciano, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Luigi Palmieri, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Valentina Possenti, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Caterina Rizzo, Università di Pisa, Roma (Italia)

Stefania Salmaso, già Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Stefania Spila Alegiani, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Angela Spinelli, già Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Marina Torre, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Comitato editoriale: Antonino Bella, Carla Faralli, Sandra Salinetti

Redazione: Ilaria Luzi, Paola Luzi, Giovanna Morini

Progetto grafico: Lorenzo Fantozzi

Webmaster: Pierfrancesco Barbariol

La rivista è indicizzata su Google Scholar, Ebsco e Directory of Open Access Journals (DOAJ).

Data di pubblicazione: marzo 2026

Legge 16 luglio 2012, n. 103 di conversione del Decreto Legge 18 maggio 2012, n. 63. "Disposizioni urgenti in materia di riordino dei contributi alle imprese editrici, nonché di vendita della stampa quotidiana e periodica e di pubblicità istituzionale"

Art. 3 bis

Semplificazioni per periodici web di piccole dimensioni

1. Le testate periodiche realizzate unicamente su supporto informatico e diffuse unicamente per via telematica ovvero on line, i cui editori non abbiano fatto domanda di provvidenze, contributi o agevolazioni pubbliche e che conseguano ricavi annui da attività editoriale non superiori a 100.000 euro, non sono soggette agli obblighi stabiliti dall'articolo 5 della legge 8 febbraio 1948, n. 47, dell'articolo 1 della legge 5 agosto 1981, n. 416, e successive modificazioni, e dall'articolo 16 della legge 7 marzo 2001, n. 62, e ad esse non si applicano le disposizioni di cui alla delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 666/08/CONS del 26 novembre 2008, e successive modificazioni.

2. Ai fini del comma 1 per ricavi annui da attività editoriale si intendono i ricavi derivanti da abbonamenti e vendita in qualsiasi forma, ivi compresa l'offerta di singoli contenuti a pagamento, da pubblicità e sponsorizzazioni, da contratti e convenzioni con soggetti pubblici e privati.

EDITORIALE

Sostenibilità ed equità dell'assistenza sanitaria in Italia: l'esempio del diabete

Introduzione

Vi sono due questioni oggi al centro del dibattito pubblico sul futuro della sanità italiana, relative soprattutto all'occorrenza e alla gestione delle patologie croniche.

La prima è rappresentata dalla sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) di fronte al crescente burden derivante dalle malattie non infettive, che torna a essere preponderante dopo la parentesi del COVID-19. Rispetto a tale questione, emerge con particolare evidenza il ruolo giocato dalla prevenzione. Numerosi studi internazionali indicano come la sola possibilità per i sistemi sanitari a impronta pubblica e universalistica di contenere i crescenti costi delle tecnologie in campo diagnostico e terapeutico sia legata alla capacità di investire in attività di prevenzione e promozione di stili di vita favorevoli a una buona salute (1, 2).

La seconda questione rimanda all'equità di accesso ai livelli essenziali di assistenza, e su tale tema la sanità pubblica è chiamata a formulare una sorta di apologia pro vita sua, dal momento che compito precipuo dell'SSN è quello di attenuare i differenziali di salute determinati dalle condizioni di svantaggio socioeconomico e la sua inaccessibilità da parte dei gruppi più vulnerabili costituirebbe di fatto uno stridente paradosso (1).

A dispetto della crescente consapevolezza maturata tanto sul versante della sostenibilità quanto su quello dell'equità, i dati a disposizione per la realtà sanitaria italiana mostrano ancora forti criticità e lacune su entrambi i fronti.

Si è scelto di soffermarsi sul caso paradigmatico del diabete, allo scopo di far emergere come in Italia, a fronte delle risorse di cura disponibili sul territorio, l'attuale organizzazione dei servizi non sia sempre in grado di garantire un'azione efficace di prevenzione primaria, oltreché di presa in carico che eviti ulteriori sequele (prevenzione secondaria e terziaria).

Una sfida nella sfida è poi rappresentata dalla possibilità di effettuare un'analisi a tutto tondo, attraverso una lettura sinottica dei dati provenienti da diverse fonti informative disponibili a livello nazionale (flussi correnti, sistemi di sorveglianza, indagini ad hoc, ecc.), per superare la frammentazione del quadro conoscitivo che a tutt'oggi rappresenta il maggiore ostacolo alle attività di monitoraggio e valutazione dei servizi sanitari.

Il caso del diabete

Il diabete mellito rappresenta una delle principali sfide sanitarie globali. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) lo riconosce come una priorità per tutti i sistemi sanitari, in considerazione della sua diffusione crescente: si stima che il numero di persone con diabete sia aumentato da 200 milioni nel 1990 a 830 milioni nel 2022. La prevalenza al di sopra dei 18 anni di età è cresciuta dal 7% al 14%, soprattutto nei Paesi a basso reddito. Risulta, inoltre, tra le prime dieci cause di morte nel mondo, con 1,6 milioni di decessi registrati nel 2021 (3).

Per la patologia diabetica particolare importanza rivestono le attività di prevenzione primaria e quelle rivolte alla riduzione delle complicanze, attraverso la presa in carico dei pazienti, l'aderenza alle terapie e i controlli periodici. Il Piano d'Azione Globale dell'OMS 2013-2030 per la prevenzione e il controllo delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT) ha indicato il diabete tra le principali cronicità su cui concentrare gli sforzi dei Paesi membri, con l'obiettivo di ridurre la mortalità complessiva attribuibile alle MCNT di un terzo entro il 2023 (4). Tra i determinanti di malattia figurano certamente l'alimentazione sbilanciata nel contesto dei sistemi alimentari globalizzati e la sedentarietà associata alla progressiva urbanizzazione (5), sullo sfondo delle crescenti disuguaglianze socioeconomiche e culturali, in grado di accentuare il ridotto accesso alle misure di prevenzione e di cura da parte dei gruppi più vulnerabili della popolazione.

Sul versante della prevenzione delle complicanze, è dimostrato in letteratura come un adeguato controllo glicemico, soprattutto nelle fasi iniziali della malattia, può produrre benefici sul fronte delle patologie macro e microvascolari, con incremento della qualità della vita dei pazienti e riduzione dei costi

sanitari (6). Ulteriori parametri da monitorare sono la pressione arteriosa e le dislipidemie, unitamente a un'attenta sorveglianza delle comorbidità che spesso si associano alla resistenza insulinica e che possono peggiorare l'andamento della malattia diabetica (7, 8).

In ogni caso, la complessità della patologia e l'impatto multiorgano delle complicanze richiedono un'assistenza articolata e globale, con il coinvolgimento di diverse figure professionali (medici di medicina generale e specialisti, infermieri, nutrizionisti, podologi, psicologi), e una forte integrazione tra i diversi setting di prevenzione, assistenza distrettuale e cure ospedaliere.

Quanto alla conoscenza del fenomeno nel contesto italiano, le attività di monitoraggio riguardano, seppur in maniera non sempre integrata su scala nazionale, diversi aspetti della prevenzione e dell'assistenza: dallo studio dell'occorrenza e dei differenziali di salute a livello di popolazione, alla valutazione della qualità delle cure distrettuali, in termini di aderenza ai percorsi di presa in carico e di ospedalizzazione evitabile, infine all'analisi della disponibilità delle risorse professionali, degli squilibri nella distribuzione territoriale e nell'articolazione dei servizi.

Epidemiologia del diabete in Italia e differenziali di salute

In Italia, i dati Istat pubblicati sull'Italian Diabetes Barometer Report 2024 (9) segnalano una prevalenza di diabete in netto aumento: nel 2022 si sono registrati 3,9 milioni di casi (pari al 6,6% dell'intera popolazione residente), a fronte di 1,9 milioni di casi nel 1993 (3,4%) e dei 4,5 milioni previsti per il 2040. La prevalenza di diabete cresce con l'età (dall'1% nelle persone con meno di 45 anni al 18,7% tra gli ultrasessantacinquenni) ed è più alta tra gli uomini rispetto alle donne (7,0% vs 6,3%).

Si evidenzia, inoltre, al netto della diversa struttura per età, una maggiore prevalenza nelle Regioni del Sud (tasso standardizzato di 6,9% rispetto alla media italiana di 5,6%) e nelle Isole (6,3%). La prevalenza minima si registra nel Nord-Est (4,7%), mentre è sostanzialmente in linea con il dato nazionale nel Nord-Ovest (5,3%) e nel Centro (5,1%).

Emerge infine un elevato gradiente socioeconomico, con un'occorrenza di malattia che nella fascia d'età 45-64 anni raggiunge il 7,7% tra chi possiede un basso titolo di studio (rispetto al 4,4% di chi possiede almeno un diploma di scuola media superiore) e nella popolazione anziana il 20,4% tra i meno istruiti (rispetto al 16,1% dei più istruiti).

Tra le variabili di contesto in grado di influire sulla prevalenza del diabete figura la tipologia di centro abitato: vivere nei piccoli Comuni fino a 2.000 abitanti risulta protettivo rispetto a vivere nelle grandi città (>50.000 abitanti) o nelle periferie delle aree metropolitane, dove il rischio di avere la patologia è incrementato del 50% (OR=1,5; IC95%: 1,2-1,8), a parità di altre condizioni.

Per quanto riguarda la mortalità, nel nostro Paese l'impatto del diabete è in crescita (9). Dal 2010 al 2021, i decessi attribuiti alla patologia sono aumentati del 18%: il tasso di mortalità è cresciuto da 3,5 a 4,2 per 10.000, confermandosi più elevato nelle Regioni del Sud e nelle Isole (tasso standardizzato per età rispettivamente pari a 4,8 e 4,7 per 10.000, rispetto al 2,7 nel Centro, al 2,3 nel Nord-Est e al 2,2 nel Nord-Ovest).

Anche i dati di mortalità evitabile - ossia quella che si manifesta prima dei 75 anni d'età - presentano una netta divaricazione Nord-Sud: nel 2020 il dato medio italiano era pari a 0,79 decessi per 10.000 abitanti, in linea con la media europea, ma si osservava una forte disparità territoriale, con tassi nelle Regioni del Sud (Molise, Campania, Calabria e Sicilia) quasi doppi rispetto a quelli medi e paragonabili ai Paesi europei con i profili più avversi (9).

Una marcata differenza nella mortalità è stata rilevata anche in relazione al titolo di studio, soprattutto nelle età più giovani (tra i 30 e i 69 anni) e tra le donne, dove il valore associato alle classi meno istruite ha superato nel 2020 di circa sei volte quello delle classi più istruite (9).

Valutazione della presa in carico

Da qualche anno il Ministero della Salute ha introdotto, nell'ambito del Nuovo Sistema di Garanzia, il monitoraggio e la valutazione di Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) relativi a specifiche patologie croniche (10). Rispetto al diabete, il monitoraggio riguarda la capacità di presa in carico a livello territoriale, misurata attraverso cinque indicatori, più uno di sintesi sull'aderenza ai controlli periodici raccomandati dalle linee guida internazionali:

- PDTA 05.1: percentuale di pazienti diabetici con controllo dell'emoglobina glicata (HbA1C) almeno due volte l'anno dopo la diagnosi;
- PDTA 05.2: percentuale di pazienti diabetici con controllo del profilo lipidico almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;

- *PDTA 05.3: percentuale di pazienti diabetici con controllo della microalbuminuria almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;*
- *PDTA 05.4: percentuale di pazienti diabetici con monitoraggio del filtrato glomerulare o della creatinina o clearance creatinina almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;*
- *PDTA 05.5: percentuale di pazienti diabetici con controllo dell'occhio almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;*
- *PDTA 05: percentuale di pazienti diabetici che seguono almeno 4 delle 5 seguenti raccomandazioni di controllo di emoglobina glicata, profilo lipidico, microalbuminuria, monitoraggio del filtrato glomerulare o della creatinina o clearance creatinina, fondo oculare.*

La Tabella riporta i risultati di tale monitoraggio effettuato a livello nazionale per l'anno 2021 (ultimo disponibile), su una coorte di persone diabetiche reclutate nel 2019. I valori più elevati di aderenza relativi alle raccomandazioni si sono registrati per il controllo del filtrato glomerulare (mediana pari a 71,8%), mentre i valori più bassi hanno riguardato l'esame del fondo oculare (mediana pari a 17,5%).

L'indicatore di sintesi, inoltre, rileva che solamente il 26,8% della coorte nazionale ha effettuato almeno 4 dei 5 controlli previsti dal PDTA del diabete, con una spiccata variabilità territoriale e un gradiente Nord-Sud. In particolare, il valore massimo è stato osservato in Emilia-Romagna (40,4%) e il minimo in Calabria (9,1%), con diverse Regioni meridionali (Calabria, Molise, Basilicata e Puglia) collocate al di sotto del 19% (25° percentile).

È pur vero che questi risultati hanno in parte risentito degli effetti della pandemia da COVID-19, che ha portato in Italia a una contrazione generalizzata dei controlli sanitari durante le fasi di lockdown.

Tuttavia, ulteriori rilevazioni effettuate su scala nazionale in periodi successivi all'emergenza pandemica hanno confermato come ancora nel 2024 vi siano stati carenze e ritardi nell'esecuzione del fondo oculare (29,4%) e nell'effettuazione dell'emoglobina glicata in combinazione con il profilo lipidico e la microalbuminuria (53,5%) (11).

Tabella - Percentuale di pazienti diabetici che hanno effettuato i controlli previsti dal Percorso Diagnostico-Terapeutico-Assistenziale (PDTA) relativo al diabete. Italia, 2021. Fonte: Ministero della Salute (10), modificata

Regione	PDTA-05.1	PDTA-05.2	PDTA-05.3	PDTA-05.4	PDTA-05.5	PDTA-05
	% diabetici con almeno 2 controlli di HbA1c	% diabetici con almeno 1 controllo del profilo lipidico	% diabetici con almeno 1 controllo della microalbuminuria	% diabetici con almeno 1 controllo del filtrato glomerulare	% diabetici con almeno 1 controllo del fondo oculare	% diabetici che seguono almeno 4 delle 5 raccomandazioni
Piemonte	48,9	68,5	54,8	80,0	9,1	37,5
Valle d'Aosta	36,0	48,1	46,7	66,3	14,4	23,4
Lombardia	40,2	59,7	43,2	77,3	21,2	31,0
Prov. Auton. Bolzano	47,8	54,8	43,4	84,3	31,9	33,4
Prov. Auton. Trento	33,7	51,9	34,8	65,2	14,1	23,3
Veneto	41,5	64,4	48,2	76,0	20,4	33,9
Friuli Venezia Giulia	44,5	63,9	55,9	77,4	26,1	39,6
Liguria	34,8	59,1	7,7	43,1	23,3	14,5
Emilia-Romagna	50,4	65,5	56,5	78,9	18,4	40,4
Toscana	36,3	59,0	28,1	71,9	15,2	21,8
Umbria	44,3	67,6	50,4	76,9	8,7	31,5
Marche	48,5	60,7	42,7	78,5	21,7	32,9
Lazio	31,5	51,2	27,6	67,0	12,9	19,0
Abruzzo	42,2	53,9	33,7	73,9	23,3	26,8
Molise	31,0	44,3	19,0	47,4	8,7	11,1
Campania	37,8	53,9	43,7	66,1	20,1	27,5
Puglia	29,2	51,8	30,3	66,5	12,8	17,8
Basilicata	32,4	53,5	31,5	65,8	8,6	13,7
Calabria	17,1	46,7	17,9	48,9	5,3	9,1
Sicilia	39,3	58,4	29,4	73,3	17,5	21,7
Sardegna	42,5	56,0	37,3	68,4	27,1	29,7
Italia (mediana)	39,3	56,0	37,3	71,9	17,5	26,8

Ospedalizzazione evitabile

Le conseguenze di un'adeguata assistenza a livello territoriale si traducono in un carico maggiore sull'ospedale, per l'insorgenza di complicanze a breve e lungo termine.

Da diversi anni l'Agenas Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), nell'ambito del Programma Nazionale Esiti (PNE), effettua un monitoraggio dell'ospedalizzazione evitabile, riferita a condizioni sanitarie per le quali un'adeguata gestione a livello delle cure primarie e distrettuali si dimostra potenzialmente in grado di prevenire il ricovero ospedaliero (12).

Per l'anno 2024, si è osservato in Italia un tasso di ricovero per complicanze del diabete a breve e lungo termine pari a 3,1 per 10.000 abitanti, ma con una marcata variabilità inter e intraregionale: da 6,8 nel territorio della ASL Roma 6 a 0,8 in quello della ASL Torino 4 (Figura 1). Inoltre, se si considera una delle complicanze più invalidanti, quale l'amputazione degli arti inferiori, si è registrato nel 2024 un tasso medio di 0,7 per 10.000, che in alcuni territori dell'Italia centro-meridionale ha raggiunto valori superiori al doppio (Figura 2).

Disponibilità dei professionisti sanitari

Dinanzi a una situazione così fortemente critica ed eterogenea sul territorio nazionale, ci si interroga sulla disponibilità di professionisti, ad esempio di specialisti in diabetologia, nei diversi contesti locali.

In Italia, non esiste una norma nazionale che indichi un rapporto ottimale tra diabetologi e popolazione, e generalmente si fa riferimento a standard organizzativi presenti in linee guida internazionali. A tale riguardo, l'Irish Diabetes Service Development Group raccomanda 2 medici specialisti in diabetologia ogni 80.000-100.000 abitanti (13). Analogamente, in alcuni Paesi dell'Europa dell'Est, ad esempio in Russia, la raccomandazione è quella di 1 endocrinologo/diabetologo ogni 50.000 abitanti (14).

