

Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

**Esposizioni precoci e salute futura:
il ruolo della *life course epidemiology*
e le coorti di nuovi nati**

Primo Meeting Zebrafish e *One Health*

**Seminario. Dialogare tra bilancio di genere
e medicina delle differenze: una risposta
possibile tra cambiamenti organizzativi
ed esigibilità dei cambiamenti**



SOMMARIO

Gli articoli

Esposizioni precoci e salute futura: il ruolo della <i>life course epidemiology</i> e le coorti di nuovi nati	3
Primo Meeting. Zebrafish e <i>One Health</i>	8
Seminario. Dialogare tra bilancio di genere e medicina delle differenze: una risposta possibile tra cambiamenti organizzativi ed esigibilità dei cambiamenti	11

Le rubriche

Visto... si stampi	15
Nello specchio della stampa. In Italia oltre 10 milioni di adulti soffrono di dolore cronico, in prevalenza donne	18
TweetISSimi del mese	19



Studi epidemiologici sulle coorti di nuovi nati evidenziano come lo stato di salute degli adulti sia influenzato dalle esposizioni durante la gravidanza e la prima infanzia.

pag. 3

Un incontro presso l'Istituto Superiore di Sanità sottolinea le potenzialità del modello zebrafish (pesce zebra) come modello *multi-endpoint* negli studi *One Health*

pag. 8



L'allocazione di risorse economiche e il rispetto dei diritti umani: come il bilancio di genere può influenzare il diritto alla salute per uomini e donne

pag. 11

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

L'Istituto Superiore di Sanità

è il principale istituto di ricerca italiano nel settore biomedico e della salute pubblica. Promuove e tutela la salute pubblica nazionale e internazionale attraverso attività di ricerca, sorveglianza, regolazione, controllo, prevenzione, comunicazione, consulenza e formazione.

Dipartimenti

- Ambiente e salute
- Malattie cardiovascolari, endocrino-metaboliche e invecchiamento
- Malattie infettive
- Neuroscienze
- Oncologia e medicina molecolare
- Sicurezza alimentare, nutrizione e sanità pubblica veterinaria

Centri nazionali

- Controllo e valutazione dei farmaci
- Dipendenze e doping
- Eccellenza clinica, qualità e sicurezza delle cure
- Health technology assessment
- Malattie rare
- Prevenzione delle malattie e promozione della salute
- Protezione dalle radiazioni e fisica computazionale
- Ricerca su HIV/AIDS
- Ricerca e valutazione preclinica e clinica dei farmaci
- Salute globale
- Sostanze chimiche
- Sperimentazione e benessere animale
- Tecnologie innovative in sanità pubblica
- Telemedicina e nuove tecnologie assistenziali
- Sicurezza acque
- Sangue
- Trapianti

Centri di riferimento

- Medicina di genere
- Scienze comportamentali e salute mentale

Organismo notificato

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

Direttore responsabile: Antonio Mistretta

Comitato scientifico, ISS: Barbara Caccia, Paola De Castro, Anna Maria Giammarioli, Loredana Ingrassia, Cinzia Marianelli, Antonio Mistretta, Luigi Palmieri, Emanuela Testai, Vito Vetrugno, Ann Zeuner

Redattore capo: Antonio Mistretta

Redazione: Giovanna Morini, Anna Maria Giammarioli, Paco Dionisio, Patrizia Mochi, Cristina Gasparrini

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Diffusione online e distribuzione: Giovanna Morini, Patrizia Mochi, Sandra Salinetti, Cristina Gasparrini

Redazione del Notiziario
Servizio Comunicazione Scientifica
Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
e-mail: notiziario@iss.it

Iscritto al n. 475 del 16 settembre 1988 (cartaceo) e al n. 117 del 16 maggio 2014 (online)
Registro Stampa Tribunale di Roma
© Istituto Superiore di Sanità 2024

Numero chiuso in redazione il 26 giugno 2024



Stampato in proprio

ESPOSIZIONI PRECOCI E SALUTE FUTURA: IL RUOLO DELLA *LIFE COURSE EPIDEMIOLOGY* E LE COORTI DI NUOVI NATI



Logo Piccolipiù



Logo Registro Nazionale Gemelli

Sonia Brescianini, Lorenza Nisticò, Emanuela Medda,
il Gruppo di lavoro Piccolipiù* e il Gruppo di lavoro Registro Nazionale Gemelli**
Centro di Riferimento per le Scienze Comportamentali e la Salute Mentale, ISS

RIASSUNTO - La ricerca sull'origine delle malattie, nota come "Developmental Origins of Health and Disease" (DOHaD), si concentra sul legame tra esposizioni precoci e rischio di malattia nel resto della vita. Questo approccio ha rivelato che l'ambiente e l'alimentazione durante lo sviluppo fetale e infantile possono influenzare la salute futura, anche attraverso modifiche epigenetiche. Le coorti di nuovi nati, quali Piccolipiù e MUBICOS, studiando gruppi di individui fin dalla nascita, consentono di approfondire il legame tra esperienze precoci e salute futura e contribuiscono a una popolazione più sana attraverso interventi di prevenzione mirati.

Parole chiave: coorti di nascita; esposizione materna; salute del bambino

SUMMARY (*Early life exposure and future health: the role of life course epidemiology and birth cohorts*) - Research into the origins of disease, known as "Developmental Origins of Health and Disease" (DOHaD), focuses on the link between early exposures and future health. This approach revealed that the environment and nutrition could influence fetal and infant development and affect future health, also through epigenetic modifications. Birth cohorts, such as Piccolipiù and MUBICOS, study individuals from birth allowing us to deepen the link between early experiences and future health, contributing to a healthier population through targeted prevention interventions.