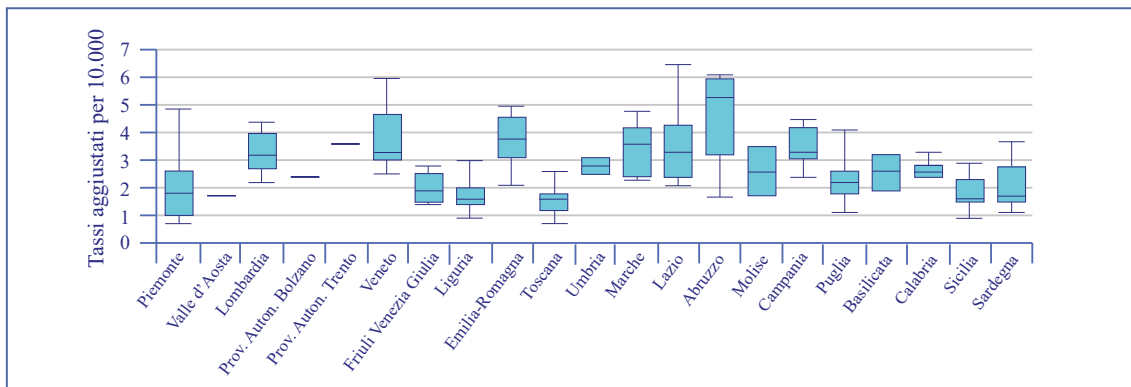


Figura 1 - Tasso di ospedalizzazione per complicanze a breve-lungo termine del diabete, per Regione/Provincia Autonoma. Italia, 2024. Fonte: Agenas, Piano Nazionale Esiti 2025 (12)

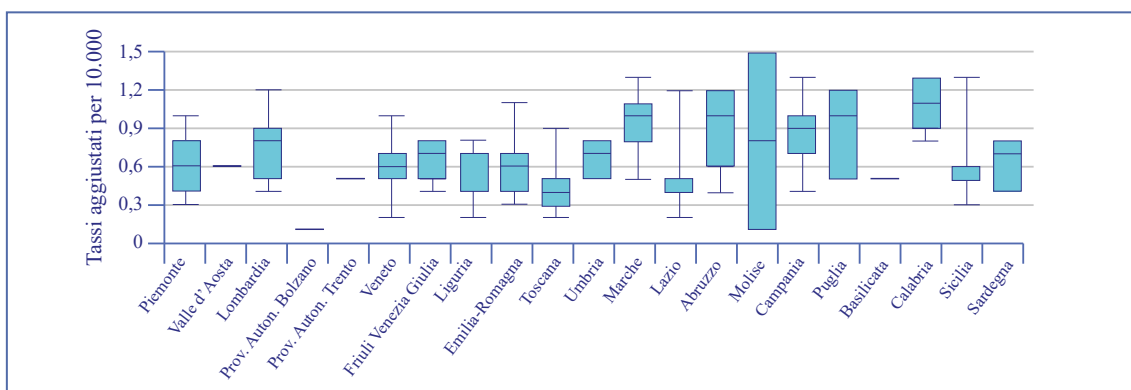


Figura 2 - Tasso di ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici, per Regione/Provincia Autonoma. Italia, 2024. Fonte: Agenas, Piano Nazionale Esiti 2025 (12)

Una valutazione effettuata da Agenas nell'ambito del Progetto OASES sulla desertificazione sanitaria in Europa (15) ha evidenziato come in Italia il numero di endocrinologi/diabetologi attivi a settembre 2023 fosse pari a 4.466, con un tasso medio di copertura rispetto alla popolazione residente maggiorenne pari a 9 per 100.000. Analizzando la situazione dei diversi contesti territoriali, la copertura è risultata mediamente più alta al Sud, sebbene anche al Nord non sia mai risultata al di sotto di 4 per 100.000 (Figura 3A). Occorre, tuttavia, sottolineare che l'analisi presentata nell'ambito del Progetto OASES potrebbe risentire del fatto che non tutti gli endocrinologi si dedicano alla cura del diabete (stima per eccesso) e che tra i diabetologi operano anche altri specialisti, quali gli internisti (stima per difetto).

Se si considerano i dati provenienti da altre rilevazioni, effettuate dalle principali società scientifiche di diabetologia (9, 11), gli endocrinologi che si dedicano prevalentemente alla cura del diabete sarebbero circa 2.000/2.500, operanti in 650-700 centri/servizi di diabetologia (di cui circa 300 ambulatori presidiati da un singolo specialista soprattutto al Sud). A questi andrebbero aggiunti i diabetologi ospedalieri che sono in numero molto variabile per struttura e non sempre pienamente integrati nelle reti territoriali. Anche in questo caso, comunque, il dato di copertura resterebbe al di sopra delle indicazioni internazionali, attestandosi su livelli superiori a 4 diabetologi per 100.000 abitanti.

Un'ulteriore analisi relativa agli indici di dispersione dei professionisti sul territorio nazionale, realizzata ancora nell'ambito del progetto OASES, ha però fatto emergere una forte disomogeneità inter e intra-regionale, con presenza di zone fortemente deprivate (coefficienti di variazione su base provinciale e/o di ASL superiori al 100%), a fronte di un'eccessiva concentrazione in corrispondenza delle aree più antropizzate (Figura 3B).

Considerazioni conclusive

L'analisi del caso diabete offre importanti spunti all'indirizzo della programmazione sanitaria nazionale e regionale. Le carenze nella qualità della presa in carico e le disparità negli esiti evidenziate su base territoriale non sembrano attribuibili al numero insufficiente di endocrinologi/diabetologi nell'ambito del SSN, quanto piuttosto a problemi organizzativi associati al malfunzionamento delle reti diabetologiche e a una sperequata distribuzione delle risorse all'interno delle aziende sanitarie.

Questo determina difficoltà a garantire efficacemente e uniformemente i controlli nei tempi previsti, con un carico in termini di ospedalizzazione evitabile e mortalità fortemente disomogeneo.

Il ricorso alla sanità digitale rappresenta una straordinaria opportunità per sostenere (e non per sostituire) la relazione di cura, migliorando l'effettiva presa in carico dei pazienti, soprattutto a vantaggio delle aree più deprivate e dei gruppi più fragili della popolazione. Ma il rischio che siano proprio le situazioni di marginalità ad avere minori benefici, in termini di sviluppo infrastrutturale, copertura e capacità di utilizzo, rimane come elemento di allerta.

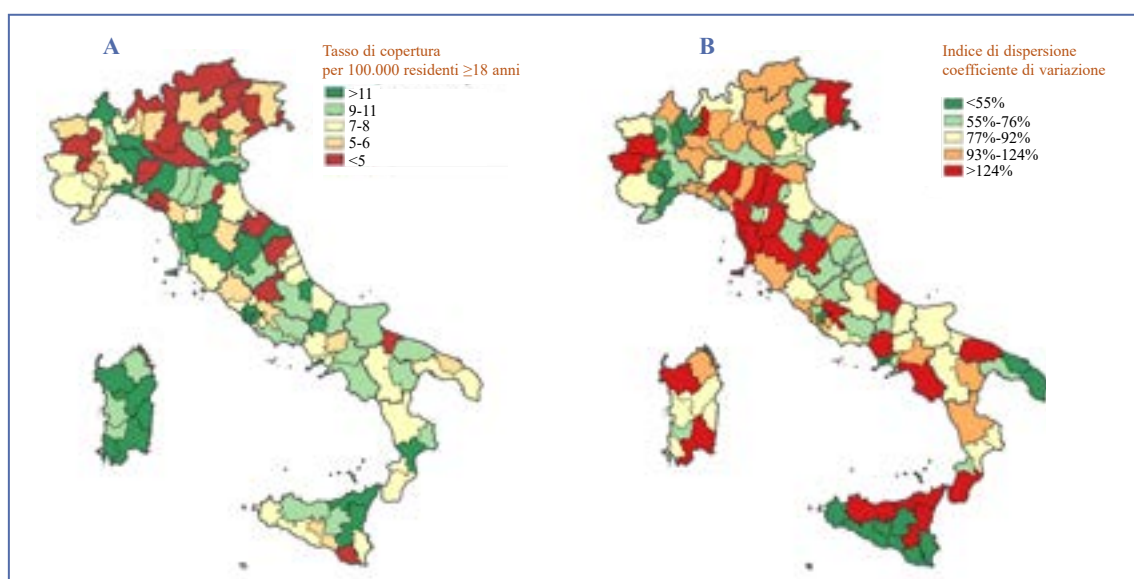


Figura 3A-B - Diabetologi/endocrinologi: tassi di copertura e indici di dispersione, per ASL/Provincia. Italia, 2023.

Fonte: Agenas, Progetto OASES (15)

In un quadro di persistenti disuguaglianze, è dunque prioritario rafforzare modelli di presa in carico globale del paziente diabetico, che garantiscano tempestività ed equità di accesso ai servizi sanitari e piena integrazione tra i diversi setting di cura, al fine di assicurare standard assistenziali uniformi su tutto il territorio nazionale.

Eugenio De Feo^a, Erica Eugeni^b, Giovanni Baglio^c

^agià UOSD di Diabetologia, Azienda Ospedaliera A. Cardarelli, Napoli

^bSocietà Italiana di Antropologia Medica, Perugia

^cUOC Ricerca, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, Roma

Riferimenti bibliografici

1. European Observatory on Health Systems and Policies/OECD. *Synthesis Report 2025: Health Policy Reform Trends in the EU*. OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, 2025. doi: 10.1787/1f6a8e9a-en
2. European Union. EU Global Health Strategy. Better Health For All in a Changing World. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-10/international_ghs-report-2022_en.pdf?utm_source=chatgpt.com; ultimo accesso 10/2/2026.
3. World Health Organization. Fact Sheets: Diabetes. November 2024. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>; ultimo accesso 10/2/2026.
4. World Health Organization. Development of an implementation roadmap 2023-2030 for the global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2030. August 2021. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/non-communicable-diseases/eb150---who-discussion-paper-on-ncd-roadmap-development-\(20-aug-2021\)---for-web.pdf?sfvrsn=58b8c366_17&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/non-communicable-diseases/eb150---who-discussion-paper-on-ncd-roadmap-development-(20-aug-2021)---for-web.pdf?sfvrsn=58b8c366_17&download=true); ultimo accesso 10/2/2026.
5. The Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. *Diabetologia* 2023;66(6):965-85. doi: 10.1007/s00125-023-05894-8
6. Bin Rakhis SA Sr, AlDuwayhis NM, Aleid N, AlBarrak AN, Aloraini AA. Glycemic Control for Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. *Cureus* 2022;14(6):e26180. doi: 10.7759/cureus.26180
7. Wang W, Wan Q, Wang S, Ning G, Bi Y, Liu L, et al. Management Guidelines for Diabetic Patients with Hypertension. *J Diabetes* 2025;17(6):e70093. doi: 10.1111/1753-0407.70093
8. LeRoith D. Hyperglycemia, Hypertension, and Dyslipidemia in Type 2 Diabetes Mellitus: Goals for Diabetes Management. *Clinical Cornerstone* 2008;9(2):S8-S16. doi: 10.1016/S1098-3597(09)60021-1
9. Italian Barometer Diabetes Report 2024. I dati sul diabete in Italia e nelle Regioni: tra ricerca, innovazione, qualità della vita e ambiente. *Diabetes Monitor Journal* 2024. Ibdof Foundation (Ed.). https://issuu.com/raffaelecreativagroupcom/docs/report_agg26-6-2024_no_foto?fr=sZDc4ODY1MDgxMDU; ultimo accesso 10/2/2026.
10. Ministero della Salute. Monitoraggio e valutazione dei Percorsi Diagnostico-Terapeutico Assistenziali (PDTA). Risultati degli indicatori NSG-PDTA per l'anno di valutazione 2021. Ottobre 2023. https://www.salute.gov.it/new/sites/default/files/imported/C_17pubblicazioni_3406_allegato.pdf; ultimo accesso 10/2/2026.
11. Associazione Medici Diabetologi. *Annali AMD* 2024. Valutazione degli indicatori AMD di qualità dell'assistenza al diabete in Italia. https://aemmedi.it/wp-content/uploads/2025/05/Annali_2024_Valutazione-indicatori-prot.pdf; ultimo accesso 10/2/2026.
12. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. Programma Nazionale Esiti. Edizione 2025. <https://pne.agenas.it/home>; ultimo accesso 10/2/2026.
13. Clarke A, Barragry J, Diabetes Service Development Group. *Diabetes Care. Securing the Future*. Dublin: 2002. https://www.diabetes.ie/wp-content/uploads/2011/06/dsdg-report.pdf?utm_source=chatgpt.com; ultimo accesso 10/2/2026.
14. Doničová V, Brož J, Sorin I. Health care provision for people with diabetes and postgraduate training of diabetes specialists in eastern European countries. *J Diabetes Sci Technol* 2011;5(5):1124-36. doi: 10.1177/193229681100500513
15. OASES Project - prOmoting evidence-bASed rEformS on medical deserts. Reports on pilot studies. 2024. <https://oasesproject.eu/wp-content/uploads/2024/03/D6.3-Reports-on-pilot-studies.pdf>; ultimo accesso 10/2/2026.

Dal telefono al web? Un confronto tra due modalità di intervista nell'ambito del sistema di sorveglianza italiano PASSI. Provincia di Treviso, 2024-2025

Mauro Ramigni, Valentina Gobetto, Cinzia Piovesan
Servizio Epidemiologia, ULSS 2 Marca Trevigiana, Treviso

SUMMARY

From telephone to web? A comparison of mode effects within the Italian PASSI Surveillance System. Province of Treviso (Italy) 2024-2025

Introduction

Declining response rates threaten the sustainability of surveillance systems based on computer-assisted telephone interviewing (CATI), such as PASSI, the Italian national health surveillance system. Computer-assisted web interviewing (CAWI) offers a potentially faster and more cost-effective alternative, but may introduce mode effects that affect data quality and comparability. The aim of this study is to compare response rates, data quality, and estimates of health indicators between CATI and CAWI within PASSI.

Materials and methods

Two samples were compared, both drawn from the health registry using the same random sampling protocol stratified by sex and age: one CATI (675 interviews obtained from 1,015 contacts with a replacement system) and one CAWI (2,274 invited, 363 responses). The same questionnaire was used; interviews were conducted between February 2024 and March 2025. Response rates, quality of responses, sociodemographic characteristics, health status, lifestyle habits, and preventive practices were analyzed. Analyses included logistic regression models adjusted for confounding variables.

Results

The response rate was substantially lower in CAWI than CATI (16.0% vs 66.5%), particularly among foreign citizens. CAWI respondents more frequently reported poor psychological health, depressive symptoms, chronic conditions, and risky alcohol consumption, while showing higher uptake of preventive services. These differences persisted after adjustment for sociodemographic factors.

Discussion and conclusions

CATI and CAWI produce different results, reflecting both selection mechanisms and mode effects. Therefore CAWI appears suitable as a complementary rather than substitutive mode within mixed-mode surveillance designs that allows for improved coverage and sustainability of the system without compromising the quality and interpretability of the information collected.

Key words: population surveillance/methods; Internet/statistics & numerical data; data accuracy

mauro.ramigni@aulss2.veneto.it

Introduzione

La progressiva riduzione dell'uso del telefono fisso, la diffusione di dispositivi mobili con numeri non pubblici, l'aumento dei sistemi di filtraggio delle chiamate e una generale minore disponibilità a partecipare a interviste telefoniche hanno determinato una maggior difficoltà nella conduzione delle indagini CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing) (1, 2).

PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), il sistema di sorveglianza nazionale italiano su fattori comportamentali di rischio per la salute e diffusione degli interventi di prevenzione coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (3) si basa storicamente sulla somministrazione di interviste telefoniche CATI a campioni rappresentativi della popolazione adulta. Pur mantenendo un tasso di risposta ben superiore a quello di sistemi simili in altri Paesi (Health and Wellbeing Surveillance

System (HWSS) 2024 - Western Australia: 39,7%; Canadian Community Health Survey (CCHS) 2022 - Canada: 42,7%; Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) 2024 - USA: 43,9%) (4-6), PASSI ha riscontrato una diminuzione del tasso di risposta dall'86,8% del 2020 al 77,8% nel 2024, con un contemporaneo aumento del tasso di rifiuto dal 9,7 al 14,2% e di quello di non reperibilità dal 3,5 all'8,0%. Inoltre, la ormai cronica mancanza di personale nelle aziende sanitarie che rende sempre più difficile trovare operatori deputati alla somministrazione delle interviste mette a rischio uno dei punti di maggior forza di PASSI, quello cioè di essere anche un punto di contatto tra operatori e comunità, oltre a compromettere la generale sostenibilità del sistema.

In questo contesto, le modalità di raccolta dati basate sul web, come le interviste CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing)

rappresentano una possibile alternativa o integrazione alle modalità tradizionali. Le indagini CAWI, pur se penalizzate da un minor tasso di risposta (7, 8), offrono potenziali vantaggi in termini di rapidità di somministrazione, riduzione dei costi e maggiore facilità di contatto dei partecipanti, soprattutto in popolazioni sempre più digitalizzate. Tuttavia, il cambiamento della modalità di intervista potrebbe introdurre differenze sistematiche nelle risposte che possono influenzare la comparabilità dei dati nel tempo e tra sottogruppi di popolazione (9).

Queste differenze possono derivare da diversi meccanismi: desiderabilità sociale, grado di anonimato percepito, presenza o assenza di un intervistatore, processi cognitivi di comprensione della domanda e formulazione della risposta. In particolare, le interviste auto-compilate (come quelle in modalità CAWI) tendono a ridurre la pressione sociale e l'effetto dell'intervistatore, favorendo in alcuni casi una maggiore dichiarazione di comportamenti percepiti come stigmatizzati o non salutari (10). Al contrario, le interviste assistite da operatore possono indurre risposte più socialmente desiderabili, soprattutto per domande relative a stili di vita, comportamenti a rischio e utilizzo dei servizi sanitari, nonostante la presenza dell'intervistatore possa essere d'aiuto nella comprensione delle domande e limitare la presenza di risposte mancanti o imprecise (11).

Numerosi studi comparativi hanno documentato differenze di risposta tra modalità telefoniche e web per vari indicatori di salute, pur mostrando risultati non sempre univoci in termini di direzione e ampiezza degli effetti (12). L'entità delle differenze risulta, infatti, dipendente dal contesto culturale, dalla popolazione di riferimento, dalla formulazione delle domande e dal disegno dell'indagine. Di conseguenza, prima di introdurre cambiamenti nelle modalità di raccolta dei dati, soprattutto quando è richiesta la comparabilità delle stime nel tempo, è importante una valutazione accurata della comparabilità delle informazioni raccolte.

Obiettivo dello studio è confrontare le modalità CATI e CAWI nell'ambito della sorveglianza PASSI, valutandone il diverso impatto in termini di partecipazione, qualità delle risposte e stime degli indicatori di salute e dei comportamenti a rischio. Lo studio intende, inoltre, verificare se le eventuali differenze osservate tra le due modalità persistano anche dopo aggiustamento per le principali caratteristiche sociodemografiche dei rispondenti, al fine di esplorare la fattibilità di possibili innovazioni nelle modalità di raccolta dati del sistema.

Materiali e metodi

Nella ULSS 2 Marca Trevigiana, nell'ambito della sorveglianza PASSI 2024, con intervista in modalità CATI, è stato invitato un campione di 675 persone (titolari), estratte in modo casuale, stratificato per sesso ed età dalle liste dell'anagrafe sanitaria. Seguendo il protocollo PASSI (13), la stratificazione ha utilizzato sei strati (18-34, 35-49, 50-69 anni per maschi e femmine) e a ciascuno dei 675 titolari sono stati associati cinque altri estratti (sostituti) provenienti dallo stesso strato. I sostituti subentravano, secondo l'ordine di estrazione, nei casi di rifiuto, non reperibilità, irreperibilità del numero telefonico o non eleggibilità del titolare, come previsto dal protocollo PASSI. In totale sono state invitate a partecipare in modalità CATI 1.015 persone (675 titolari e 340 sostituti o sostituti di sostituti). A questo campione ne è stato affiancato un altro di 2.274 persone, anch'esse estratte casualmente dall'anagrafe sanitaria con la medesima stratificazione per sesso ed età, alle quali è stata proposta la compilazione autonoma online dello stesso questionario (modalità CAWI). In questo secondo campione non sono stati previsti sostituti e perciò tutti gli estratti sono stati invitati a partecipare all'indagine, poiché l'obiettivo dello studio era valutare la partecipazione alla modalità CAWI in assenza del meccanismo di rimpiazzo tipico della rilevazione CATI. La numerosità campionaria scelta per CAWI è frutto del compromesso tra sostenibilità economica e necessità di raccogliere un numero di questionari compilati tale da permettere un confronto tra le risposte nelle due modalità.

Per entrambi i campioni si è proceduto ogni tre mesi circa all'estrazione e all'invio delle lettere di presentazione e invito alla partecipazione per un totale di quattro invii. Per la raccolta dati tramite CATI è stato seguito il protocollo PASSI che prevede: l'invio ai titolari della lettera di presentazione della sorveglianza; la ricerca del numero telefonico; almeno sei tentativi di chiamata in orari e giorni diversi e la sostituzione del titolare campionato col primo dei sostituti in caso di rifiuto, non reperibilità della persona o del numero telefonico, non eleggibilità. Per il gruppo CAWI si è proceduto al solo invio della lettera di presentazione contenente link e codice QR per collegarsi al questionario. I dati sono stati raccolti da febbraio 2024 a marzo 2025, usando nei due gruppi lo stesso questionario e la stessa piattaforma per il data entry.

Come previsto dal protocollo PASSI, le analisi sono state condotte applicando pesi campionari specifici per i sei strati sesso-età, in modo da rendere le stime coerenti con la distribuzione della popolazione residente nella ULSS. I pesi, calcolati annualmente sulla base della popolazione residente fornita dal

Ministero della Salute, sono stati utilizzati per tenere conto della diversa composizione campionaria e consentire il confronto tra i due gruppi.

Sono stati confrontati i tassi di risposta nelle due modalità di raccolta per sesso, età e cittadinanza, valutando anche la qualità delle risposte in termini di presenza di mancate risposte o di risposte "non so". Successivamente si è effettuato un confronto tra i rispondenti alle due modalità riguardo le caratteristiche sociodemografiche (sesso, età, istruzione, presenza di difficoltà economiche, situazione lavorativa, cittadinanza, solitudine); lo stato di salute (salute percepita, presenza di patologie croniche, presenza di sintomi di depressione); le abitudini di vita (fumo, attività fisica, uso di alcol, alimentazione); l'utilizzo di presidi di prevenzione (vaccinazione antinfluenzale, screening, uso delle cinture di scurezza). Per tutte queste variabili è stata prima eseguita un'analisi univariata e poi una regressione logistica multivariata in cui alla variabile di interesse "modalità di compilazione" sono state affiancate covariate possibili confondenti.

Tutte le analisi sono state effettuate attraverso il software Stata versione SE 19.0 (Stata Corp LLC - 4905 Lakeway Drive - College Station, Texas 77845 USA).

Risultati

In totale sono state raccolte 675 interviste CATI e 363 interviste CAWI (Tabella 1).

Tassi di risposta

Il tasso di risposta complessivo CAWI è stato 16,0% contro 66,5% della modalità CATI (Tabella 2).

CATI e CAWI non hanno mostrato differenze statisticamente significative nel tasso di risposta sia tra uomini e donne, sia tra classe di età, tranne che in CATI, dove si è notato un tasso di risposta

Tabella 1 - Numero intervistati per modalità intervista, sesso e classe di età. Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Sesso e classe di età	Campione			
	CATI		CAWI	
	n.	%	n.	%
Donne 18-34 anni	86	13	51	14
Donne 35-49 anni	97	14	50	14
Donne 50-69 anni	169	25	86	24
Totale donne	352	52	187	52
Uomini 18-34 anni	84	12	41	11
Uomini 35-49 anni	96	14	52	14
Uomini 50-69 anni	143	21	83	23
Totale uomini	323	48	176	48
Totale	675	100	363	100

significativamente più alto tra le donne 35-49enni. Il tasso di risposta per cittadinanza è invece significativamente più alto negli italiani rispetto agli stranieri sia in CATI sia, soprattutto, in CAWI, dove la percentuale di stranieri che hanno risposto è stata meno di un terzo di quella tra gli italiani.

Qualità delle risposte

La qualità delle risposte è stata analizzata valutando la presenza di risposte "non so" o di risposte mancanti. Non si sono riscontrate particolari differenze nella presenza di risposte mancanti, generalmente pochissime, tranne che per il gruppo di domande relativo alle malattie croniche, dove il numero di missing era significativamente superiore nel gruppo CAWI (da 3,86% per il diabete a 5,23% per artrosi contro, rispettivamente, 0 e 0,15% del CATI).

La modalità di risposta "non so" è presente in quasi tutte le domande del questionario PASSI. Nelle domande che prevedono risposte in cui indicare un numero (giorni in cattiva salute, minuti di attività fisica, sigarette fumate, ecc.)

Tabella 2 - Tasso di risposta per modalità intervista e caratteristiche demografiche. Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Caratteristiche demografiche	Campione			
	CATI		CAWI	
	%	n.	%	n.
Complessivo	66,5	675/1.015	16,0	363/2.274
Sesso				
Uomini	64,3	323/502	16,0	176/1.102
Donne	68,6	352/513	16,0	187/1.172
Classi di età				
18-34 anni	61,4	107/170	14,7	92/532
35-49 anni	71,0	193/272	14,6	102/700
50-69 anni	67,0	312/466	17,8	169/950
Cittadinanza				
Italiani	67,4	615/912	17,8	344/1.931
Stranieri	58,3	60/103	5,5	19/343
Donne				
18-34 anni	61,9	86/139	15,6	51/327
35-49 anni	78,9	97/123	14,6	50/343
50-69 anni	67,3	169/251	17,1	86/502
Italiane	69,4	318/458	17,5	176/1.005
Straniere	61,8	34/55	6,6	11/167
Uomini				
18-34 anni	60,9	84/138	13,8	41/297
35-49 anni	64,4	96/149	14,6	52/357
50-69 anni	66,5	143/215	18,5	83/448
Italiani	65,4	297/454	18,1	168/926
Stranieri	54,2	26/48	4,5	8/176

il gruppo CAWI, tranne che in quelle su peso e altezza, presentava percentuali di risposte "non so" significativamente superiori (Tabella 3). In tutte le altre domande non si riscontravano differenze tra CAWI e CATI per questa modalità di risposta.

È possibile che la scelta di utilizzare lo stesso questionario, senza alcun adattamento favorente la compilazione CAWI, abbia influito su questo risultato.

Caratteristiche sociodemografiche

Non ci sono differenze significative nella distribuzione per età e sesso tra CATI e CAWI: il tasso di risposta riscontrato in CAWI, come detto precedentemente, non ha mostrato differenze significative sia tra uomini e donne che tra classe di età e questo ha permesso di mantenere la struttura per sesso e classe di età stabilita a priori dal protocollo di campionamento, anche senza le sostituzioni dei campionati non rispondenti effettuate invece in CATI.

Tra le altre variabili sociodemografiche (reddito, istruzione, cittadinanza, situazione lavorativa, convivenza), si è riscontrata nel gruppo CAWI una presenza significativamente maggiore di persone laureate e di persone in difficoltà economica,

mentre erano nettamente meno presenti persone con titolo di studio basso e cittadini stranieri (Tabella 4).

Stato di salute, malattie, sintomi di depressione

Lo stato di salute percepito è indagato in PASSI con la domanda "Come va in generale la sua salute" e con le domande relative alla presenza di giorni in cattiva salute negli ultimi 30 giorni. I CAWI tendono a dare risposte peggiori rispetto ai CATI, soprattutto per quanto riguarda la salute psicologica. Le medie di giorni con problemi di salute confermano questi risultati (Tabella 5).

In considerazione della numerosità delle risposte "non so" che potrebbero essere state generate da un errore nella formulazione della domanda nella piattaforma web, si è ripetuta l'analisi ponendo = 0 giorni il valore delle risposte "non so" senza riscontrare particolari variazioni nei risultati.

Per quanto riguarda la presenza di malattie, si sono rilevate differenze significative nei due gruppi per asma (CAWI 9,72% CATI 4,91% $p=0,003$), ictus (CAWI 1,96% CATI 0,06% $p=0,037$) e cardiopatie diverse dall'infarto (CAWI 5,82%

Tabella 3 - Risposte "non so" a domande con risposta numerica per modalità intervista (% e n. assoluto). Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Domande PASSI richiedenti risposta numerica	Campione			
	CATI		CAWI	
	%	n.	%	n.
Giorni cattiva salute fisica	0,44	3	12,47	45
Giorni cattiva salute psicologica	0,74	5	10,19	37
Giorni non abituali attività	0,59	4	3,86	14
Giorni giù di morale	1,17	8	7,98	29
Giorni con poco interesse	1,00	7	12,97	47
Giorni intensa attività fisica	0,00	0	3,25	5
Minuti intensa attività fisica	0,00	0	4,55	7
Giorni moderata attività fisica	0,21	1	5,07	15
Minuti intensa attività fisica	0,21	1	8,78	26
Giorni uso bici	0,00	0	8,57	6
Minuti uso bici	0,00	0	8,57	6
Giorni spostamenti a piedi	0,71	2	7,51	13
Minuti spostamenti a piedi	0,00	0	8,14	14
Sigarette attualmente fumate	0,81	1	8,06	5
Sigarette precedentemente fumate	2,96	4	17,71	17
Giorni consumo alcol	1,04	7	5,51	20
Unità alcoliche al giorno	0,44	2	4,40	12
Binge-drinking mensili	0,88	4	5,13	14
Kg peso	0,00	0	0,00	0
Cm altezza	0,00	0	0,00	0

Tabella 4 - Caratteristiche sociodemografiche dei rispondenti per modalità intervista (% con pesatura campionaria). Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Caratteristiche sociodemografiche	Campione		p-value (test χ^2)
	CATI %	CAWI %	
Donne (classe di età)			0,826
18-34 anni	24,56	26,98	
35-49 anni	29,54	28,21	
50-69 anni	45,90	44,81	
Uomini (classe di età)			0,757
18-34 anni	28,08	25,22	
35-49 anni	28,68	28,59	
50-69 anni	43,25	46,19	
Titolo di studio			<0,001
Licenza media	27,01	18,57	
Maturità	52,89	49,00	
Laurea	20,10	32,42	
Difficoltà economiche			0,002
Nessuna	74,74	66,53	
Qualche	21,44	25,03	
Molte	3,82	8,44	
Lavora	72,73	72,53	0,944
Vive da solo	12,25	10,49	0,404
Cittadinanza straniera	8,94	3,11	<0,001

In neretto le celle che contribuiscono significativamente al test χ^2 , identificate mediante residui standardizzati corretti ($|r| > 1,96$)

Tabella 5 - Salute percepita dai rispondenti per modalità intervista (% con pesatura campionaria). Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Domande PASSI relative alla salute percepita	Campione		p-value (test χ^2 o t-test)
	CATI %	CAWI %	
Come va in generale la sua salute?			0,013
Molto bene	22,36	13,79	
Bene	48,64	52,09	
Discretamente	25,24	30,70	
Male	3,46	2,88	
Molto male	0,03	0,05	
Giorni in cattiva salute fisica tra gli ultimi 30			<0,001
0	59,92	39,95	
1-13	29,89	49,92	
14 o più	10,19	10,14	
<i>Media giorni in cattiva salute fisica tra gli ultimi 30</i>	<i>3,74</i>	<i>4,22</i>	0,349
Giorni in cattiva salute psicologica tra gli ultimi 30			<0,001
0	62,89	35,56	
1-13	25,15	47,81	
14 o più	11,96	16,62	
<i>Media giorni in cattiva salute psicologica tra gli ultimi 30</i>	<i>3,75</i>	<i>6,00</i>	<0,001
Giorni senza svolgere abituali attività tra gli ultimi 30			<0,001
0	81,39	68,18	
1-13	14,46	25,36	
14 o più	4,15	6,46	
<i>Media giorni senza svolgere abituali attività tra gli ultimi 30</i>	<i>1,44</i>	<i>2,50</i>	0,004

In neretto le celle che contribuiscono significativamente al test χ^2 , identificate mediante residui standardizzati corretti ($|r| > 1,96$) e i valori significativi al t-test; in corsivo la media dei giorni

CATI 3,02% p = 0,032). È possibile che la presenza dell'intervistatore sia importante nel verificare l'effettiva presenza di queste patologie.

PASSI rileva la presenza di sintomi di depressione con il Patient Health Questionnaire (PHQ)-2 (14), due domande che chiedono il numero di giorni delle ultime 2 settimane in cui ci si è sentiti giù di morale o con poco interesse nel fare le cose. La percentuale delle persone con sintomi di depressione risultava quasi doppia tra i CAWI (14,07% vs 7,91 p = 0,003) e anche le medie dei giorni con sintomi differivano significativamente tra i 2 gruppi ("poco interesse" 2,5 vs 1,46 p<0,001; "giù di morale" 2,04 vs 0,96 p<0,001).

Visto che anche per queste domande si è riscontrata una maggior presenza di "non so" tra i CAWI, si è ripetuta l'analisi ponendo = 0 giorni il valore delle risposte "non so" senza riscontrare particolari variazioni nei risultati.

Abitudini di vita

Tranne che per il consumo di alcol, non sono state riscontrate differenze significative relativamente agli stili di vita. La percentuale

di rispondenti CAWI che riferiva assunzione e consumo rischioso di alcol era significativamente superiore ai CATI (Tabella 6).

Tabella 6 - Abitudini di vita dei rispondenti per modalità intervista (% con pesatura campionaria). Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Abitudini di vita	Campione		p-value (test χ^2)
	CATI %	CAWI %	
Fisicamente attivi	56,27	59,52	0,318
Adottanti mobilità attiva	50,72	47,53	0,328
Fumatori	19,89	18,12	0,497
Consumatori di e-cig	6,94	9,82	0,11
Obesità	12,76	10,68	0,326
5 a day*	7,53	9,50	0,266
Consumatori di alcol	69,13	80,60	<0,001
Consumo abituale elevato di alcol	1,95	3,01	0,292
Consumo <i>binge-drinking</i>	12,33	22,21	<0,001
Alcol alla guida	4,06	10,66	<0,001
Passaggero di guidatore sotto effetto dell'alcol	5,12	11,34	<0,001

In neretto i valori significativi al test χ^2 con p<0,05; (*) almeno 5 porzioni di frutta o verdura al di

Prevenzione

I rispondenti CAWI sembrano aderire più frequentemente agli interventi di prevenzione offerti dalla ULSS, in particolare vaccinazione antinfluenzale e screening oncologici, mentre non si osservano differenze statisticamente significative nei comportamenti preventivi individuali relativi all'uso delle cinture di sicurezza, pur in presenza di percentuali lievemente inferiori nel gruppo CAWI, dato in linea con il possibile effetto di desiderabilità sociale in presenza di intervistatore (Tabella 7).

Modelli logistici

Da ultimo si sono costruiti modelli di regressione logistica per valutare la presenza di differenze significative tra i due modi di indagine anche aggiustando per covariate sociodemografiche (sesso, classe di età, istruzione, reddito, cittadinanza, solitudine) e per indice di massa corporea, presenza di patologie croniche, presenza di sintomi di depressione. Nel **Materiale Aggiuntivo - Tabella** sono indicati gli odds ratio per i CAWI (ponendo CATI come riferimento) sia per l'analisi univariata, sia per la multivariata, indicando le altre variabili utilizzate nel modello. Il confronto tra analisi univariate e modelli multivariati mostra variazioni modeste delle stime, indicando che l'aggiustamento per le covariate considerate modifica solo in parte le differenze osservate tra le due modalità di rilevazione.