Key words: birth cohort; maternal exposure; child health

sonia.brescianini@iss.it

La comprensione dell'origine delle malattie è un aspetto cruciale per la medicina moderna. Negli ultimi anni, sempre più ricerche si sono concentrate sullo studio delle origini delle malattie identificando quelle cruciali nelle fasi iniziali dello sviluppo di organi e apparati. Questa prospettiva, conosciuta come Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD), ha gettato nuova luce sui complessi legami tra le esperienze precoci nella vita di un individuo e il rischio di sviluppare malattie in età adulta. Le basi di questa teoria risalgono agli anni '90 del secolo scorso quando sono state osservate correlazioni significative tra condizioni prenatali e perinatali e suscettibilità in

età adulta a malattie come diabete, obesità e cardiopatie (1). Si è, quindi, iniziato a riconoscere che l'ambiente a cui un individuo è esposto nel corso dello sviluppo fetale e infantile e la sua alimentazione, possono avere un impatto duraturo sulla salute futura. Ad esempio, alcuni studi hanno rilevato che la malnutrizione materna durante la gravidanza può influenzare il metabolismo e la predisposizione all'obesità del nascituro (2).

Un aspetto affascinante dell'approccio DOHaD è la comprensione dei meccanismi biologici alla base di queste connessioni. Si è scoperto che le esperienze precoci possono influenzare l'espressione genica, modificando il modo in cui i geni sono attivati o disattivati. ►

(*) L'elenco dei componenti del Gruppo di lavoro Piccolipiù è riportato a p. 7.

(**) L'elenco dei componenti del Gruppo di lavoro Registro Nazionale Gemelli è riportato a p. 7.

L'approccio DOHaD ha evidenziato il ruolo cruciale svolto dai cambiamenti epigenetici nel dialogo tra ambiente e DNA. L'epigenetica si riferisce alle modifiche chimiche che possono avvenire sulla struttura del DNA senza cambiare la sequenza genetica. Queste modificazioni, influenzate da fattori ambientali, possono attivare o spegnere specifici geni modificando il rischio di sviluppare malattie. Ci sono studi, ad esempio, che hanno dimostrato come l'esposizione a sostanze chimiche durante lo sviluppo prenatale e nella prima infanzia possa alterare l'epigenoma e aumentare il rischio di malattie come il cancro (3).

Coorti di nuovi nati: illuminare il percorso della *life course epidemiology*

Nell'ambito della ricerca epidemiologica, le coorti di nuovi nati hanno assunto un ruolo fondamentale nel gettare luce sui legami intricati tra l'esposizione precoce e la salute lungo l'intero corso della vita. Questo approccio, noto come *life course epidemiology*, ci offre una prospettiva unica per comprendere come le esperienze iniziali possano plasmare il benessere futuro.

Le coorti di nuovi nati coinvolgono longitudinalmente un gruppo di individui nati in un certo periodo e/o luogo. Questi studi raccolgono informazioni sul neonato, notizie sulla gravidanza e la salute



materna e monitorano, nel tempo, l'ambiente in cui crescono i bambini, l'accesso alle cure mediche e altri fattori ritenuti importanti. I dati vengono poi analizzati nel corso degli anni, rivelando le connessioni tra le condizioni iniziali e gli esiti di salute nel lungo periodo.

Il reparto di Ricerca clinico-epidemiologica in salute mentale e comportamentale del Centro per le Scienze Comportamentali e la Salute Mentale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è coinvolto in due studi di coorte di nuovi nati, Piccolipiù e Multiple Births Cohort Study (MUBICOS). In Tabella sono riportate le principali caratteristiche.

Tabella - Principali caratteristiche delle coorti di nuovi nati Piccolipiù e Multiple Births Cohort Study (MUBICOS)

Piccolipiù						
n. neonati	Anni di arruolamento	Tipi di parto	Esposizioni oggetto di studio	Rivalutazione dei bambini	Esiti	Materiale biologico raccolto
3.038	2011-2015	Singoli	Inquinamento, dieta, stili di vita, farmaci in gravidanza	6, 12, 24, 48 mesi	Crescita, disturbi respiratori, asma, allergie, obesità, disturbi del sonno, dello sviluppo e del comportamento	Sangue materno, sangue da cordone, cordone
MUBICOS						
n. neonati	Anni di arruolamento	Tipi di parto	Esposizioni oggetto di studio	Rivalutazione dei bambini	Esiti	Materiale biologico raccolto
720	2010-2014	Multipli	Inquinamento, dieta, stili di vita, farmaci in gravidanza	6, 12, 18, 36 mesi	Crescita, disturbi respiratori, asma, allergie, obesità, disturbi del sonno, dello sviluppo e del comportamento	Saliva

Il Progetto Piccolipiù

Il Progetto multicentrico Piccolipiù è finanziato e promosso dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della Salute con lo scopo principale di valutare i determinanti precoci delle patologie e delle condizioni fisiologiche più comuni nei bambini. Il Progetto Piccolipiù si basa su una coorte di nuovi nati reclutati nel periodo ottobre 2011-marzo 2015 in diversi punti nascita dislocati sul territorio nazionale, circa 3.000 bambini seguiti dalla nascita in cinque città italiane (Trieste, Torino, Firenze, Viareggio e Roma) che sono monitorati nel tempo rispetto alle esposizioni ambientali e socioeconomiche, allo stile di vita, alla crescita e allo stato di salute. Il materiale biologico della mamma e del bambino (raccolto, rispettivamente, al parto e appena dopo la nascita), è conservato nella banca biologica dell'ISS. Grazie alla coorte Piccolipiù si stanno acquisendo nuove conoscenze sulle cause delle malattie, declinando i nuovi saperi in concrete iniziative di prevenzione, di tutela della salute e del benessere dei bambini e dei futuri adulti.

Lo studio si è posto i seguenti obiettivi:

- identificare i fattori di rischio e i fattori protettivi che, a partire dalla gravidanza e successivamente alla nascita, possono essere associati allo sviluppo del bambino (neurologico e comportamentale) e ad alcuni dei più comuni problemi di salute (ad esempio, disturbi respiratori, asma, allergie, obesità, disturbi del sonno);
- promuovere l'adozione di stili di vita salutari tramite interventi di provata efficacia per la salute del bambino attraverso l'uso di canali informativi tradizionali (opuscoli, newsletter) e più innovativi (social media, messaggistica SMS).

Principali risultati

La coorte Piccolipiù ha prodotto risultati in diversi ambiti di salute. Un'analisi ha riguardato le possibili correlazioni tra la salute mentale materna in gravidanza e le infezioni osservate nei primi anni di vita dei bambini. I problemi di salute mentale materna, che si estendono dalla gravidanza al primo anno dopo il parto, sembrano essere associati allo sviluppo sia di respiro sibilante che di infezioni. I presunti meccanismi che collegano il distress psicologico materno durante la gravidanza e il respiro sibilante e l'asma infantile (indipendentemente da

un effetto sulle infezioni) includono una disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene materno e infantile e una disregolazione immunitaria nella prole (4). L'asse ipotalamo-ipofisi-surrene è responsabile della regolazione di vari processi fisiologici, tra cui la risposta allo stress, il metabolismo e il sistema immunitario. Una "disregolazione" in questo contesto indica che questi assi non funzionano in modo corretto o equilibrato. Ad esempio, uno stress prolungato o eccessivo può portare a un'iperattività dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, con conseguenze sulle risposte ormonali e sul corpo, in generale. Sempre riguardo le infezioni nei primi due anni di vita, in particolare le infezioni delle basse vie respiratorie, si è visto che i bambini che presentano al contempo sibili e infezioni alle basse vie respiratorie, hanno una ridotta funzionalità polmonare in età scolare (5).

Un altro recente contributo, è lo studio dei determinanti delle cadute da piano rialzato dei bambini di 1 e 2 anni. I risultati dello studio suggeriscono che un rischio più elevato di cadute da piano rialzato (ad esempio, dal letto o dal fasciatoio) è associato a fattori socio-demografici della famiglia, alle caratteristiche materne, quali il consumo di alcool e il disagio psicologico, e al comportamento del sonno del bambino. Questi risultati evidenziano chiaramente come il ruolo dei genitori sia fondamentale per la prevenzione di tali incidenti (6).

Un altro studio ha dimostrato che il livello di inquinamento atmosferico da PM10 durante la gestazione è associato a specifiche differenze epigenetiche nel sangue del neonato (7). ▶



Il Progetto MUBICOS

La coorte MUBICOS è nata all'interno del Registro Nazionale Gemelli (8) nel 2010. Tale Registro arruola, da più di 20 anni, gemelli identici (monozigoti) e fraterni (dizigoti) e, tramite il confronto fra queste due tipologie di gemelli, stima il peso della componente ambientale e genetica nello sviluppo di malattie o tratti complessi. L'utilizzo di coppie di gemelli/e, offre, inoltre, la possibilità di studiare le stesse associazioni delle coorti di nati singoli, ma con un'opportunità in più, quella di stimare l'interazione tra geni e ambiente nella relazione fra esposizione e malattia o tratto non patologico.

Le coppie di gemelli/e di questa coorte sono state arruolate alla nascita in otto ospedali italiani (Bologna, Pisa, Torino, Trieste, Foggia, Roma e Palermo) a partire dal 2010. La coorte consiste di 360 famiglie (genitori e loro figli(e) gemelli/e) per le quali le informazioni su gravidanza e primi anni di vita sono state raccolte tramite un questionario. Un campione di saliva per madre, padre e coppia di gemelli/e è stato raccolto subito dopo la nascita ed è conservato nella banca biologica dell'ISS.

Le fasi principali della ricerca sono state:

- **costituzione della popolazione gemellare**, rilevata dalle registrazioni di tutti i parti di questo tipo in ognuno dei centri nascita;
- **arruolamento delle coppie di gemelli/e**: i primi questionari sono stati compilati dai genitori prima e durante la gravidanza e riguardano il loro stato di salute e gli stili di vita; il personale medico ha curato il questionario sul parto e sui primi giorni di vita delle coppie di gemelli/e. Contestualmente, sono stati raccolti campioni di saliva per l'estrazione del DNA di genitori e di gemelli/e;
- **follow-up**: ulteriori dati, tramite questionari, sono stati rilevati a 6, 12, 18 e 36 mesi di età dei gemelli e riguardano dati sulla salute, l'accrescimento e lo sviluppo psicomotorio.

Le principali esposizioni considerate sono state: dieta, farmaci e vaccinazioni, esposizioni professionali, attività fisica dei genitori durante la gravidanza, infezioni ed esposizioni ambientali.

I principali risultati riguardano la crescita, le tappe dello sviluppo, le allergie e il comportamento del sonno.

Principali risultati

Fra gli studi effettuati, utilizzando i dati della coorte MUBICOS, viene riportato uno studio multicentrico sugli effetti della procreazione medicalmente assistita (PMA) sulla crescita e l'indice di massa corporea dei bambini. Lo studio non ha evidenziato differenze fra i bambini nati da PMA e quelli concepiti spontaneamente, notizia che rassicura i genitori che hanno fatto ricorso a tali tecniche (9).

Un altro studio ha valutato le associazioni tra la residenza in specifiche aree (zone agricole, in prossimità degli spazi verdi urbani, o il tipo di copertura forestale decidue, conifere e miste) e le malattie respiratorie allergiche infantili. I risultati forniscono non solo un'ulteriore prova che l'esposizione agli spazi verdi è associata a un aumento delle malattie respiratorie di origine allergica nei bambini, ma suggeriscono, in particolare, che le foreste di conifere potrebbero essere associate a respiro sibilante, asma e rinite allergica (10).

Attualmente è in corso uno studio sulla qualità della vita dei bambini e degli adolescenti durante gli anni di epidemia da COVID-19 e uno studio sul contributo dei geni e dell'ambiente nello spiegare l'associazione fra crescita nel primo anno di vita e sibili a tre anni di vita.