I risultati dei modelli logistici multivariati, quindi, confermano quanto già visto nell'analisi univariata: i rispondenti CAWI sono più probabilmente italiani, con un maggior grado di istruzione e con più difficoltà economiche riferite; lamentano più frequentemente sintomi di depressione e malattie croniche; accettano di più le offerte di prevenzione della ULSS e mostrano comportamenti più rischiosi riguardo l'alcol.

Tabella 7 - Comportamenti preventivi dei rispondenti per modalità intervista (% con pesatura campionaria). Provincia di Treviso - PASSI 2024-2025

Comportamenti preventivi	Campione		p-value (test χ^2)
	CATI %	CAWI %	
Vaccinazione antinfluenzale	11,51	17,31	0,009
Vaccinazione antinfluenzale >59 anni	27,13	40,85	0,034
Screening colon retto	77,78	85,75	0,037
Screening mammella	70,37	83,89	0,006
Screening cervice uterina	82,00	79,30	0,504
Uso cintura sicurezza ant.	98,01	96,67	0,195
Uso cintura sicurezza post.	60,66	56,43	0,218

In neretto i valori significativi al test χ^2 con $p < 0,05$

Discussione e conclusioni

I risultati dello studio evidenziano differenze rilevanti tra le due modalità di rilevazione sia nei tassi di risposta sia nei profili dei rispondenti e, per alcuni ambiti specifici, nelle stime degli indicatori di salute e di comportamento.

Il principale elemento critico emerso riguarda il tasso di risposta, nettamente inferiore in CAWI rispetto a CATI. Questa differenza, particolarmente marcata tra le persone di cittadinanza straniera (5,5% CAWI vs 58,3% CATI), conferma che l'adozione della modalità web, se non accompagnata da strategie di contatto e di coinvolgimento più strutturate, rischia di amplificare le disuguaglianze di partecipazione già presenti nelle indagini di popolazione, rischio evidenziato anche dalla differenza riscontrata nel titolo di studio, significativamente più alto tra i rispondenti CAWI.

Dal punto di vista della qualità delle risposte, le due modalità mostrano generalmente livelli simili di missing e di risposte "non so", ma emergono differenze significative nelle domande a risposta numerica dove CAWI presenta una maggiore frequenza di risposte "non so" e nella sezione sulle patologie croniche dove sono le risposte mancanti a essere, sempre in CAWI, significativamente di più. Va però sottolineato che in questo lavoro è stato usato un questionario progettato per l'intervista assistita, senza adattamenti specifici per la modalità web e questo potrebbe aver generato involontari errori o mancate risposte nella compilazione.

Sul piano dei risultati, lo studio documenta la presenza di differenze sistematiche tra CATI e CAWI che persistono anche dopo l'aggiustamento per le principali variabili sociodemografiche. In particolare, i rispondenti CAWI riportano più frequentemente una peggiore salute percepita, un maggior numero di giorni in cattiva salute psicologica, una prevalenza più elevata di sintomi depressivi, una maggior presenza di difficoltà economiche. Queste differenze sono coerenti con l'ipotesi di un minore effetto di desiderabilità sociale nelle interviste auto-compilate, che potrebbe favorire una maggior facilità nel riferire condizioni di disagio. Un pattern analogo emerge per i comportamenti a rischio legati al consumo di alcol, per i quali CAWI restituisce stime significativamente più elevate rispetto a CATI, mentre non si osservano differenze sostanziali per fumo, attività fisica e alimentazione.

Al contrario, per quanto riguarda l'adesione ai programmi di prevenzione, i rispondenti CAWI mostrano una maggiore probabilità di riferire vaccinazioni e screening, suggerendo un possibile effetto di selezione verso individui più attenti alla salute e maggiormente coinvolti nei servizi sanitari.

Nel complesso, questi risultati indicano che le differenze osservate tra CATI e CAWI non possono essere attribuite esclusivamente a una diversa composizione sociodemografica dei rispondenti, ma riflettono anche veri e propri *mode effects*, la cui direzione e ampiezza variano a seconda dell'indicatore considerato. Di conseguenza, l'introduzione della modalità CAWI nel sistema PASSI dovrebbe essere accompagnata da un'attenta valutazione dell'impatto sulla comparabilità delle stime nel tempo, in particolare per gli indicatori di salute mentale, consumo di alcol e utilizzo dei servizi di prevenzione.

Alla luce delle evidenze emerse, l'utilizzo di CAWI appare più appropriato come modalità complementare a CATI piuttosto che come sostituzione diretta, all'interno di disegni multimodali che consentano di migliorare la copertura e la sostenibilità del sistema senza compromettere la qualità e l'interpretabilità delle informazioni raccolte.

Questa è stata la prima occasione in cui la modalità CAWI è stata utilizzata in PASSI; si può quindi considerare un'esperienza pilota dopo la quale saranno necessari ulteriori studi per valutare l'efficacia di strategie di raccolta dati *mixed-mode* più integrate, nonché l'impatto di questionari specificamente adattati alla compilazione web, al fine di supportare l'evoluzione metodologica dei sistemi di sorveglianza di sanità pubblica in un contesto di rapido cambiamento tecnologico e sociale.

Citare come segue:

Ramigni M, Gobetto V, Piovesan C. Dal telefono al web? Un confronto tra due modalità di intervista nell'ambito del sistema di sorveglianza italiano PASSI. Provincia di Treviso, 2024-2025. *Boll Epidemiol Naz* 2025;6(3):1-7.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

- O'Toole J, Sinclair M, Leder K. Maximising response rates in household telephone surveys. *BMC Med Res Methodol* 2008;8:71-5. doi: 10.1186/1471-2288-8-71
- de Leeuw E, Hox J, Luiten A. International Nonresponse Trends across Countries and Years: An analysis of 36 years of Labour Force Survey data. *Survey Insights: Methods from the Field* 2018;10452. doi: 10.13094/SMIF-2018-00008
- Baldissera S, Campostrini S, Binkin N, Minardi V, Minelli G, Ferrante G, et al. Features and initial assessment of the Italian behavioral risk factor surveillance system (PASSI), 2007-2008. *Prev Chronic Dis* 2011;8(1):A24. PMID: PMC3044035.
- Epidemiology Directorate, 2025. Health and Wellbeing of Adults in Western Australia 2024. Department of Health, Western Australia. https://www.health.wa.gov.au/~/_/media/Corp/Documents/Reports-and-publications/Population-surveys/Health-and-Wellbeing-of-Adults-in-Western-Australia-2024.pdf; ultimo accesso 28/2/2026.
- Polsky JY. Trends in household food insecurity from the Canadian community health survey, 2017 to 2022. *Health Rep* 2024;35(10):18-28. doi: 10.25318/82 003 x202401000002-eng
- Behavioral Risk Factor Surveillance System. The Behavioral Risk Factor Surveillance System's. 2024 Summary Data Quality Report. July 25, 2025. https://www.cdc.gov/brfss/annual_data/2024/pdf/2024-DQR-508.pdf; ultimo accesso 28/2/2026.
- Daikeler J, Bosnjak M, Lozar Manfreda K. Web Versus Other Survey Modes: An Updated and Extended Meta-Analysis Comparing Response Rates. *J Surv Stat Methodol* 2020;8(3):513-39. doi: 10.1093/jssam/smz008
- Ryan KL, Taylor SM, Lyle JM, Stark KE, Tracey SR. On the Line and Online: Higher Non-Response to Web-Based Surveys Over-Represents Avid Recreational Fishers Compared With Telephone Surveys. *Fish Manag Eco* 2025;32(3):e12752. doi: 10.1111/fme.12752
- Olson K, Smyth JD, Horwitz R, Keeter S, Lesser V, Marken S, et al. Transitions from Telephone Surveys to Self-Administered and Mixed-Mode Surveys: AAPOR Task Force Report. *J Surv Stat Methodol* 2021;9:381-411. doi: 10.1093/jssam/smz062
- Kreuter F, Presser S, Tourangeau R. Social Desirability Bias in CATI, IVR, and Web Surveys: The Effects of Mode and Question Sensitivity. *Public Opinion Quarterly* 2008;72(5):847-65. doi: 10.1093/poq/nfn063
- Heerwegh D, Loosvedt G. Face-To-Face versus Web Surveying in a High-Internet-Coverage Population: Differences in Response Quality. *Public Opin Q* 2008;72(5):836-46. doi: 10.1093/poq/nfn045
- Wells T, Bailey JT, Link MW. Comparison of Smartphone and Online Computer Survey Administration. *SocSciComputRev* 2014;32(2):238-55. doi: 10.1177/0894439313505829
- Istituto Superiore di Sanità. Epicentro. Sorveglianza PASSI. Protocollo di studio (Versione 8 febbraio 2023). <https://www.epicentro.iss.it/passi/infoPassi/protocollo-operativo-passi>; ultimo accesso 19/3/2026.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Med Care* 2003;41(11):1284-92. doi: 10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C

Materiale Aggiuntivo - Tabella

Tabella - Modelli logistici

	Analisi univariata		Analisi multivariata		
	OR	p	OR	p	Covariate
Cittadinanza straniera	0,33	0,001	0,24	<0,001	Sesso, età, istruzione, depressione, solitudine, lavoro
Laurea	1,91	<0,001	1,98	<0,001	Sesso, età, cittadinanza, difficoltà economiche
Presenza di difficoltà economiche	1,49	0,006	1,69	0,002	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, depressione, solitudine, patologie croniche, lavoro
Vive solo	0,84	0,404	0,71	0,148	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche
Non lavora	0,99	0,945	0,88	0,475	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Salute va bene o molto bene	0,79	0,089	1,16	0,423	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, lavoro, solitudine, patologie croniche, depressione, indice di massa corporea (IMC)
Depressione	1,90	0,003	1,92	0,009	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, lavoro, solitudine, patologie croniche, IMC
Tumori	1,49	0,129	1,40	0,231	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Diabete	1,17	0,593	1,17	0,618	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Infarto miocardico	0,61	0,392	0,51	0,243	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Altre malattie cuore	1,98	0,035	2,10	0,027	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Ictus	3,45	0,050	3,93	0,066	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Asma	2,08	0,004	2,14	0,006	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Bronchite	2,01	0,080	1,88	0,119	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Artrosi	1,25	0,296	1,25	0,351	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Almeno 1 patologia cronica	1,55	0,004	1,54	0,009	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC
Vaccinazione antinfluenzale	1,61	0,009	1,63	0,014	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, IMC, patologie croniche
Vaccinazione antinfluenzale > 59 anni	1,85	0,035	1,93	0,041	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Screening colon retto	1,72	0,039	1,95	0,016	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Screening mammella	2,19	0,007	2,32	0,007	Età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Screening cervice uterina	0,84	0,504	0,73	0,276	Età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Uso cintura anteriore	0,59	0,195	0,66	0,371	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche
Uso cintura posteriore	0,84	0,218	0,85	0,282	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche
Fisicamente attivi	1,14	0,318	1,10	0,483	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Adottanti mobilità attiva	0,88	0,328	0,85	0,226	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Fumatori	0,89	0,497	0,96	0,801	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Consumatori di e-cig	1,46	0,11	1,46	0,140	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Obesità	0,82	0,327	0,74	0,184	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
5 a day	1,29	0,267	1,30	0,261	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Alcol	1,86	<0,001	1,85	<0,001	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Consumo quotidiano alcol elevato	1,56	0,296	1,39	0,447	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Binge-drinking	2,03	<0,001	2,34	<0,001	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Alcol alla guida	2,82	0,001	2,64	0,004	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche, patologie croniche
Passeggero di alcol alla guida	2,37	<0,001	2,53	<0,001	Sesso, età, cittadinanza, istruzione, difficoltà economiche

In neretto i valori significativi con $p < 0,05$

Conoscenze infermieristiche sugli effetti collaterali delle terapie immunologiche in oncologia: studio trasversale presso l'Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022)

Beatrice Faccini^{a*}, Matilde Mannucci^{b*}, Andrea Gambino^b, Elisa Russotto^a, Pietro Spataro^c

^a *UO Oncologia Medica, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova*

^b *UO Epidemiologia Clinica, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova*

^c *Dipartimento di Economia, Universitas Mercatorum, Roma*

SUMMARY

Nurses' knowledge of side effects from immunological therapies in oncology: a cross-sectional study at San Martino Hospital in Genoa (2022, Italy)

Introduction

The increasing use of immunotherapies in oncology has given rise to complex side effects that require specific nursing competencies for effective recognition and management. However, there is a paucity of studies that have assessed nurses' knowledge of these side effects. This study aims to assess the knowledge and awareness of nurses in the Hematology-Oncology Department at San Martino Hospital (Genoa) regarding the side effects of immunological therapies.

Materials and methods

A cross-sectional study was conducted with volunteer nurses. Knowledge of immunotherapy related adverse events was assessed using a questionnaire developed on the basis of the Italian Association of Medical Oncology guidelines for the management of immunotherapy related toxicities. The average number of correct answers was calculated for each affected system and overall. Differences in scores according to nurse characteristics were analysed using the Mann-Whitney or Kruskal-Wallis tests. Subsequently, multivariate linear regression was performed to identify factors associated with knowledge levels.

Results

The sample consisted of 104 nurses. On average, the overall proportion of correct answers in the questionnaire was 31%. The greatest knowledge gaps were observed in the management of gastrointestinal and rheumatological toxicities, with only 9% and 8% of nurses, respectively, providing correct answers. Multivariate analysis showed that receiving information from an oncologist was associated with a higher proportion of correct answers ($\beta = 11.72$; $p \leq 0.001$). Conversely, other training sources, such as institutional protocols or self-directed learning, were not significantly associated with knowledge levels. Subjective perception of preparedness and degree type also had a significant impact. Additional factors such as knowledge of foreign languages and years of work experience showed trends, although they did not reach statistical significance.

Discussion and conclusions

The study emphasises the necessity for more comprehensive nursing preparation regarding immunotherapy-related side effects. Targeted educational interventions, particularly those involving direct guidance from an authoritative source, are needed to support the evolving role of nurses within oncology care.

Key words: immunotherapy; nursing educational; professional competencies

matilde.mannucci@hsanmartino.it

Introduzione

Negli ultimi anni, l'introduzione di nuovi farmaci immunologici utilizzati per la cura delle malattie oncologiche ha comportato un cambiamento significativo, non solo in termini di sopravvivenza del paziente, ma anche nella gestione complessiva dei pazienti oncologici. Di conseguenza, le pratiche infermieristiche dedicate alla gestione dei pazienti oncologici sottoposti a trattamento sono state adattate rapidamente, in particolare quelle impiegate per il monitoraggio e la gestione degli effetti collaterali. Questi ultimi sono prevalentemente di natura immuno-correlata e possono interessare un ampio spettro

di organi, spesso causando sintomi specifici con insorgenza ritardata e durata prolungata. Gli effetti collaterali immuno-correlati più comuni includono reazioni dermatologiche, tossicità endocrina, polmonite, tossicità cardiaca e renale ed effetti neurologici (1, 2). Al personale infermieristico è richiesta, pertanto, una preparazione adeguata, con conoscenza di questi effetti collaterali e delle loro manifestazioni, soprattutto nei casi di effetti tardivi, come la tossicità cardiologica e neurologica (3). La letteratura riporta pochi studi che valutano specificamente la preparazione degli infermieri sugli effetti collaterali/reattivi delle terapie immunologiche (4). La mancanza di competenze

(*) Gli autori hanno contribuito in egual misura al presente articolo.

specialistiche nella gestione dei farmaci oncologici è spesso attribuita a opportunità formative insufficienti; a oggi, la conoscenza è generalmente trasmessa attraverso protocolli operativi, un processo che non promuove efficacemente lo sviluppo di competenze reali né l'autonomia operativa (5). Questo problema è, inoltre, aggravato dalla carenza globale di professionisti sanitari: il "Terzo Forum Globale sulle Risorse Umane per la Salute" ha stimato che entro il 2035 la carenza di personale infermieristico raggiungerà 12,9 milioni in tutto il mondo (6). La crescente scarsità di operatori sanitari qualificati in oncologia evidenzia l'urgenza di dare priorità alla formazione specifica, garantendo un alto standard di competenze infermieristiche specializzate. I programmi di formazione continua differiscono significativamente dalla formazione universitaria e dovrebbero includere corsi dedicati alle nuove terapie, implementati all'interno delle attività educative delle istituzioni che adottano nuovi farmaci nella pratica clinica.

Questo studio mira a valutare e analizzare il grado di conoscenza e consapevolezza degli infermieri riguardo agli effetti collaterali indotti dalle terapie immunologiche nel Dipartimento di Emato-Oncologia dell'Ospedale San Martino di Genova.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio trasversale su un campione di infermieri operanti nel Dipartimento di Oncologia e Ematologia presso l'Ospedale San Martino di Genova. Tutti gli infermieri impiegati nel reparto durante il periodo di studio sono stati invitati a partecipare, senza applicazione di criteri di esclusione. La raccolta dei dati è avvenuta nell'arco di 30 giorni, dal 1° novembre al 1° dicembre 2022. Non è stato eseguito un calcolo formale della dimensione del campione a causa della natura esplorativa dello studio; la partecipazione è avvenuta su base volontaria: 104 su 110 infermieri invitati hanno preso parte allo studio. I dati raccolti sono stati trattati in modo da garantire l'anonimato, in conformità con le normative italiane vigenti e i principi etici delineati nella Dichiarazione di Helsinki. Prima della somministrazione del questionario, è stata effettuata una presentazione dello studio a tutti i coordinatori e agli infermieri dei vari reparti di oncologia ed ematologia, illustrandone gli obiettivi e fornendo istruzioni dettagliate sulla compilazione del questionario. Lo studio ha ottenuto l'approvazione dal Comitato Etico dell'Ospedale San Martino di Genova (n. Registro CER Liguria: 391/2022 - DB id 12516). Al momento dell'indagine, nessun membro dello

staff infermieristico che ha partecipato allo studio aveva frequentato corsi di formazione istituzionali specifici sul management degli effetti collaterali correlati all'immunoterapia. Il questionario, sviluppato per valutare il grado di conoscenza riguardo a tali effetti collaterali, è stato creato basandosi sulle linee guida dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM) per la gestione della tossicità da immunoterapia (7), ed è stato strutturato in due sezioni: la prima relativa alle caratteristiche sociodemografiche e professionali degli infermieri, la seconda sul grado di conoscenza degli effetti collaterali associati ai trattamenti con immunoterapia. Alcune domande preliminari utilizzavano scale Likert a 4 o 5 punti per valutare le fonti di formazione sull'immunoterapia, la frequenza dell'educazione dei pazienti sugli effetti collaterali correlati, la conoscenza auto-percepita e la percezione della propria preparazione nella gestione di queste terapie. La sezione centrale del questionario (**Materiale Aggiuntivo - Tabella 1**) si concentrava sull'identificazione dei sintomi associati alla tossicità da immunoterapia, categorizzati per apparato: dermatologico, gastrointestinale, endocrino, respiratorio, renale e neurologico. Per ciascun apparato, il questionario elencava sia i sintomi corretti, basati sulle linee guida AIOM, sia sintomi errati. Gli infermieri sono stati invitati a identificare tutti i sintomi che ritenevano potessero essere associati all'immunoterapia; erano consentite risposte multiple e una risposta veniva considerata corretta solo se includeva tutti i sintomi appropriati ed escludeva quelli errati.