Conclusioni

In sintesi, le coorti di nuovi nati e l'approccio *life course* offrono uno sguardo approfondito sul complesso rapporto tra le esperienze/esposizioni nelle fasi iniziali della vita e la salute futura. Questi studi consentono sia di identificare i fattori che modellano il benessere dell'individuo lungo il percorso della vita,





che di suggerire a tutta la popolazione l'adozione di misure preventive più mirate ed efficaci. Appare, quindi, chiaro che investire nella ricerca basata su coorti di nuovi nati rappresenta un passo significativo verso una popolazione più sana e resiliente. ■

Dichiarazione sui conflitti di interesse

Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.

Riferimenti bibliografici

1. Barker DJ. Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ* 1995;311(6998):171-4 (doi: 10.1136/bmj.311.6998.171).
2. Bleker LS, de Rooij SR, Painter RC, et al. Cohort profile: the Dutch famine birth cohort (DFBC)- a prospective birth cohort study in the Netherlands. *BMJ Open* 2021;11(3):e042078 (doi: 10.1136/bmjopen-2020-042078).
3. Perera F, Herbstman J. Prenatal environmental exposures, epigenetics, and disease. *Reprod Toxicol* 2011;31(3):363-73 (doi: 10.1016/j.reprotox.2010.12.055).
4. Rusconi F, Gagliardi L, Gori E, et al. Perinatal maternal mental health is associated with both infections and wheezing in early childhood. *Pediatr Allergy Immunol* 2019;30(7):732-8 (doi: 10.1111/pai.13103).

5. Rusconi F, Lombardi E, Spada E, et al. Lung function at school age in infants with lower respiratory tract infections with and without wheezing: A birth cohort study. *Pediatr Pulmonol* 2022;57(4):857-61 (doi: 10.1002/ppul.25835).
6. Culasso M, Porta D, Brescianini S, et al. Unintentional injuries and potential determinants of falls in young children: Results from the Piccolipiù Italian birth cohort. *PLoS One* 2022;17(10):e0275521 (doi: 10.1371/journal.pone.0275521).
7. Isaevska E, Fiano V, Asta F, et al. Prenatal exposure to PM10 and changes in DNA methylation and telomere length in cord blood. *Environ Res* 2022;209:112717n (doi: 10.1016/j.envres.2022.112717).
8. Medda E, Toccaceli V, Fagnani C, et al. The Italian Twin Registry: An Update at 18 Years From Its Inception. *Twin Res Hum Genet* 2019;22(6):572-8 (doi: 10.1017/thg.2019.75).
9. Elhakeem A, Taylor AE, Inskip HM, et al. Assisted Reproductive Technology and Future Health (ART-Health) Cohort Collaboration. Association of Assisted Reproductive Technology With Offspring Growth and Adiposity From Infancy to Early Adulthood. *JAMA Netw Open* 2022;5(7):e2222106 (doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.22106).
10. Parmes E, Pesce G, Sabel CE, et al. Influence of residential land cover on childhood allergic and respiratory symptoms and diseases: Evidence from 9 European cohorts. *Environ Res* 2020;183:108953 (doi: 10.1016/j.envres.2019.108953).

TAKE HOME MESSAGES

- Le esposizioni durante la gravidanza e la prima infanzia influenzano la salute futura.
- Le coorti di nuovi nati forniscono un utile strumento per indagare le associazioni fra esposizioni precoci e salute futura.
- Investire in ricerca su coorti di nuovi nati può fornire strumenti utili per sviluppare misure preventive efficaci.

(*) Componenti del Gruppo di lavoro Piccolipiù

Luigi Gagliardi, Vieri Lastrucci, Daniela Porta, Lorenzo Richiardi, Luca Ronfani, Franca Rusconi.

(**) Componenti del Gruppo di lavoro Registro Nazionale Gemelli

Sabrina Alviti, Valentina Cardillo, Isabella Cascavilla, Debora del Re, Cristina D'Ippolito, Corrado Fagnani, Maurizio Ferri, Serena Puglia, Miriam Salemi, Virgilia Toccaceli.

Primo Meeting ZEBRAFISH E ONE-HEALTH

Roma, 24 luglio 2023

Ines Lacchetti, Mario Carere e Laura Mancini
Dipartimento Ambiente e Salute, ISS



RIASSUNTO - Salute umana, animale e ambientale sono le tre componenti al centro dell'approccio strategico internazionale *One Health*. Il modello zebrafish, che viene utilizzato ormai in molteplici campi di ricerca, è stato oggetto di un incontro tra ricercatori esperti appartenenti alle principali università e istituzioni pubbliche in ambito nazionale, che si è svolto il 24 luglio 2023 a Roma presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Zeb-One meeting ha avuto come obiettivo principale la creazione di un network di laboratori che utilizzano zebrafish nelle diverse aree di competenza con una visione *One Health* per la presentazione di progetti, validazione di nuovi metodi e stesure di linee guida.

Parole chiave: zebrafish; *One Health*; sanità pubblica

SUMMARY (*First Meeting on Zebrafish and One Health in Rome - National Institute of Health in Italy*) - Human, animal and environmental health are the key components of the international approach *One Health*. The Zebrafish model, now widely used in numerous research studies, has been the main subject of the meeting between experts belonging to the main national university and public institutions, which took place on 24th July 2023 in Rome at the Istituto Superiore di Sanità (National Institute of Health in Italy). The aim of Zeb-One meeting has been the establishment of a network of laboratories that use zebrafish in the different expertise areas through a *One-Health* vision, for the submissions of projects, validation of new methods and drafting of guidelines.