In alcuni casi, ove appropriato, è stato richiesto di indicare se l'insorgenza dei sintomi fosse immediata o tardiva. Per gli apparati endocrino e respiratorio, ulteriori domande si concentravano rispettivamente sui segni distintivi di danno e sui sintomi precoci. Per gli apparati neurologico e renale è stata scelta una modalità di risposta dicotomica (sì/no), chiedendo semplicemente se la terapia immunitaria potesse causare danni a tali sistemi. Infine, il questionario si concludeva con tre domande finalizzate a raccogliere ulteriori informazioni sull'esperienza e le percezioni degli infermieri. Ai partecipanti è stato chiesto se ritenessero necessaria una formazione specifica sulla gestione dell'immunoterapia, quali argomenti fossero più frequentemente sollevati dai pazienti in trattamento con immunoterapia e se considerassero importante, nel loro ruolo professionale, informare i pazienti sugli effetti collaterali della terapia. Le risposte sono state raccolte utilizzando scale Likert o formati a scelta multipla.

Le variabili categoriche sono state descritte tramite frequenze assolute e relative, mentre le variabili continue sono state sintetizzate mediante mediane e intervalli interquartili (interquartile range, IQR). Per valutare il grado di conoscenza degli infermieri, è stato calcolato il numero medio di risposte corrette per ciascuna domanda all'interno di ogni apparato e su tutto il questionario. Per valutare le differenze nei punteggi del questionario rispetto alle caratteristiche individuali e professionali degli infermieri, sono stati utilizzati il test di Mann-Whitney o il test di Kruskal-Wallis. Successivamente, per identificare i fattori associati al punteggio ottenuto, è stata eseguita un'analisi di regressione multivariata, considerando come variabile dipendente la percentuale di risposte corrette al questionario e, in questa fase, alcune variabili sono state ricategorizzate per garantire una migliore leggibilità del modello. Le variabili indipendenti incluse nel modello sono state selezionate sulla base dei risultati preliminari e di criteri di rilevanza clinico-statistica e includono: genere, anni di esperienza lavorativa (categorizzati per anni di servizio), livello di istruzione (laurea magistrale, laurea triennale, laurea vecchio ordinamento), conoscenza di lingue straniere (sì/no), fonti di informazione (medico oncologo e/o protocolli e/o colleghi), livello percepito di informazione (basso, buono) e livello percepito di preparazione (scarso, né scarso né buono, buono). Un valore di $p \leq 0,05$ è stato considerato statisticamente significativo.

Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il software SAS versione 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA).

Risultati

Il campione era composto da 104 infermieri (Tabella 1), prevalentemente donne (77,9%). La maggior parte dei partecipanti aveva più di 8 anni di esperienza e possedeva una laurea, sia vecchio ordinamento (46,2%) sia triennale (44,2%); pochi avevano una laurea magistrale (9,6%) e nessuno un dottorato. La maggioranza (73,1%) riferiva conoscenza di almeno una lingua straniera. Per quanto riguarda il contesto lavorativo, la maggior parte degli infermieri era impiegata in reparti ordinari (74%), mentre il restante 26% lavorava in Day Hospital. Riguardo al livello di preparazione correlato ai farmaci immunologici, il 32% degli infermieri dichiarava di avere poca o pochissima conoscenza in questo ambito. Per quanto riguarda la conoscenza dei possibili sintomi correlati all'immunoterapia (Tabella 2), solo 35 infermieri (34%) hanno identificato correttamente i sintomi dermatologici.

Inoltre, il 58% riteneva erroneamente che i sintomi dermatologici avessero un'insorgenza immediata anziché tardiva. Risultati simili sono stati osservati per gli altri apparati studiati. Risposte corrette sono state fornite dal 9% degli infermieri relativamente all'apparato gastrointestinale, e dal 54% riguardo alla tempistica dell'insorgenza. Per l'apparato endocrino, il 18% degli infermieri ha riconosciuto correttamente i sintomi e solo il 21% ha individuato i segni di possibile danno. Relativamente all'apparato respiratorio, solo il 16% degli infermieri ha riconosciuto i sintomi collaterali respiratori e il 26% ha identificato i segni di allarme precoce. Infine, per l'apparato reumatologico, solo l'8% dei partecipanti ha riconosciuto i sintomi collaterali associati all'uso di immunoterapie. Valutati mediante domande dicotomiche (sì/no), il 48% e il 36% ignorava, rispettivamente, che i farmaci immunoterapici potessero causare danni agli apparati neurologico e renale. In media, la proporzione complessiva di risposte corrette nell'intero questionario era del 31%. L'analisi bivariata (Materiale Aggiuntivo - Tabella 2) non ha evidenziato differenze statisticamente significative in base a genere o anzianità. Al contrario, sono state osservate differenze in relazione al livello di istruzione: gli infermieri con diploma vecchio

Tabella 1 - Caratteristiche del campione. Studio trasversale Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022)

Caratteristiche	n.	%
Genere		
Femmine	81	77,9
Maschi	23	22,1
Anzianità lavorativa		
1-3 anni	20	19,3
4-5 anni	10	9,6
6-7 anni	8	7,7
≥8 anni	66	63,5
Formazione		
Laurea vecchio ordinamento	48	46,2
Laurea triennale	46	44,2
Laurea magistrale	10	9,6
Dottorato	0	0,0
Conoscenza lingue		
Sì	76	73,1
No	28	26,9
Luogo di lavoro		
Day hospital	27	26,0
Reparto	77	74,0
Totale	104	100,0

Tabella 2 - Risposte relative alla conoscenza dei possibili sintomi correlati all'immunoterapia per apparato. Studio trasversale Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022)

Apparato	Domanda	Risposte			
		Corrette		Non corrette	
		n.	%	n.	%
Dermatologico	Sintomi	35	34	69	66
	Tempo di insorgenza dei sintomi	44	42	60	58
Gastrointestinale	Sintomi	9	9	95	91
	Tempo di insorgenza dei sintomi	56	54	48	46
Endocrino	Sintomi segno di danno	22	21	82	79
	Sintomi collegati all'insorgenza del danno	19	18	85	82
Respiratorio	Sintomi	17	16	87	84
	Sintomi precoci	27	26	77	74
Renale	Danni dei farmaci sull'apparato	67	64	37	36
Reumatologico	Sintomi	8	8	96	92
Neurologico	Danni dei farmaci sull'apparato	54	52	50	48

ordinamento avevano la percentuale media più bassa di risposte corrette (26%), rispetto a laurea triennale (36%) e laurea magistrale (35%) ($p = 0,003$). Inoltre, la conoscenza di lingue straniere sembrava associata a un punteggio medio più alto: i partecipanti che riferivano di conoscere lingue diverse dall'italiano hanno ottenuto una percentuale maggiore di risposte corrette rispetto a coloro che conoscevano solo l'italiano (33% vs 28%), sebbene questa differenza non fosse statisticamente significativa ($p = 0,142$). Secondo i risultati presentati in **Tabella 3**, riguardo alla formazione ricevuta, è emerso che solo il 26,9% degli infermieri aveva ricevuto formazione sulle terapie immunologiche tramite mezzi formali, definiti come protocolli aziendali. La maggioranza ha riportato fonti di apprendimento informali, come discussioni con colleghi senior o pari, medici oncologi o ricerche autonome sul web. Analizzando l'impatto della fonte formativa sui livelli di conoscenza, gli infermieri che avevano ricevuto informazioni dai medici oncologi

mostravano una differenza statisticamente significativa nelle risposte corrette ($p = 0,006$), con punteggi medi e mediani più alti. Nessuna differenza significativa è stata osservata per le altre fonti formative.

L'analisi multivariata (**Tabella 4**) ha confermato alcuni risultati. In particolare, ricevere informazioni da medici oncologi era significativamente associato a una percentuale maggiore di risposte corrette ($\beta = 11,72$; $p \leq 0,001$). La percezione soggettiva degli infermieri della propria preparazione mostrava anch'essa un'associazione significativa: coloro che valutavano la propria preparazione come "né scarso né buono" avevano una percentuale significativamente più bassa di risposte corrette rispetto a chi la valutava come "scarso" ($\beta = -9,02$; $p = 0,014$). Inoltre, possedere una laurea del vecchio ordinamento, rispetto a una laurea magistrale, era significativamente associato a un punteggio inferiore ($\beta = -11,50$; $p = 0,030$). Altri fattori mostravano tendenze senza raggiungere la significatività statistica, come riferire un livello

Tabella 3 - Percentuale di risposte corrette per tipo di formazione sulle immunoterapie. Studio trasversale Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022)

Fonte di formazione	Sì		No		Risposte corrette (sì)		Risposte non corrette (no)		p ^b
	n.	%	n.	%	M ^a	DS	M ^a	DS	
Infermiere senior	36	34,6	68	65,4	29,3	15,7	32,4	16,1	0,393
Siti web	30	28,8	74	71,2	30,3	16,4	31,7	15,9	0,658
Collegli alla pari	49	47,1	55	52,9	34,3	15,0	28,6	16,5	0,066
Medico oncologo	32	30,8	72	69,2	38,1	15,0	28,3	15,5	0,006
Protocolli aziendali	28	26,9	76	73,1	27,3	13,3	32,8	16,7	0,135
Altro	8	7,7	96	92,3	27,3	10,9	31,6	16,3	0,412

(a) M: medie delle percentuali di risposte corrette nei due gruppi di rispondenti; (b) p: p-value, livello di probabilità associato al test di Mann-Whitney

Tabella 4 - Risultati regressione multivariata: fattori associati al punteggio del questionario. Studio trasversale Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022)

Variabile	Categoria	Coefficiente (β) ^a	IC ^b 95%	p-value ^c
Genere	Maschi vs femmine	2,15	-4,71, 9,01	0,534
Anzianità lavorativa	≥ 8 anni vs 1-7 anni	2,03	-4,28, 8,34	0,524
Livello di formazione	Vecchio ordinamento vs laurea magistrale	-11,50	-21,85, -1,16	0,030
	Laurea triennale vs laurea magistrale	-2,24	-12,32, 7,83	0,659
Conoscenza delle lingue	Sì vs no	3,92	-2,97, 10,82	0,261
Fonte di formazione: colleghi alla pari	Sì vs no	1,61	-4,74, 7,95	0,616
Fonte di formazione: medico oncologo	Sì vs no	11,72	5,34, 18,11	0,000
Fonte di formazione: protocolli aziendali	Sì vs no	-4,01	-11,15, 3,14	0,268
Livello di informazione percepito ^d	Buono vs basso	-3,33	-12,27, 5,61	0,461
Livello di preparazione percepita ^e	Né scarsa, né buona vs scarsa	-9,02	-16,17, -1,87	0,014
	Buona vs scarsa	-5,19	-14,51, 4,12	0,271

(a) Effetto stimato di ogni categoria rispetto al riferimento; (b) IC 95%: intervallo di confidenza al 95% per il coefficiente; (c) p-value: significatività statistica calcolata tramite test t di Student; (d) variabili ricategorizzate rispetto alle risposte del questionario - livello di informazione percepito: "buono" include le risposte: buono, molto buono, eccellente; "basso" include le risposte: poco, in modo giusto; (e) preparazione percepita: "scarsa" include le risposte: molto scarsa, scarsa

di preparazione "buono" ($\beta = -5,19$; $p = 0,271$), ottenere informazioni dai protocolli aziendali ($\beta = -4,01$; $p = 0,268$) e conoscenza di altre lingue ($\beta = 3,92$; $p = 0,261$). Infine, per quanto riguarda le domande del questionario che forniscono un quadro descrittivo complementare ai risultati principali e non contribuiscono al punteggio finale, alla domanda "Ritiene di conoscere tutti gli effetti collaterali delle immunoterapie?", circa il 60% degli infermieri ha risposto "abbastanza" o "bene", mentre solo il 35% ha risposto "poco"; la maggioranza degli infermieri (62%) ha dichiarato di fornire informazioni sui possibili effetti collaterali dell'immunoterapia solo occasionalmente, il 23% riferiva di farlo frequentemente e solo il 4% sempre. Riguardo alla necessità di ulteriore formazione, il 95% degli intervistati riteneva necessario un intervento educativo specifico sulla gestione dell'immunoterapia. Gli argomenti più frequentemente sollevati dai pazienti includevano attività quotidiane (68%), informazioni sui farmaci (48%), nutrizione (41%) e sessualità (7%). Infine, la maggioranza dei rispondenti riconosceva l'importanza della comunicazione nel proprio ruolo professionale: il 62% la considerava importante e il 24% molto importante.

Discussione

L'introduzione dei farmaci immunologici in oncologia ha rivoluzionato l'approccio terapeutico e il percorso di cura, migliorando significativamente la sopravvivenza e la qualità

della vita dei pazienti (8). Tuttavia, come evidenziato in questo studio, l'evoluzione dei protocolli terapeutici non è stata accompagnata da un adeguato livello di preparazione infermieristica. L'analisi condotta presso il Dipartimento di Emato-Oncologia dell'Ospedale San Martino ha rivelato un basso livello di risposte corrette complessive: la maggior parte degli infermieri presentava una preparazione insufficiente sugli effetti collaterali dell'immunoterapia, in particolare quelli che interessano gli apparati gastrointestinale e respiratorio. Nonostante ciò, una quota rilevante degli infermieri ha dichiarato un livello di conoscenza percepito come "abbastanza buono" o "buono". Questa discrepanza suggerisce una possibile sovrastima delle conoscenze effettive da parte degli infermieri. Un risultato analogo è stato riportato anche in altri contesti, dove gli infermieri tendevano a sovrastimare le proprie competenze, mostrando livelli di conoscenza percepita superiori a quelli effettivamente misurati e riconoscendo la necessità di una formazione aggiuntiva mirata (9). In questo contesto risulta interessante il dato emerso dall'analisi multivariata, secondo cui gli infermieri che valutavano la propria preparazione come "scarsa" ottenevano punteggi mediamente più elevati rispetto a coloro che si collocavano in una fascia intermedia. La maggior parte dei rispondenti, tuttavia, riconosceva l'importanza del proprio ruolo nella comunicazione con il paziente. Ciò è coerente con la letteratura esistente, che sottolinea la necessità di modelli di comunicazione

strutturati e basati sull'evidenza per gli infermieri, soprattutto quando si trattano temi sensibili come eventi avversi e progressione della malattia in oncologia (10). Ad oggi, la letteratura scientifica si è concentrata principalmente sull'analisi degli eventi avversi associati alle terapie immunologiche e alla loro incidenza clinica, ma, di contro, è notevole la scarsità di studi che valutano specificamente la conoscenza infermieristica in questo ambito. Considerato il ruolo cruciale degli infermieri nella cura dei pazienti oncologici, questo gap è particolarmente significativo. Nella pratica clinica quotidiana, infermieri e medici sono considerati i due pilastri dell'assistenza oncologica (11-13) e la formazione continua, sia a livello individuale sia istituzionale, deve essere considerata componente fondamentale dello sviluppo professionale di tutti gli operatori sanitari. È auspicabile che i professionisti frequentino corsi di formazione specifici all'assegnazione a reparti specialistici (ad esempio, oncologia, ematologia), supportati da aggiornamenti regolari in linea con le innovazioni terapeutiche e cliniche. Drury e colleghi (14) sottolineano che programmi formativi continui e mirati sono essenziali per preparare i professionisti sanitari alle complessità della moderna assistenza oncologica. Un approccio formativo che risulta fondamentale e dovrebbe rappresentare la norma, soprattutto in un contesto clinico in rapida evoluzione, dove nuovi farmaci vengono introdotti frequentemente tramite percorsi regolatori accelerati (15, 16). Il professionista sanitario si trova ad affrontare queste evoluzioni e cambiamenti in tempi molto ristretti. La mancata consapevolezza dell'introduzione di nuove terapie può comportare opportunità mancate di formazione, con possibili conseguenze come scarsa capacità di riconoscimento degli eventi avversi, applicazione inadeguata delle Buone Pratiche Cliniche e lacune nella farmacovigilanza (17-19). I risultati del presente studio suggeriscono, inoltre, che la formazione ricevuta dai medici specialisti, in particolare dagli oncologi, è significativamente più efficace nel migliorare le competenze degli operatori sanitari rispetto a fonti più informali, come i protocolli aziendali. Questo evidenzia che l'impatto di tale fenomeno sui medici è relativamente marginale, poiché le aziende farmaceutiche hanno interesse a informarli tramite corsi e congressi sulle nuove terapie. Al contrario, gli infermieri, che principalmente somministrano e non prescrivono i trattamenti, ricevono raramente risorse formative adeguate (20).