Key words: zebrafish; *One Health*; public health

ines.lacchetti@iss.it

Il 24 luglio 2023 si è tenuto a Roma presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) il primo Meeting Zeb-One sul modello zebrafish e il concetto di *One Health*. La giornata è stata organizzata dal Reparto Ecosistemi e Salute (ES) del Dipartimento Ambiente e Salute dell'ISS, che per sua missione, rivolge particolare attenzione alla salute degli ecosistemi anche in connessione con i cambiamenti climatici individuando e utilizzando metodologie innovative nell'ambito degli approcci internazionali di *Planetary Health* e *One Health*. In particolare, la strategia *One Health* (1) ha tra gli obiettivi quello di elaborare approcci multidisciplinari (di ricerca e istituzionali) che tengano conto della salute umana, della salute dell'ambiente e della salute animale. La ricerca di indicatori e modelli trasversali che possano essere utilizzati nei tre settori chiave è un aspetto rilevante della strategia *One Health*. In tale scenario, il pesce zebra (zebrafish da qui in poi) (2-4) rappresenta, in particolare nel suo stato embrionale, un modello *multi-endpoint* che negli anni ha trovato ampio riconoscimento e applicazione nelle diverse discipline di *One Health*, non solo per i suoi vantaggi

operativi (facilità di allevamento, trasparenza dell'embrione, rapido sviluppo ecc.), ma anche perché rappresenta una valida alternativa agli studi su vertebrati in accordo con il principio delle 3R (*replace, reduce, refine*). Zebrafish è, inoltre, definito organismo *multi-endpoint* per la molteplicità degli *endpoint* che possono essere osservati sia sull'adulto sia sull'embrione (di neurotossicità, cardiotoxicità, teratogenicità) grazie alla trasparenza degli embrioni e al fatto di possedere l'80% dei geni in comune con l'uomo.

Il Meeting ha avuto come principale obiettivo quello di riunire intorno a uno stesso tavolo i principali enti presenti sul territorio nazionale che dispongono di *facilities* di zebrafish e che applicano questo modello nei loro studi sperimentali e in differenti campi di ricerca (settore sanitario, ambientale e veterinario).

Creazione di un network

La creazione di un network di laboratori zebrafish (che mettano a disposizione i diversi ambiti di competenza ed esperienze nei tre settori sanitario, ambientale

e animale), è stata la spinta comune che ha portato i ricercatori di 12 istituzioni (ISS, Ospedale Bambino Gesù di Roma, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Palermo, Università degli Studi di Pisa, Università Sapienza di Roma, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università degli Studi di Roma San Paolo, Università degli Studi di Teramo, Università degli Studi di Trento) a incontrarsi e a orientarsi verso un comune approccio sanitario integrato in ambito *One Health*.

L'evento si è svolto in modalità mista con la partecipazione di 35 ricercatori, di cui 21 collegati da remoto. Dopo il saluto del Direttore di Dipartimento Ambiente e Salute dell'ISS, Marco Martuzzi, il programma dell'incontro è proseguito con l'introduzione alla tematica e agli obiettivi del Meeting da parte di Laura Mancini Direttore del Reparto ES. Nel corso della giornata le istituzioni hanno presentato strutture e linee di ricerca, condividendo le proprie esperienze nell'utilizzo del modello zebrafish. Si è potuta evidenziare la grande potenzialità che questa specie ittica possiede nella sperimentazione scientifica e, in particolare, nell'applicazione al contesto *One Health*; sono stati, infatti, trattati temi diversi tra cui la ricerca medica su malattie rare, gli aspetti veterinari, la contaminazione chimica degli ecosistemi e i conseguenti aspetti ecotossicologici.

I contributi delle istituzioni presenti hanno ricoperto interamente le tre principali discipline contemplate dalla *One Health*, in particolare:

- l'unità di ricerca di Genetica molecolare e Genomica Funzionale dell'Ospedale Bambino Gesù, ha descritto come ha implementato una parte significativa delle attività di ricerca, sia sulle malattie rare sia sui pazienti non diagnosticati, utilizzando embrioni di zebrafish;



Tavola rotonda durante il Meeting

- il Reparto Ecosistemi e Salute dell'ISS ha illustrato le linee di ricerca con embrioni di zebrafish focalizzate sulla neurotossicità di contaminanti emergenti e sull'ecotossicità di campioni ambientali in relazione a eventi climatici estremi;
- il Dipartimento Scienze di Roma Tre, vincitore per il secondo quinquennio consecutivo della selezione finanziata dal Ministero dell'Università e della Ricerca per i Dipartimenti di Eccellenza, ha descritto le ricerche sugli embrioni di zebrafish per lo studio sui meccanismi difesa del sistema immunitario in seguito a infezioni batteriche;
- il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Pisa ha presentato le linee di ricerca di interesse per l'acquacoltura sulla sostenibilità e il benessere animale, ad esempio, per la riduzione dello stress in allevamento;
- l'Università degli Studi di Teramo ha presentato gli studi di ricerca con embrioni di zebrafish per studiare gli effetti neurotossici di miscele di pesticidi e nanomateriali;
- il Laboratorio di Ecologia Sperimentale e Acquacoltura dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha realizzato un impianto sperimentale di acquacoltura e una zona umida artificiale dove poter condurre studi ecologici in porzioni naturali confinate e parzialmente chiuse (mesocosmi).

Alla Tavola rotonda hanno, inoltre, partecipato i referenti delle *facilities* di zebrafish provenienti dalle Università degli Studi di Trento, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Palermo, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Padova. ▶

Riflessioni e prospettive future

Nel corso dello svolgimento della Tavola rotonda sono state, inoltre, sottolineate alcune criticità tra cui:

- l'assenza di linee guida riconosciute che possano essere sia di riferimento per tutti i laboratori di ricerca sia indispensabili per la gestione e il mantenimento degli stabilimenti di zebrafish;
- la mancata implementazione dei corsi di formazione professionale specifici per gli operatori che, sempre più numerosi, utilizzano e manipolano questo organismo modello.

Nel corso di questo primo Meeting si è anche deliberata la creazione del network di zebrafish per *One Health* con la finalità di:

- raccogliere le differenti esigenze gestionali delle *facilities* presenti su tutto il territorio nazionale;
- produrre documenti di riferimento, linee guida e corsi di formazione;
- consolidare ed estendere le relazioni interdisciplinari nazionali in modo tale da poter rispondere prontamente alle *call* dei progetti internazionali;
- promuovere l'ampliamento del network nazionale collaborando con i principali network europei e programmando l'organizzazione di Meeting ZebOne internazionali. ■

Dichiarazione sui conflitti di interesse

Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.