Questo studio presenta alcune limitazioni da considerare nell'interpretazione dei risultati. La dimensione ridotta del campione e il reclutamento

da una singola istituzione riducono la possibilità di generalizzare i risultati a una popolazione più ampia. Inoltre, come evidenziato dai risultati, è possibile una sovrastima della conoscenza autoriferita degli infermieri, suggerendo un bias di autovalutazione. Infine la variabile relativa alla conoscenza delle lingue straniere, pur portando a un interessante risultato, si basa su un'autodichiarazione dicotomica che potrebbe aver introdotto una misclassificazione non consentendo di distinguere il livello di competenza linguistica.

Conclusioni

Questo studio ha evidenziato una significativa carenza nella preparazione degli infermieri sugli effetti collaterali delle immunoterapie, nonostante il ruolo centrale di questa figura professionale nella gestione del paziente oncologico. Considerata la rapida evoluzione dei protocolli terapeutici e la crescente diffusione delle immunoterapie, è quindi necessaria l'implementazione di programmi educativi mirati, continui e aggiornati. La formazione dovrebbe fare principalmente affidamento su programmi istituzionali del Servizio Sanitario Nazionale, corsi professionali e percorsi di aggiornamento accreditati continui, eventualmente integrati da iniziative proposte da aziende private incoraggiando una più ampia inclusione degli infermieri, al fine di ridurre il divario informativo attuale tra i diversi professionisti coinvolti nella cura oncologica. È importante riconoscere, tuttavia, che l'influenza delle aziende private sulla salute pubblica, pur significativa, non è sempre neutrale (20). Infine, è auspicabile lo sviluppo di studi multicentrici volti a valutare le competenze infermieristiche in oncologia e ematologia. Tale ricerca potrebbe contribuire a identificare gap conoscitivi critici e informare la progettazione di strumenti formativi più efficaci, specifici e rispondenti alle esigenze evolutive dei professionisti sanitari.

Citare come segue:

Faccini B, Mannucci M, Gambino A, Russotto E, Spataro P. Conoscenze infermieristiche sugli effetti collaterali delle terapie immunologiche in oncologia: studio trasversale presso l'Ospedale Policlinico San Martino di Genova (2022). *Boll Epidemiol Naz* 2025;6(3):8-14.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

Comitato etico: Approvato dal Comitato Etico dell'Ospedale San Martino di Genova n. Registro CER Liguria: 391/2022 - DB id 12516.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. Yin Q, Wu L, Han L, Zheng X, Tong R, Li L, et al. Immune-related adverse events of immune checkpoint inhibitors: a review. *Front Immunol* 2023;14:1167975. doi: 10.3389/fimmu.2023.1167975
2. Postow MA, Sidlow R, Hellmann MD. Immune-Related Adverse Events Associated with Immune Checkpoint Blockade. *N Engl J Med* 2018;378(2):158-68. doi: 10.1056/NEJMr1703481
3. Husson O, Mols F, van de Poll-Franse LV. The relation between information provision and health-related quality of life, anxiety and depression among cancer survivors: a systematic review. *Ann Oncol* 2011;22(4):761-72. doi: 10.1093/annonc/mdq413
4. Caminiti C, Diodati F, Annunziata MA, Di Giulio P, Isa L, Mosconi P, et al. Psychosocial Care for Adult Cancer Patients: Guidelines of the Italian Medical Oncology Association. *Cancers* 2021;13(19):4878. doi: 10.3390/cancers13194878
5. Schulmeister L. Ten simple strategies to prevent chemotherapy errors. *Clin J Oncol Nurs* 2005;9(2):201-5. doi: 10.1188/05.CJON.201-205
6. Marć M, Bartosiewicz A, Burzyńska J, Chmiel Z, Januszewicz P. A nursing shortage - a prospect of global and local policies. *Int Nurs Rev* 2019;66(1):9-16. doi: 10.1111/inr.12473
7. Associazione Italiana di Oncologia Medica. *Gestione della tossicità da immunoterapia: Linee guida AIOM 2021, con Addendum 2022*. Roma: Istituto Superiore di Sanità.
8. Boutros A, Bruzzone M, Tanda ET, Croce E, Arecco L, Cecchi F, Pronzato P, et al. Health-Related Quality of Life in Cancer Patients Treated with Immune Checkpoint Inhibitors in Randomised Controlled Trials: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur J Cancer* 2021;159:154-66. doi: 10.1016/j.ejca.2021.10.005
9. Alkaiyat M, Mabsout N, Alharbi M, Alshammari K. Nurses' Knowledge About Cancer Immunotherapy: A Cross-Sectional Study From a Tertiary Cancer Center. *Nursing Forum* 2025;2155228:1-10. doi: 10.1155/nuf/2155228
10. Bumb M, Keefe J, Miller L, Overcash J. Breaking Bad News: An Evidence-Based Review of Communication Models for Oncology Nurses. *Clin J Oncol Nurs* 2017;21(5):573-80. doi: 10.1188/17.CJON.573-580
11. Frith J, Chao NJ. Oncology Nursing Care 2021. In: Aljurf M, Majhail NS, Koh MBC, Kharfan-Dabaja MA, Chao NJ (Ed.). *The Comprehensive Cancer Center: Development, Integration, and Implementation*. Cham: Springer; 2022. Chapter 7. PMID: 36122098
12. Solera-Gómez S, Benedito-Monleón A, LLinares-Insa LI, Sancho-Cantus D, Navarro-Illana E. Educational Needs in Oncology Nursing: A Scoping Review. *Healthcare (Basel)* 2022;10(12):2494. 2022. doi: 10.3390/healthcare10122494
13. Dailah HG, Hommdi AA, Koriri MD, Alqathlan EM, Mohan S. Potential role of immunotherapy and targeted therapy in the treatment of cancer: A contemporary nursing practice. *Heliyon* 2024;10(2):e24059. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e24559
14. Drury A, Sulosaari V, Sharp L, Ullgren H, de Munter J, Oldenmenger W. The future of cancer nursing in Europe: addressing professional issues in education, research, policy and practice. *Eur J Oncol Nurs* 2023;63:102271. doi: 10.1016/j.ejon.2023.102271
15. Food and Drug Administration. Accelerated Approval Program. <https://www.fda.gov/drugs/nda-and-bla-approvals/accelerated-approval-program>; ultimo accesso 3/2/2026.
16. European Medicines Agency. Accelerated Assessment. 2023. <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/marketing-authorisation/accelerated-assessment>; ultimo accesso 3/2/2026.
17. Kohler DR, Montello M, Goldspiel BR, DeChristoforo R, Huntley C, High J, et al. ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors with Antineoplastic Agents. *Am J Health Syst Pharm* 2002;59(17):1648-68. doi: 10.1093/ajhp/59.17.1648
18. Womer RB, Tracy E, Soo-Hoo W, Bickert B, DiTaranto S, Barnsteiner JH. Multidisciplinary systems approach to chemotherapy safety: rebuilding processes and holding the gains. *J Clin Oncol* 2002;20(24):4705-12. doi: 10.1200/JCO.2002.04.108
19. Mellstedt H, Gaudernack G, Gerritsen WR, Huber C, Melero I, Parmiani G, et al. Awareness and understanding of cancer immunotherapy in Europe. *Hum Vaccin Immunother* 2014; 10(7):1828-35. doi: 10.4161/hv.28943
20. Millar JS. The corporate determinants of health: how big business affects our health, and the need for government action! *Can J Public Health* 2013;104(4):e327-9. doi: 10.17269/cjph.104.3849

Materiale Aggiuntivo - Tabella 1

Tabella 1. Sezione centrale del questionario: Sintomi associati alla tossicità dell'immunoterapia categorizzati per apparato (Versione originale)

I farmaci immunologici posso causare diversi effetti collaterali che coinvolgono alcuni organi; segna i sintomi che possono insorgere **(puoi segnare più di una risposta alla volta)**

10) Dermatologici:

1. prurito[§]
2. eritema[§]
3. sensazione di bruciore alla bocca
4. dermatite bollosa
5. alopecia

11) L'insorgenza di questi sintomi (dermatologici) è:

1. immediata
2. tardiva[§]

12) Apparato Gastrointestinale:

1. Diarrea[§]
2. eccessiva produzione di gas
3. dolore addominale
4. colite ulcerosa[§]

13) L'insorgenza di questi sintomi (gastrointestinali) è:

1. immediata
2. tardiva[§]

14) Apparato endocrino:

1. disfunzione tiroidea[§]
2. diabete mellito
3. tossicità endocrina

15) Quale di questi sintomi è collegato all'insorgenza di danni all'apparato endocrino?

1. perdita di peso[§]
 2. affaticamento[§]
 3. fame
 4. aritmia
-

16) Apparato Respiratorio:

1. BPCO
2. dispnea
3. polmonite [§]
4. respiro Sibilante

17) Quale di questi sintomi è precoce?

1. tosse secca [§]
2. palpitazioni
3. mancanza di fiato

18) I farmaci immunologico possono causare danni all' apparato renale?

1. Sì [§]
2. No

19) Quale di questi sintomi è collegato all'insorgenza di danni all' apparato reumatologico?

1. Artrite [§]
2. gonfiore
3. dolori articolari [§]
4. dolore muscolare

20) I farmaci immunologici possono creare danni neurologici?

1. Sì [§]
2. No

[§] Risposta corretta

Materiale Aggiuntivo - Tabella 2

Tabella 2. Risposte corrette tra le caratteristiche demografiche e professionali

Variabile	Categoria	N	Media (DS)	p-value
Genere	Femmina	81	30,5 (16,2)	0,318
	Maschio	23	34,0 (15,1)	
Anzianità lavorativa	1-3 anni	20	32,3 (11,2)	0,888
	4-5 anni	10	34,6 (19,5)	
	6-7 anni	8	28,4 (14,9)	
	≥8 anni	66	30,9 (16,9)	
Livello di formazione	Vecchio ordinamento	48	26,0 (18,2)	0,003
	Laurea Triennale	46	36,0 (13,0)	
	Laurea Magistrale	10	35,5 (8,0)	
Conoscenza lingue straniere	Si	76	32,7 (15,4)	0,142
	No	28	27,6 (17,2)	
Luogo di lavoro	Day Hospital	27	30,3 (12,9)	0,761
	Reparto	77	31,6 (17,0)	
Livello di informazione percepito*	Buono	21	29,9 (14,4)	0,730
	Basso	83	31,7 (16,4)	
Preparazione percepita*	Scarsa	33	35,0 (19,7)	0,434
	Nè scarsa nè buona	42	29,2 (14,1)	
	Buona	29	30,1 (13,3)	
Bisogni formativi ^a	Si	99	31,9 (15,3)	n.a.
	No	2	45,4 (0,00)	

Legenda: N: Numero di osservazioni; Media (DS): Percentuale media di risposte corrette con deviazione standard; p-value: misura della significatività statistica.

^a 3 partecipanti non hanno risposto alla domanda “Bisogni formativi”

* Variabili ricategorizzate sulla base delle risposte al questionario: Livello di informazione percepito: “Buono” include le risposte: buono, molto buono, eccellente; “Basso” include: minimo, discreto. Preparazione percepita: “Scarsa” include le risposte: molto scarsa, scarsa.

Percorsi di assistenza al disagio emotivo in gravidanza e puerperio: l'esperienza dei Consultori Familiari di Cesena nell'anno 2024*

Antonietta Bastoni, Cristina Dragoni, Antonella Brunelli

Unità Operativa Pediatria e Consultorio Familiare, AUSL Romagna, Cesena

SUMMARY

Care pathways for emotional distress during pregnancy and the postpartum period: the experience of Family Care Centers in Cesena, Italy, in 2024

Introduction

Perinatal emotional distress is a significant public health issue that requires structured pathways for the early identification of cases, as well as timely access to psychological and psychosocial care. This study describes the organisational and operational model implemented in Family Care Centres in Cesena for the early detection of emotional distress during pregnancy and the postpartum period and documents its application in routine clinical practice.

Materials and methods

Screening during pregnancy was conducted through the administration of the Whooley Questions and the assessment of psychosocial and clinical risk factors. During the postpartum period, detection was based on specific indicators of emotional well-being.

Results

Around 30% of the pregnant women under the care of the Family Care Centre received either psychological/ psychosocial counseling or structured care. Additional cases of distress were identified during the postpartum period. While interruptions were rare, most care pathways concluded with discharge or continued into the following year. Women at high risk, who were managed through an integrated multidisciplinary model, were generally referred to specialist services (second-level services) after discharge from the Family Care Centre.

Discussion and conclusions

The model enabled extensive screening coverage and facilitated access to structured psychological and psychosocial care pathways during the perinatal period. This experience highlights the potential of Family Care Centres in supporting the early identification of emotional distress and in strengthening integrated care pathways within perinatal services.

Key words: family care centre; perinatal psychology; multidisciplinary team

antonietta.bastoni@auslromagna.it

Introduzione

Numerosi studi internazionali confermano che il disagio emotivo nel periodo perinatale rappresenta un rilevante problema di sanità pubblica, con ricadute significative sulla salute mentale materna, sulla qualità della relazione madre-bambino, sul benessere infantile e sulla salute dell'intero nucleo familiare (1-3). La prevalenza stimata dei disturbi emotivi perinatali, in particolare ansia e depressione, è compresa tra il 10% e il 20% delle donne, con percentuali più elevate in presenza di fattori di vulnerabilità psicosociale e socioeconomica (2, 3).

Il riconoscimento precoce dei sintomi e l'individuazione dei fattori di rischio per la salute mentale materna richiedono strumenti di rilevazione validati, modelli di intervento specifici e un'adeguata formazione degli operatori coinvolti nei percorsi di assistenza

alla gravidanza e alla genitorialità (4, 5). Una quota rilevante di donne con sintomi di disagio emotivo in gravidanza e nel periodo post natale, infatti, tende a non richiedere aiuto, a causa dello stigma sociale, della scarsa consapevolezza del problema e delle difficoltà di accesso ai servizi di salute mentale (2, 6).

In questo contesto, i servizi sanitari territoriali che entrano precocemente in contatto con le donne in gravidanza, quali i Consultori Familiari e i servizi per la maternità, rappresentano setting privilegiati per l'intercettazione precoce del disagio emotivo e per l'attivazione tempestiva di percorsi di supporto.

Le Linee Guida sulla Gravidanza fisiologica (SNLG) raccomandano lo screening universale per ansia e depressione, l'identificazione precoce della violenza domestica e delle condizioni di fragilità sociale, nonché la costruzione di reti

(*) Gruppo di lavoro: Giacomo Pracucci (Data Scientist, Onit, Cesena); Giorgia Romani, Lorenza Tazioli, Susanna Mordenti, Valentina Casadei (Consultorio Familiare, AUSL Romagna, Cesena); Martina Viscoli, Sara Pasqualoni (Università degli Studi di Bologna).

assistenziali integrate per il supporto del disagio psichico perinatale (7). In tale prospettiva, l'organizzazione di modelli assistenziali che favoriscano l'accessibilità ai servizi, la continuità delle cure e l'integrazione multiprofessionale rappresenta una strategia fondamentale per la prevenzione e la gestione del disagio emotivo nel periodo perinatale (8).

Il presente lavoro ha un duplice obiettivo. Il primo, di tipo descrittivo, è quello di descrivere la frequenza e le caratteristiche del disagio emotivo in gravidanza e nel puerperio in un campione di donne seguite dai Consultori Familiari di Cesena, attraverso l'utilizzo di uno strumento di screening validato e la valutazione dei principali fattori di rischio psicologici e sociali. Il secondo obiettivo, di tipo applicativo, è descrivere e documentare un modello organizzativo e operativo di assistenza al disagio psicologico e psicosociale in perinatalità, basato sull'attivazione di percorsi a intensità crescente in funzione del livello di rischio e sull'integrazione tra servizi consultoriali, sanitari e sociosanitari, evidenziandone le potenziali implicazioni per la programmazione e il rafforzamento dei servizi territoriali.

Materiali e metodi

La metodologia adottata nei Consultori Familiari di Cesena per lo screening del disagio emotivo perinatale e la presa in carico delle donne risultate positive fa riferimento alle raccomandazioni del National Institute for Health and Care Excellence (NICE), che individuano nelle Domande di Whooley uno strumento di primo livello per l'intercettazione precoce della depressione perinatale e dei disturbi emotivi durante gravidanza e post partum (9). Le Domande di Whooley sono riconosciute come uno strumento semplice, rapido e sensibile, utilizzabile efficacemente nei servizi territoriali e nei contesti di assistenza primaria (10). La metodologia è inoltre coerente con la DGR 533/2008 della Regione Emilia-Romagna, che definisce un modello assistenziale multiprofessionale nell'ambito del Percorso Nascita (11), e con gli indirizzi del Progetto regionale "Misure afferenti alla diagnosi, cura, e assistenza alla sindrome depressiva post partum" (12). Tali documenti istituzionali individuano come prioritari la valutazione precoce del rischio psicosociale e psichico e l'attivazione tempestiva dei percorsi di presa in carico.

In continuità con tali quadri di riferimento, l'AUSL Romagna ha adottato la Procedura Aziendale PA 182/2019 (13) che formalizza: l'utilizzo delle Domande di Whooley; l'esplorazione strutturata dei fattori di rischio psicosociale; la

classificazione del profilo di rischio (basso, medio, alto); l'attivazione conseguente dei percorsi psicologici, psicosociali o multidisciplinari.

Le analisi presentate illustrano i principali risultati di tale applicazione, con particolare riferimento alla copertura dello screening, alla tipologia dei percorsi attivati e ai profili di rischio individuati.

Il contesto locale

L'osservazione riguarda il territorio di Cesena, che comprende 15 Comuni organizzati in due Distretti (Cesena Valle Savio e Rubicone), parte integrante dell'AUSL della Romagna. L'area ha una popolazione di circa 190.000 abitanti, con una natalità pari a 1.680 nati vivi per l'anno 2024.

Il Consultorio Familiare di Cesena, articolato in sedi distrettuali (Cesena, San Piero in Bagno, Mercato Saraceno, Savignano sul Rubicone, Cesenatico), segue circa 800 gravidanze all'anno. Le équipe multidisciplinari sono composte da ostetriche, ginecologi, psicologi, infermiere della Pediatria di Comunità e assistenti sociali, attivati in base ai bisogni rilevati.

I dati analizzati nel presente lavoro si riferiscono all'attività svolta nel 2024.

Il setting

Gravidanza: la rilevazione precoce del disagio emotivo è effettuata dall'ostetrica su tutte le donne in gravidanza al momento dell'apertura della cartella ostetrica (generalmente all'inizio della gravidanza) e ripetuta al secondo e terzo trimestre.

Lo screening in gravidanza si basa sulle due Domande di Whooley e sul riconoscimento dei fattori di rischio anamnestici e sociali: 1) "Durante l'ultimo mese si è sentita spesso giù di morale, depressa o senza speranza?"; 2) "Durante l'ultimo mese ha provato spesso poco interesse o piacere nel fare le cose?".

I fattori di rischio anamnestici legati a disturbi mentali sono: diagnosi di disturbi mentali gravi attuali o pregressi; trattamenti attuali o pregressi per disturbi mentali; familiarità di primo grado (madre, sorella) per disturbi mentali gravi dopo il parto; uso di alcol o droghe. I fattori di rischio sociale consistono in: abitazione inadeguata o assente; difficoltà economiche rilevanti/disoccupazione; immigrazione recente/non conoscenza della lingua italiana; ruolo di *care giver* di familiari non autosufficienti; assenza del partner/importante conflittualità di coppia; partner con storia di disturbi mentali gravi e/o dipendenze patologiche; violenza domestica attuale o pregressa; assenza di una rete familiare/amicale.

Puerperio: lo screening in puerperio è effettuato dall'ostetrica del Consultorio Familiare alle donne che si sottopongono alla visita di controllo nel post partum indicativamente dopo 40 giorni dal parto e segue lo stesso schema di quello svolto in gravidanza, con l'aggiunta dei fattori di rischio specifici del puerperio. Le infermiere della Pediatria di Comunità invece effettuano la visita domiciliare alle donne che acconsentono entro le prime due settimane dal parto. Questo contesto, più finalizzato al sostegno dell'allattamento e della genitorialità, non prevede l'utilizzo sistematico di strumenti di rilevazione, ma il riconoscimento di eventuali sintomi di disagio emotivo materno e, ove necessario, il successivo invio per una valutazione più approfondita presso il Consultorio Familiare.

I fattori di rischio considerati nel puerperio sono: vissuto traumatico dell'esperienza parto; ricovero del neonato in terapia intensiva/neonatologia; difficoltà di allattamento; difficoltà a riconoscere e rispondere ai segnali del bambino; eccessiva preoccupazione o ansia sulla salute del bambino; sentimenti di impotenza e inadeguatezza sul ruolo materno; sensazione di pesantezza legata alla cura del bambino; distacco e/o sentimenti negativi verso il bambino; paura di restare da sola col bambino e di fargli male; difficoltà a tollerare e consolare il pianto del bambino ritenuto eccessivo; assenza di piacere nella relazione col bambino.

Lo screening viene proposto anche a donne straniere che non hanno un'adeguata conoscenza della lingua italiana, avvalendosi di un servizio di mediazione linguistica.

L'offerta di consulenza psicologica o psicosociale può avvenire in qualunque momento della gravidanza ed entro l'anno di vita del bambino su segnalazione di tutti i nodi della rete, che includono: servizi specialistici di secondo livello (Servizio Dipendenze Patologiche, Centro di Salute Mentale, Servizi Disabili Adulti e Tutela

Minori), pronto soccorso, medici di medicina generale, Pediatria di Comunità, pediatri di libera scelta, Ostetrica.

Per questa indagine sono stati raccolti dati relativi a:

- accessi totali ai percorsi assistenziali;
- distribuzione tra gravidanza e puerperio;
- consulenze e prese in carico;
- profili di rischio attribuiti;
- modalità di conclusione dei percorsi;
- esiti (eventuale prosecuzione in altri servizi).

Ai fini della presente analisi sono state adottate definizioni operative condivise per consulenza, presa in carico, conclusione ed esito (**Tabella 1**).

Classificazione del rischio e piani assistenziali

Alle donne con risultato positivo allo screening del disagio emotivo e/o con presenza di fattori di rischio psicologici e sociali alla valutazione effettuata dall'ostetrica presso il Consultorio Familiare, o presso altri nodi della rete, è stato attribuito un profilo di rischio, descritto nella **Tabella 2**.

Le analisi riportate nei Risultati sono di tipo descrittivo e illustrano i principali risultati relativi alla copertura dello screening, alla tipologia dei percorsi attivati e ai profili di rischio individuati.

Il trattamento dei dati personali è stato effettuato nel rispetto del GDPR 2016/679; i dati sono stati anonimizzati o pseudonimizzati, con analisi aggregata.

Risultati

Tutte le donne seguite in gravidanza dal Consultorio Familiare di Cesena nel corso del 2024 sono state sottoposte allo screening del disagio emotivo e alla valutazione dei fattori di rischio psicologici e sociali (n. 746). Alle donne risultate positive è stato offerto l'invio per la valutazione e l'eventuale presa in carico psicologica o psicosociale. Sono state considerate solo le donne in gravidanza con valutazione positiva (profilo da 1 a 3) che hanno accettato l'invio proposto

Tabella 1 - Percorsi disponibili per le donne positive allo screening. Indagine Consultorio Familiare Cesena, 2024

Consulenza	Percorsi da 1 a 3 colloqui, di cui il primo di valutazione e i successivi di approfondimento o follow up, in casi in cui il disagio tende a risolversi senza particolari complicazioni
Presa in carico	Percorsi a medio-lungo termine, con piani assistenziali individualizzati a seconda dell'entità del disagio (vedi "Profilo di rischio", Tabella 2)
Conclusione della presa in carico	Dimissione (conclusione del percorso), in corso (prosecuzione della presa in carico nell'anno successivo), rifiuto (non accetta l'offerta assistenziale), interruzione
Esito della presa in carico	La presa in carico prosegue o non prosegue nei Servizi Specialistici dopo la dimissione dal Consultorio Familiare

Tabella 2 - Profili di rischio attribuiti alle donne che aderiscono al programma di screening e piano assistenziale proposto. Indagine Consultorio Familiare Cesena, 2024

Profilo di rischio	Fattori di rischio	Piano Assistenziale
0-nessun rischio	Nessuno	Gestione ostetrico-ginecologica standard
1-basso rischio	Almeno una risposta positiva alle Domande di Whooley; fattori di rischio psicologici o sociali di lieve entità (lutti recenti, pregressi aborti, difficoltà di coppia, immigrazione recente, fragilità socioeconomica)	Attivazione del percorso psicologico o sociale
2-medio rischio	Almeno una risposta positiva alle Domande di Whooley; co-presenza di fattori di rischio psicologici e sociali	Attivazione della presa in carico sia psicologica che sociale; eventuale attivazione delle reti locali sociosanitarie, del terzo settore e/o dei servizi di mediazione culturale
3-alto rischio	Fattori di rischio di elevata gravità nell'area della salute mentale, delle dipendenze patologiche, della disabilità; violenza di genere	Attivazione dell'équipe multidisciplinare, composta da Consultorio Familiare, Servizi di Secondo Livello (Centro di Salute Mentale, Servizi Dipendenze Patologiche, Servizi Sociali territoriali), Ostetricia, Pediatria di Comunità

(n. 255). Non è stato registrato invece il numero delle donne in gravidanza con valutazione positiva che non hanno accettato l'invio.

I percorsi avviati durante la gravidanza possono concludersi prima del parto o proseguire anche durante il puerperio. L'età gestazionale in entrata delle donne in gravidanza che hanno intrapreso un percorso è compresa tra le 10 e le 26 settimane (media 18). I percorsi attivati hanno avuto una durata media di 150 giorni.

Le donne valutate in puerperio con un risultato positivo (disagio emotivo e/o fattori di rischio) che hanno accettato il percorso proposto sono state 41. Non è stato possibile recuperare il numero complessivo delle donne valutate in puerperio (**Figura - Materiale Aggiuntivo**).

Complessivamente, le donne in gravidanza e in puerperio con una valutazione positiva che hanno accettato il percorso proposto sono 266. L'età media del campione è pari a 30,5 anni, la media degli anni di istruzione pari a 13,5. Le donne straniere sono 119 con una permanenza media di anni in Italia pari a 6,3; di queste, 73 conoscono la lingua italiana.

In generale, la distribuzione dei percorsi per tipologia di intervento mostra una prevalenza di prese in carico strutturate rispetto alle consulenze: 180/266 donne positive allo screening che hanno accettato l'offerta assistenziale, pari al 67,6% del totale dei percorsi effettuati, hanno effettuato un percorso di medio/lungo termine, mentre 86/266, pari al 32,4%, hanno svolto una consulenza di un massimo di tre colloqui (**Tabella 3**).

Nelle 180 donne prese in carico per percorsi a medio-lungo termine è stato valutato il profilo di rischio, che è risultato per 126 donne di tipo 1,

per 21 di tipo 2 e per 33 di tipo 3. Le donne con profili di rischio 1 e 2 hanno effettuato percorsi psicologici, sociali o psicosociali a seconda delle necessità. Per il gruppo di 33 donne con un profilo di rischio indicativo di maggiore gravità, il percorso ha garantito un tempestivo invio ai Servizi Specialistici di salute mentale con progettualità che hanno incluso l'inserimento in comunità educative o terapeutiche, l'attivazione della rete socioassistenziale e/o la presa in carico farmacologica stabile.

In generale le donne prese in carico in gravidanza e puerperio mostrano una buona adesione ai percorsi di cura, mentre bassi sono i casi di rifiuto o di interruzione dei percorsi proposti (**Tabella 4**).

Tabella 3 - Percorsi di assistenza attivati per tipologia di intervento. Indagine Consultorio Familiare Cesena, 2024

Timing dell'offerta del percorso	n. consulenze	n. prese in carico
Gravidanza	72	153
Puerperio	14	27
Totale	86	180

Tabella 4 - Modalità di conclusione della presa in carico. Indagine Consultorio Familiare Cesena, 2024

Conclusione presa in carico	n.	%
Rifiuto piano assistenziale	3	1,6
Dimissione	77	42,8
Interruzione	14	7,8
In corso	86	47,8
Totale	180	

Discussione

La metodologia descritta si inserisce in un quadro di crescente attenzione, a livello nazionale e internazionale, verso la salute mentale perinatale e la prevenzione del disagio emotivo in gravidanza e nel puerperio. Negli ultimi anni, varie Regioni italiane hanno avviato progetti pilota e protocolli organizzativi orientati all'identificazione precoce del rischio psicosociale e alla presa in carico integrata delle donne nel periodo perinatale. In questo panorama, l'esperienza dei Consultori Familiari di Cesena si caratterizza per la sistematicità dell'applicazione dello screening e per l'iniziale formalizzazione dei percorsi assistenziali all'interno della pratica routinaria dei servizi consultoriali.

I risultati emersi risultano coerenti con quanto riportato dalla letteratura nazionale e internazionale (6, 9), sottolineando come l'integrazione tra servizi sanitari e sociosanitari rappresenti un elemento centrale nella prevenzione e nella gestione del disagio perinatale, soprattutto in presenza di fattori di vulnerabilità multipli. A livello nazionale, lo studio di Guarneri e colleghi evidenzia l'importanza di un approccio integrato tra servizi sanitari e sociosanitari nella prevenzione del disagio perinatale (14), mentre lo studio qualitativo di Tarlazzi e colleghi mette in luce il ruolo centrale delle ostetriche nell'esplorazione del benessere emotivo nel percorso nascita (15).

Il numero complessivo di percorsi attivati, con una prevalenza di prese in carico strutturate rispetto alle consulenze brevi e la buona adesione delle donne ai percorsi proposti suggeriscono l'efficacia del modello organizzativo nel facilitare l'accesso ai servizi di supporto psicologico e psicosociale. In particolare, la possibilità di modulare l'intensità dell'intervento in base al profilo di rischio ha consentito di rispondere in modo flessibile e mirato ai bisogni delle donne, favorendo la continuità assistenziale e l'intervento tempestivo nei casi a maggiore complessità.

Un elemento di rilievo è rappresentato dalla gestione dei profili di rischio elevato, per i quali l'attivazione dell'équipe multidisciplinare e il raccordo con i Servizi Specialistici di secondo livello hanno permesso una presa in carico integrata e coordinata. Questo aspetto risulta particolarmente significativo nei contesti di fragilità sociale, dipendenze patologiche o violenza di genere (16), nei quali il rischio di interruzione dei percorsi e di mancata protezione materno-infantile è più elevato. La bassa percentuale di rifiuti e interruzioni osservata

nel campione analizzato sembra confermare il valore della rete interservizi nel ridurre il rischio di abbandono.

Tra i principali limiti dello studio va segnalata la mancanza di dati completi sul numero totale di donne risultate positive allo screening in gravidanza e sul numero complessivo di donne valutate e risultate positive in puerperio. Tale criticità limita la possibilità di stimare con precisione la prevalenza del disagio emotivo intercettato e di confrontare i risultati con altri contesti. Inoltre, l'assenza di strumenti strutturati di rilevazione del disagio emotivo nella visita domiciliare effettuata dalle infermiere di Pediatria di Comunità riduce l'omogeneità delle modalità di screening nel post partum.

Un tema cruciale riguarda la sostenibilità del modello nel medio-lungo periodo. L'elevato numero di percorsi attivati, la loro durata e la buona adesione delle donne comportano un crescente impegno per le professioniste coinvolte, in particolare psicologhe e assistenti sociali: ciò sta determinando la necessità di rimodulare le attività delle professioniste stesse in funzione dell'attualità del bisogno e delle aumentate necessità assistenziali. Su questa stessa linea anche la formazione continua degli operatori e il consolidamento delle competenze multidisciplinari rappresentano elementi imprescindibili per garantire la qualità e la continuità dei percorsi assistenziali.

Nel complesso, l'esperienza descritta evidenzia come il Consultorio Familiare possa rappresentare un nodo strategico nella rete dei servizi perinatali, non solo per l'intercettazione precoce del disagio emotivo, ma anche per la costruzione di percorsi integrati e personalizzati, capaci di rispondere in modo efficace ai bisogni complessi delle donne e delle famiglie nel periodo perinatale.

Conclusioni

Il modello di intervento basato sull'intercettazione precoce e sulla presa in carico multidisciplinare si conferma efficace nel facilitare l'accesso ai percorsi psicologici e psicosociali nella perinatalità.

Le criticità evidenziate indicano la necessità di migliorare la registrazione completa dei dati, aumentare la copertura dello screening in puerperio e uniformarne le modalità.

La formazione continua degli operatori e la crescita culturale sul tema sono elementi imprescindibili per garantire un'accoglienza sensibile e rispettosa. Il rafforzamento del lavoro in rete, unitamente al consolidamento delle

competenze multidisciplinari e alla rimodulazione delle attività psicologiche e psicosociali in funzione delle aumentate richieste assistenziali, rappresenta un investimento necessario per la qualità e la sostenibilità dei percorsi stessi.