Riferimenti bibliografici

1. Robbiati C, Milano A, Declich S, et al. One health adoption within prevention, preparedness and response to health threats: Highlights from a scoping review. *One Health* 2023;17:100613 (doi: 10.1016/j.onehlt.2023.100613).
2. Fasano G, Muto V, Radio FC, et al. Dominant ARF3 variants disrupt Golgi integrity and cause a neurodevelopmental disorder recapitulated in zebrafish. *Nat Commun* 2022;13(1):6841 (doi: 10.1038/s41467-022-34354-x).
3. Lacchetti I, Cristiano W, di Domenico K, et al. Coiling Tail Activity In Zebrafish Embryo: A Protocol For An Early Warning System Of Neurotoxic Substances. *Fresenius Environ Bull* 2023;3(08A):8427-34.
4. Bailone RL, Fukushima HCS, Ventura FB, et al. Zebrafish as an alternative animal model in human and animal vaccination research. *Lab Anim Res* 2020;36(13) (doi: org/10.1186/s42826-020-00042-4).

TAKE HOME MESSAGES

- Il modello zebrafish è un eccellente candidato a rappresentare un indicatore trasversale nell'ambito dell'approccio *One Health*.
- La creazione di un network tra laboratori che utilizzano zebrafish è una strategia chiave per affrontare nei diversi settori tematiche *One Health*.
- La promozione di incontri tra esperti di salute umana, animale e ambientale è determinante per elaborare approcci condivisi e interdisciplinari anche finalizzati alla stesura di proposte normative.

Seminario

DIALOGARE TRA BILANCIO DI GENERE E MEDICINA DELLE DIFFERENZE: UNA RISPOSTA POSSIBILE TRA CAMBIAMENTI ORGANIZZATIVI ED ESIGIBILITÀ DEI CAMBIAMENTI

Roma, 13 settembre 2023

Anna Maria Giammarioli¹, Elena Ortona², Patrizia Popoli³ ed Elisabetta Straface²

¹Centro Nazionale per la Salute Globale, ISS

²Centro di riferimento per la Medicina di Genere, ISS

³Centro Nazionale Ricerca e Valutazione Preclinica e Clinica dei Farmaci
e già Presidente del Comitato Unico di Garanzia, ISS

RIASSUNTO - Il bilancio di genere è un importante strumento di governance pubblica che può essere utilizzato per valutare l'impatto delle risorse di bilancio sulla parità di genere. Il bilancio di genere può essere applicato a qualsiasi tipo di sistema di bilancio e a tutti i livelli di governo (centrale e locale). Il Seminario "Dialogare tra bilancio di genere e medicina delle differenze: una risposta possibile tra cambiamenti organizzativi ed esigibilità dei cambiamenti" organizzato dal Centro di riferimento per la Medicina di Genere (MeGe) e dal Comitato Unico di Garanzia (CUG) dell'Istituto Superiore di Sanità è stata l'occasione per analizzare la correlazione tra il diritto alla salute di genere e l'effettività di tale diritto subordinato al fattore finanziario.

Parole chiave: medicina di genere; bilancio di genere; equità; diritti umani

SUMMARY (*Workshop. Dialogue between gender budgeting and medicine of differences: organizational changes and enforceability of changes*) - Gender budgeting is an important public governance tool that can be used to assess the impact of budget on gender equality. Gender budgeting can be applied to any type of budget system and to all levels of government (central and local). The workshop "Dialogue between gender budgeting and gender medicine: a response between organizational changes and the need for changes" organized by the Center for Gender Medicine (MeGe) and the Guarantee Committee (CUG) of the Istituto Superiore di Sanità (National Institute of Health in Italy) was an opportunity to analyze the correlation between the right to gender health and the effectiveness of this right subordinated to the financial factor.

Key words: gender medicine; gender budgeting; equity; human rights

annamaria.giammarioli@iss.it

Il bilancio di genere è uno strumento che analizza gli oneri, la destinazione delle risorse investite e delle entrate del bilancio pubblico con riferimento al diverso impatto su donne e uomini in termini di mercato del lavoro, istruzione, salute, servizi e, più in generale, in pari opportunità. Introdotto in Italia con la Legge di contabilità e finanza pubblica n. 196/2009 (art. 38 *septies* e successive modifiche) (1) è attualmente ancora poco applicato a livello nazionale, mentre è già sperimentato a livello locale e nell'ambito delle pratiche di performance e management di alcune amministrazioni pubbliche. Per la stesura del bilancio di genere sono presi in considerazione un insieme di

indicatori (in settori quali salute, lavoro, reddito, istruzione ecc.) in grado di aiutare a individuare il permanere di divari di genere. Lo scopo è quello di elaborare una valutazione dell'efficienza delle azioni e delle spese effettuate in termini di equità di genere e migliorare gli interventi inefficaci. Anche l'amministrazione dell'ISS, con il supporto del Comitato Unico di Garanzia (CUG), è chiamata a redigere annualmente un bilancio di genere.

Per approfondire la tematica, il Centro di riferimento per la Medicina di Genere (MeGe) e il CUG dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) hanno organizzato un Seminario dal titolo "Dialogare tra bilancio di genere e medicina delle differenze: una risposta ►

possibile tra cambiamenti organizzativi ed esigibilità dei cambiamenti”. L’evento ha avuto luogo lo scorso 13 settembre 2023 in modalità mista consentendo di seguire gli interventi sia in presenza nell’aula Bovet dell’ISS sia da remoto su piattaforma Teams.

Saluti introduttivi

Dopo aver letto i saluti inviati dal Direttore Generale Andrea Piccioli, la giornata è stata introdotta da Elena Ortona (responsabile della direzione del Centro MeGe dell’ISS) e da Patrizia Popoli (in veste di Presidente del CUG-ISS).

Elena Ortona ha evidenziato la sensibilità dell’ISS verso i temi che sono fondamentali per raggiungere l’equità di genere e ha ricordato che già nel 2017 l’ISS ha considerato la MeGe come argomento e obiettivo strategico del Servizio Sanitario Nazionale, promuovendo l’istituzione di un centro espressamente dedicato. Attualmente l’attività del Centro MeGe spazia dalla ricerca di base (finalizzata alla comprensione dei meccanismi che sono alla base delle differenze), alla ricerca traslazionale (finalizzata all’identificazione di percorsi di prevenzione, diagnosi e cura che siano tarati sulle differenze), a tematiche di formazione/informazione (per creare consapevolezza sui bisogni e sui diritti di salute in base al genere di appartenenza) per finire nell’indirizzare le scelte della politica. A tal riguardo, è stato ricordato l’impegno del Centro MeGe nel far inserire in una legge dello Stato (Legge n. 3/2018, art. 3 comma 1) (2) l’obbligo di considerare il “determinante genere” nei percorsi di diagnosi, cura, assistenza, nella ricerca scientifica, nella formazione universitaria e professionale. Elena Ortona ha anche rammentato l’istituzione, presso l’ISS, di un Osservatorio Nazionale che ha l’obiettivo di promuovere e monitorare le attività previste dal piano per l’applicazione e la diffusione della MeGe su tutto il territorio nazionale.

L’intervento di Patrizia Popoli ha poi sottolineato l’importanza del CUG sia nel garantire equità e pari opportunità sia nel prevenire e contrastare qualsiasi forma di discriminazione nei luoghi di lavoro della pubblica amministrazione. Proseguendo ha rilevato come la forma più frequente di discriminazione sia proprio quella legata al genere e come questa venga spesso perpetrata ripercorrendo percorsi abituali e inconsapevolmente scontati come l’uso di un lin-

guaggio non inclusivo e rispettoso delle differenze. A tal proposito, ha ricordato che il CUG-ISS (con il supporto delle strutture amministrative dell’ISS) ha da poco terminato la stesura del documento “Raccomandazioni per l’uso di un linguaggio ampio e non discriminatorio dell’identità di genere” (3) allo scopo di promuovere l’utilizzo di un linguaggio inclusivo nella documentazione prodotta dall’ISS. Come il linguaggio, anche la parte più strettamente economica di bilancio può essere un elemento trasformativo molto importante che spesso non viene adeguatamente considerato. Il bilancio di genere (nato da un’intuizione formulata nel 1995 e attualmente adottato solo da alcune amministrazioni) consente di incorporare la prospettiva di genere nella valutazione delle politiche economiche adottate dal singolo ente e diventa strumento per valutare, ed eventualmente combattere, gli elementi che possano essere formalmente o anche fattivamente discriminatori rispetto al genere.

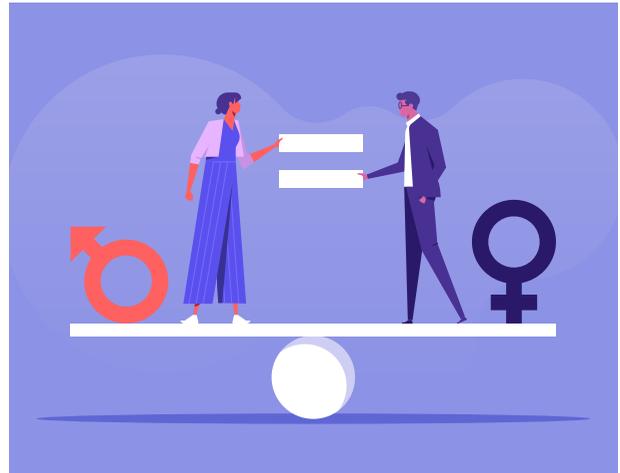
Apertura dei lavori

Ad aprire i lavori è stata Giovanna Colombini (docente di Istituzioni di diritto pubblico, Dipartimento di Scienze Politiche all’Università degli Studi di Pisa e già membro del Consiglio di Presidenza della Corte dei Conti) che, rifacendosi al titolo del seminario, ha ribadito la necessità di un dialogo tra bilancio di genere e la MeGe. Nell’intervento ha sottolineato la correlazione tra diritto alla salute (riconosciuto dalla nostra Costituzione) e l’effettività di tale diritto in subordinazione al fattore finanziario e all’allocazione delle risorse; a tal proposito è stato amaramente considerato che, dal punto di vista economico



il diritto alla salute di genere è ancora più trascurato. Ha poi evidenziato un ulteriore de-finanziamento della spesa per la sanità pubblica nell'attuale manovra di bilancio dello Stato 2024, che inevitabilmente ricadrà sul bilancio di genere. Lo stesso Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che gestisce i fondi europei *Next Generation*, è solo parzialmente orientato all'inclusione del genere e al contrasto delle discriminazioni. L'intervento è stato poi concluso evidenziando come la predisposizione di un bilancio declinato in riferimento al diritto alla salute di genere sia un traguardo di democrazia e soprattutto di rispetto del principio di uguaglianza sostanziale.