Citare come segue:

Bastoni A, Dragoni C, Brunelli A. Percorsi di assistenza al disagio emotivo in gravidanza e puerperio: l'esperienza dei Consultori Familiari di Cesena nell'anno 2024. *Boll Epidemiol Naz* 2025;6(3):15-20.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

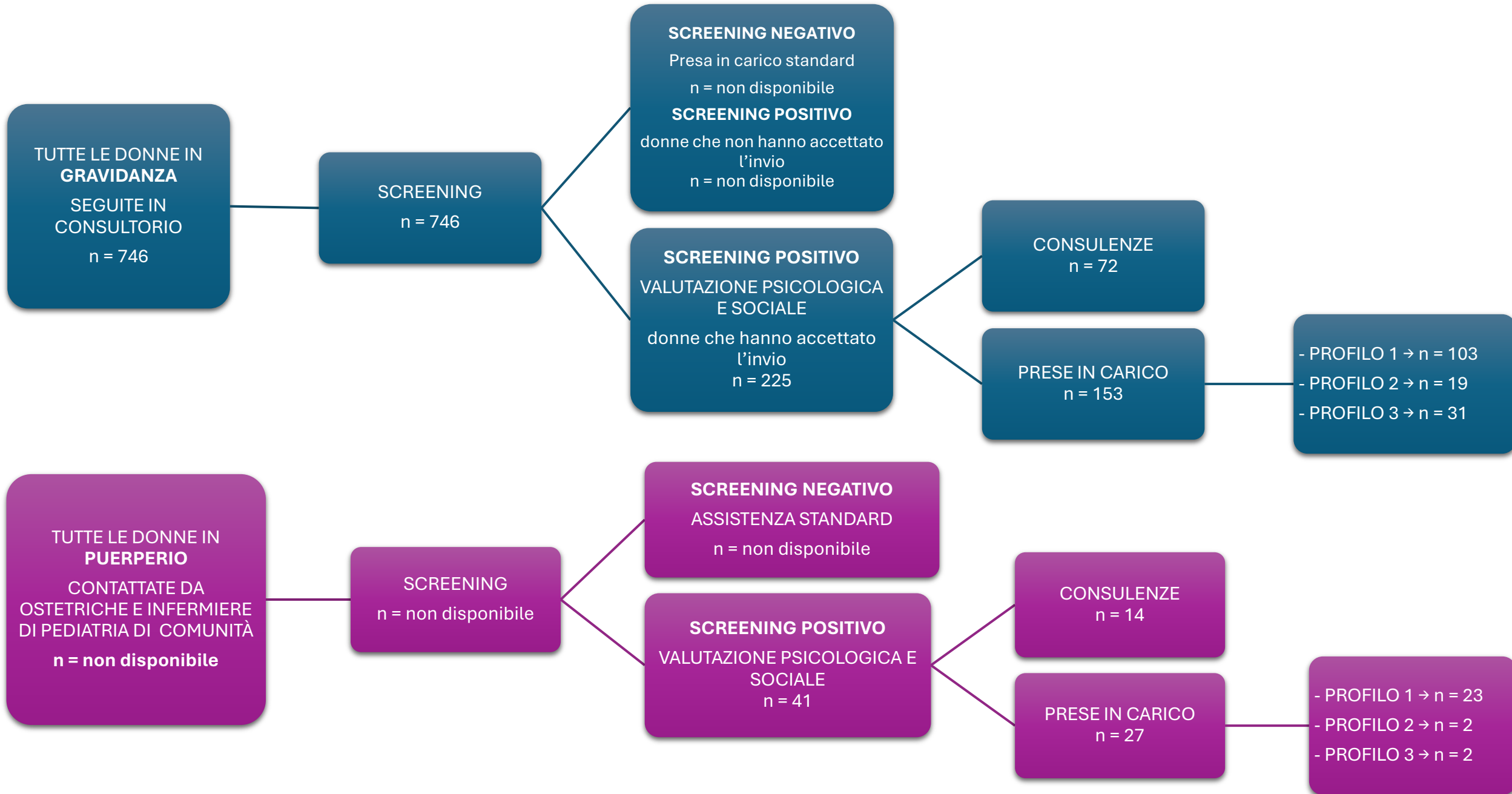
Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. Quagliata E, Likierman M, Raphael-Leff J, Reid M, Tracey N. *Diventare genitori. Il concepimento, la gravidanza, il primo anno: la formazione di un legame profondo e le difficoltà del percorso*. Quagliata E, Reid M (Ed.). Roma: Casa editrice Astrolabio - Ubaldini Editore; 2018.
2. Howard LM, Molyneaux E, Dennis CL, Rochat T, Stein A, Milgrom J. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *Lancet* 2014;384:1775-88. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61276-9
3. O'Hara MW, Swain AM. Rates and risk of postpartum depression-a meta analysis. *Int Rev Psychiatry* 1996;8(1):37-54. doi: 10.3109/09540269609037816
4. Bramante A. Screening ed intercettazione precoce delle donne a rischio di psicopatologia perinatale. In: Quatraro R, Grusso P (Ed.). *Psicologia clinica perinatale. Dalla teoria alla pratica*. Trento: Erickson; 2018.
5. Imbasciati A, Cena L. *Il futuro dei primi mille giorni di vita. Psicologia clinica perinatale: prevenzione e interventi precoci*. Milano: FrancoAngeli; 2018.
6. O'Connor E, Rossom RC, Henninger M, Groom HC, Burda BU. Primary care screening for and treatment of depression in pregnant and postpartum women: evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2016;315(4):388-406. doi: 10.1001/jama.2015.18948
7. Istituto Superiore di Sanità. Gravidanza fisiologica. Seconda parte. Sez. 1. Organizzazione dell'assistenza alla donna in gravidanza. Sez. 2. Esami clinici e di laboratorio in gravidanza. Sez. 3. Screening dei problemi ematologici in gravidanza. Sez. 4. Problemi psicosociali in gravidanza. Linea guida SNLG 1/2025. 293 p. https://www.epicentro.iss.it/materno/pdf/SNLG%201_2025%20Gravidanza-fisiologica%20Parte-2.pdf; ultimo accesso 12/3/2026.
8. Liverani A, Valletta E, Ercolanese TI. L'équipe multidisciplinare in ambito materno-infantile: uno strumento di intervento socio-sanitario integrato. *Quaderni ACP*. 2014;21(6):260-3.
9. National Institute for Health and Care Excellence. Antenatal and postnatal mental health: clinical management and service guidance. NICE Guideline CG192. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg192>; ultimo accesso 18/2/2026.
10. Whooley MA, Avins AL, Miranda J, Browner WS. Case-finding instruments for depression: Two questions are as good as many. *J Gen Intern Med* 1997;12(7):439-45. doi: 10.1046/j.1525-1497.1997.00076.x
11. Regione Emilia-Romagna. Deliberazione della Giunta Regionale Emilia-Romagna del 21 aprile 2008, n. 533. Direttiva alle Aziende sanitarie in merito al programma percorso nascita. Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna. Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna. <https://bur.regione.emilia-romagna.it>
12. Regione Emilia-Romagna. Deliberazione della Giunta Regionale Emilia-Romagna del 7 gennaio 2019, n. 3. Misure afferenti alla prevenzione, alla diagnosi, cura e assistenza della sindrome depressiva post-partum. <https://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/delibereggiunta/>
13. AUSL Romagna. *Procedura Aziendale PA 182/2019-Percorso disordini della sfera emozionale dalla gravidanza al periodo postnatale*. AUSL Romagna; 2019.
14. Guarneri C, Sottile J, Bevacqua E, Leone MC, Mineo R, Rini C, et al. When a parent is born: an integrated approach to perinatal mental health and early risk screening. *Eur J Investig Health Psychol Educ* 2025;15(10):193. doi:10.3390/ejihpe15100193
15. Tarlazzi E, Sacco N, Branchini L, Simonazzi G, Parma D. Midwives' perspectives on exploring emotional well-being during prenatal and postnatal care in the Italian context: a qualitative study (the BEN_EM_OS study). *Midwifery* 2025;149:104572. doi:10.1016/j.midw.2025.104572
16. Liverani A, Ercolanese TI, Valletta E. La violenza che non risparmia la gravidanza. *Medico e Bambino* 2017;36(4):263-7.

Materiale Aggiuntivo – Figura

Flusso di arruolamento delle donne in gravidanza e puerperio. Indagine Consultorio Familiare Cesena, 2024



L'INTERVENTO

Determinanti commerciali della salute: siamo in presenza di una "epidemia industriale"?

Alice Fabbri

Department for Health, University of Bath, Regno Unito

SUMMARY

Commercial determinants of health: are we facing an "industrial epidemic"?

There is increasing evidence that the products and practices of major transnational corporations (e.g., tobacco, ultra-processed food, fossil fuels) play a major role in preventable diseases and environmental harm. The concept of the commercial determinants of health has emerged to describe the systems and practices through which corporate actors affect population and planetary health. Understanding the commercial determinants of health is essential for designing effective public health interventions. Current strategies remain overly focused on downstream approaches, such as individual behaviour change, while upstream actions - such as regulating harmful commercial practices - are urgently needed.

Key words: commercial determinants of health; transnational corporations; commercial practices

af987@bath.ac.uk

Introduzione

Ogni volta che entriamo in un supermercato, siamo realmente liberi di scegliere quali prodotti mettere nel nostro carrello? La libertà di scelta che pensiamo di avere è in realtà fortemente influenzata da logiche commerciali tramite varie strategie: dalle pubblicità a cui siamo esposti (1), agli sconti e promozioni "3 x 2" che spesso interessano prodotti ricchi di grassi, sale o zuccheri (2), alla collocazione strategica degli alimenti all'interno dei punti vendita (ad esempio, snack e dolci disposti vicino alle casse). Questi piccoli esempi mostrano come i fattori commerciali siano in realtà un elemento centrale per comprendere i pattern dietetici attuali e per sviluppare politiche efficaci di tutela della salute pubblica.

Tradizionalmente la salute pubblica ha definito le condizioni in cui viviamo e che influenzano la nostra salute come "determinanti sociali di salute" (3). Tuttavia, negli anni più recenti l'emergere di nuove sfide sanitarie globali - come l'epidemia di malattie croniche non trasmissibili - ha portato all'attenzione anche la crescente influenza di fattori commerciali sulla salute della popolazione. È stato stimato come i prodotti di quattro industrie (tabacco, cibi ultra-processati, combustibili fossili e alcol) siano responsabili, ogni anno, di almeno un terzo dei decessi globali (4). Per analizzare come gli attori commerciali, e in particolare le grandi multinazionali, influenzano negativamente la salute umana è stato coniato il termine "determinanti commerciali di salute" che sono

stati definiti come "i sistemi, le pratiche e i percorsi attraverso cui gli attori commerciali influenzano la salute e l'equità" (4).

Vi sono due principali vie attraverso cui le multinazionali possono influenzare la salute. La prima è rappresentata dai prodotti nocivi che alcune di queste multinazionali producono e commercializzano (ad esempio, tabacco o cibi ultra-processati). La seconda, forse meno immediata da cogliere, è rappresentata dalle pratiche commerciali utilizzate, raggruppate in sette categorie che si rafforzano reciprocamente: pratiche politiche, scientifiche, finanziarie, di marketing, occupazionali, di gestione della reputazione, della catena di approvvigionamento e di gestione dei rifiuti (4). Di seguito due esempi illustrativi. Con pratiche politiche si intendono le attività volte a prevenire, influenzare o eludere policy e regolamentazioni in modo da tutelare gli interessi industriali (5). Questo avviene attraverso un ampio spettro di strategie che sono state documentate in vari contesti: da azioni di lobbying, a finanziamenti per campagne elettorali, a minacce di azioni legali (5). Ad esempio, in Colombia, nel 2018, è stato discusso un disegno di legge che prevedeva un nuovo sistema di etichettatura nutrizionale (front-of-pack nutrition labelling, FOPL) con etichette di avvertenza. La proposta prevedeva, tra le altre cose, il divieto di marketing rivolto ai bambini e la restrizione della vendita nelle scuole degli alimenti che presentavano queste etichette di avvertenza (6). Un simile disegno di legge rappresentava chiaramente una

minaccia per gli interessi dell'industria alimentare. Un politico colombiano intervistato nell'ambito di uno studio volto a identificare le strategie utilizzate dall'industria alimentare durante la discussione di tale disegno di legge ha affermato: "[Nella discussione sulla FOPL], non avevo mai visto così tanti lobbisti. C'erano più di 60 persone tra le aziende di lobbying e l'industria alimentare fuori dalla sala ellittica del Congresso, alla ricerca di alleati per affossare il disegno di legge, o per far perdere la sua essenza al disegno di legge" (6).

Un'altra pratica utilizzata dalle multinazionali è quella di cercare di influenzare il processo scientifico, dalla produzione delle evidenze, alla loro diffusione e utilizzo (7, 8). La pubblicazione di documenti interni dell'industria del tabacco in seguito ad azioni legali ha rivelato il coinvolgimento dell'industria nella manipolazione della ricerca sui rischi per la salute dei propri prodotti attraverso varie strategie: dal finanziamento di ricerche che supportano la propria posizione, alla soppressione di evidenze contrarie ai propri interessi (9). L'obiettivo dell'industria del tabacco era quello di generare controversie sui rischi per la salute del proprio prodotto, come esplicitato in un documento che nel 1969 l'azienda statunitense Brown and Williamson preparò per aiutare i suoi dipendenti a rispondere alle nuove ricerche che all'epoca stavano emergendo sugli effetti negativi del tabacco. In questo documento si leggeva: "Il dubbio è il nostro prodotto poiché è il mezzo migliore per competere con il 'corpus di fatti' che esiste nella mente del pubblico generale. È anche il mezzo per creare una controversia" (9).

Questi due esempi evidenziano come un'analisi delle pratiche commerciali sia fondamentale per comprendere appieno l'impatto dei determinanti commerciali di salute e per pianificare successive azioni.

Gli interventi di salute pubblica sono ancora troppo spesso concentrati "a valle" (trattamento delle malattie, cambiamento dei comportamenti individuali), ma per raggiungere reali progressi nella lotta all'attuale epidemia di malattie croniche non trasmissibili, è fondamentale iniziare ad agire anche "a monte", regolamentando le pratiche commerciali dannose per la salute (4). Ad esempio, per quanto riguarda la scienza, sarebbero necessarie soluzioni che riducano la possibilità delle multinazionali di influenzare la ricerca. A questo proposito, alcuni anni fa l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) istituì un programma per supportare la ricerca indipendente sui farmaci richiedendo alle industrie farmaceutiche di contribuire con il 5% della loro spesa annuale in marketing (10). Simili modelli potrebbero essere

implementati anche in altri settori per consentire una ricerca indipendente su sostanze chimiche, alcol e altri prodotti tramite una tassazione delle multinazionali che li producono (8).

In conclusione, il cambiamento dello *status quo* è urgentemente richiesto. Tuttavia, la regolamentazione dei determinanti commerciali di salute richiede una forte volontà politica, spesso ostacolata da interessi consolidati e da azioni di lobbying da parte delle multinazionali. Le esperienze di alcuni Paesi che hanno introdotto regolamentazioni efficaci mostrano come per contrastare l'inerzia politica sia stato fondamentale creare coalizioni che includano organizzazioni della società civile, professionisti della salute, accademici, legali e giornalisti (11). Le attività strategiche che tali coalizioni hanno intrapreso includono:

- **advocacy:** si tratta di un ampio spettro di azioni volte a generare pressione politica e sociale per promuovere l'adozione di regolamentazioni (dal dialogo con decisori politici alle analisi legali);
- **comunicazione:** attraverso l'organizzazione di campagne per sensibilizzare e mobilitare i cittadini e un uso efficace dei media per contrastare la narrativa promossa dall'industria;
- **ricerca:** è fondamentale continuare a produrre evidenze scientifiche sull'impatto dei determinanti commerciali per supportare le sopra citate azioni di *advocacy* e informare interventi di sanità pubblica. La ricerca è, inoltre, importante anche per valutare i risultati delle azioni implementate (11).

Come affermano Friel e colleghi, "la questione fondamentale per la salute pubblica non è se il mondo disponga delle risorse o della volontà per intraprendere tali azioni, ma se l'umanità potrà sopravvivere se la società non compie questo sforzo" (12). In altre parole, ciò che conta davvero è la necessità vitale di agire perché il non agire avrà un prezzo altissimo per la salute pubblica e l'equità sociale.

Ringraziamenti

Si ringrazia Pirus Fateh-Moghadam per suggerimenti e indicazioni forniti durante la stesura dell'articolo.

Citare come segue:

Fabbri A. L'intervento. Determinanti commerciali della salute: siamo in presenza di una "epidemia industriale"? *Boll Epidemiol Naz* 2025;6(3):21-23.

Conflitti di interesse dichiarati: attualmente presso Unità Operativa Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento.

Finanziamenti: nessuno.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. Sadeghirad B, Duhaney T, Motaghipisheh S, Campbell NR, Johnston BC. Influence of unhealthy food and beverage marketing on children's dietary intake and preference: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obes Rev* 2016;17(10):945-59. doi: 10.1111/obr.12445
2. Crepaldi G. Le promozioni dei supermercati ci spingono a comprare più cibo spazzatura. *Il Fatto Alimentare*, 23 Maggio 2025. <https://ilfattoalimentare.it/foodwatch-inchiesta-supermercati-promozioni.html>; ultimo accesso 8/1/2026.
3. World Health Organization. Social Determinants of Health. https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1; ultimo accesso 8/1/2026.
4. Gilmore AB, Fabbri A, Baum F, Bertscher A, Bondy K, Chang HJ, et al. Defining and conceptualising the commercial determinants of health. *Lancet* 2023;401(10383):1194-213. doi: 10.1016/S0140-6736(23)00013-2
5. Ulucanlar S, Lauber K, Fabbri A, Hawkins B, Mialon M, Hancock L, et al. Corporate Political Activity: Taxonomies and Model of Corporate Influence on Public Policy. *Int J Health Policy Manag* 2023;12:7292. doi: 10.34172/ijhpm.2023.7292
6. Mialon M, Gaitan Charry DA, Cediel G, Crosbie E, Scagliusi FB, Perez Tamayo EM. 'I had never seen so many lobbyists': food industry political practices during the development of a new nutrition front-of-pack labelling system in Colombia. *Public Health Nutr* 2021;24(9):2737-45. doi: 10.1017/S1368980020002268
7. Legg T, Hatchard J, Gilmore AB. The Science for Profit Model-How and why corporations influence science and the use of science in policy and practice. *PLoS One* 2021;16(6):e0253272. doi: 10.1371/journal.pone.0253272
8. Fabbri A, Gilmore AB. Industry influence on science: what is happening and what can be done. In: Maani N, Petticrew M, Galea S (Ed.). *The Commercial Determinants of Health*. Oxford: Oxford University Press; 2022.
9. Bero LA. Tobacco industry manipulation of research. *Public Health Rep* 2005;120(2):200-8. doi: 10.1177/003335490512000215
10. Agenzia Italiana del Farmaco. Ricerca Clinica Indipendente. <https://www.aifa.gov.it/ricerca-clinica-indipendente>; ultimo accesso 3/3/2026.
11. Baker P, Slater S, White M, Wood B, Contreras A, Corvalán C, et al. Towards unified global action on ultra-processed foods: understanding commercial determinants, countering corporate power, and mobilising a public health response. *Lancet* 2025;406(10520):2703-26. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01567-3. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01567-3
12. Friel S, Collin J, Daube M, Depoux A, Freudenberg N, Gilmore AB, et al. Commercial determinants of health: future directions. *Lancet* 2023;401(10383):1229-1240. doi: 10.1016/S0140-6736(23)00011-9



Il portale EpiCentro è uno strumento di lavoro che l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) mette a disposizione degli operatori di sanità pubblica con l'obiettivo di migliorare l'accesso all'informazione epidemiologica. Alla sua realizzazione partecipano Dipartimenti e Centri dell'ISS, in stretto collegamento con le Regioni, le aziende sanitarie, gli istituti di ricerca, le associazioni di epidemiologia, gli operatori di sanità pubblica.

EpiCentro è certificato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come membro del Vaccine Safety Net.

<https://www.epicentro.iss.it>



Istituto Superiore di Sanità
viale Regina Elena, 299
00161 Roma
Tel. 06 49904206
ben@iss.it



ben
bollettino
epidemiologico
nazionale