A seguire, l'intervento di Rita Biancheri (docente di Cultura e gestione dei processi di salute all'Università degli Studi di Pisa) che ripercorrendo il cammino intrapreso nel lontano 2006 sia dall'Università degli Studi di Pisa sia dalla Regione Toscana sull'equità di genere in salute, ha portato a riflettere sul ritardo consistente che, ancora oggi, si ha nell'utilizzare il genere come categoria analitica. A 5 anni dall'approvazione della Legge n. 3/2018, art. 3 comma 1 (che dovrebbe imporre l'obbligo di considerare il determinante "genere" nei percorsi di diagnosi, cura, assistenza, nella ricerca scientifica, nella formazione universitaria e professionale) (2) l'effettività della Legge risulta tuttora assente o presente solo in alcuni ambiti ristretti e geograficamente eterogenei. Rita Biancheri ha poi proseguito la sua riflessione considerando che sebbene le università e gli enti di ricerca abbiano bisogno di predisporre un bilancio di genere per accedere ai finanziamenti europei, purtroppo le normative italiane sono spesso assimilabili a scatole vuote con notevoli difficoltà applicative. L'attuazione del bilancio di genere può essere, proprio per la sua natura di iter circolare (che va dall'analisi dei contesti sociali alla pianificazione degli interventi, al monitoraggio degli esiti prodotti e alla restituzione di questi esiti nella pianificazione di nuovi interventi più mirati), uno strumento significativo e non vuoto probabilmente in grado di promuovere l'applicazione dell'equità in salute. Punto di partenza la MeGe (che presupponendo investimenti, tempo, ascolto e quindi anche un diverso orientamento teorico e applicativo nella relazione della cura) può arrivare a considerare, in sinergia con il bilancio di genere, i fattori sociali, ambientali, relazionali ed economici negli ambiti di cura.



Vanessa Manzetti (docente di Diritto delle politiche pubbliche e dell'Unione Europea all'Università degli Studi di Pisa) ha sottolineato un altro aspetto del diritto alla salute considerandolo un diritto a geometria variabile in cui la definizione stessa e i contenuti sono determinati dal concorso di altri diritti fondamentali. Questo è proprio il caso del diritto alla parità di genere quale diritto che non coesiste semplicemente con il diritto alla salute, ma vive nel diritto alla salute. Il non tenere conto delle differenze di genere (approccio del neutro maschile) rischia, infatti, di dar vita a un diritto alla salute non rispondente ai principi di uguaglianza, appropriatezza e ragionevolezza. Rendere visibili le differenze e di riflesso anche le disuguaglianze di salute (causate dalla mancata considerazione dell'impatto sulla salute dei determinanti genere-specifici) potrebbe migliorare l'esigibilità del diritto alla salute. Tuttavia, perché la dimensione di genere diventi davvero espressione di un cambio di paradigma si dovrebbe fare i conti con le risorse disponibili e coinvolgere l'amministrazione sanitaria nel suo complesso, dunque nella sua intera organizzazione. Il diritto alla salute di genere, come anche il diritto alla salute ordinariamente inteso, è e resta un diritto condizionato alle risorse economiche investite e all'impiego di risorse pubbliche. Questo riconduce al bilancio di genere e alla necessità di promuovere un'analisi che metta in evidenza quanta parte, quali voci del bilancio dell'amministrazione siano indirizzati a tener conto delle variabili di genere.

Loredana Giani (Ordinario di Diritto Amministrativo all'Università Europea di Roma) ha poi sottolineato come il diritto alla salute sia oggetto ►



di condizionamenti non solo economici-finanziari, ma soprattutto culturali. Perché un diritto sia effettivo, devono essere create le condizioni per garantire l'effettività del diritto cioè un substrato organizzativo che consideri tutte le figure interessate e le loro caratteristiche nel rispetto delle differenze (che non sono solo le differenze uomo-donna). Attualmente non è ancora superato il conflitto tra quello che è la scienza e quello che è il diritto. Al momento mentre la scienza (ad esempio, la MeGe) sta facendo passi avanti nell'appropriatezza delle cure, a livello di Diritto (civile, amministrativo e costituzionale) la differenza di genere è contemplata solo riguardo la tutela della donna in maternità e nell'assistenza alla famiglia. C'è bisogno di uno o più strumenti regolatori (oltre al bilancio di genere) che impattino in maniera più stringente sul substrato istituzionale e organizzativo per arrivare alla completa appropriatezza delle cure. A conclusione è stato auspicato un salto culturale per ridurre la distanza che c'è tra scienza e diritto, università, formazione e strutture sanitarie.

Giovanna Iacovone (professoressa associata di Diritto amministrativo dell'Università degli Studi della Basilicata) ricollegandosi al concetto di appropriatezza alla cura ha illustrato come siano già tutti presenti gli elementi per capire che cos'è il diritto alla salute e, in particolare, il diritto alla salute di genere, ma spesso non c'è l'adeguato apparato a livello organizzativo in grado di garantire il diritto alla salute. A titolo esemplificativo è stato trattato il tema dell'interruzione della gravidanza, definendolo come un aspetto emblematico dell'assoluto frazionamento del diritto alla salute. In questo caso, problematiche e ritardi potrebbero essere superati con una diversa organizzazione sanitaria.

Conclusioni

A conclusione dei lavori, è stato convenuto che sia assolutamente necessario un approccio multidisciplinare per arrivare al cambio culturale che permetta l'equità in salute e la piena esigibilità del diritto alla salute di genere. ■

Dichiarazione sui conflitti di interesse

Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.

Riferimenti bibliografici

1. Italia. Legge 31 dicembre 2009, n. 196. Legge di contabilità e finanza pubblica. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale. Supplemento Ordinario* n. 303, 31 dicembre 2009 (<https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2009-12-31;196~art38ter>).
2. Italia. Legge 11 gennaio 2018, n. 3. Delega al Governo in materia di sperimentazione clinica di medicinali nonché disposizioni per il riordino delle professioni sanitarie e per la dirigenza sanitaria del Ministero della Salute. Applicazione e diffusione della medicina di genere nel Servizio Sanitario Nazionale (art. 3). *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 25, 31 gennaio 2018 (https://www.gazzettaufficiale.it/atto/vediMenuHTML?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2018-01-31&atto.codiceRedazionale=18G00019&tipoSerie=serie_generale&tipoVigenza=originario).
3. Gruppo di lavoro per la promozione di un linguaggio rispettoso del genere. *Raccomandazioni per l'uso di un linguaggio ampio e non discriminatorio dell'identità di genere nei documenti, pubblicazioni e comunicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2023 (<https://www.iss.it/documents/20126/8788315/linguaggio+ampio+web.pdf/61f63e29-6c74-5ff8-f5e1-41483c3f7da6?t=1702389284355>).

TAKE HOME MESSAGES

- Il bilancio di genere è un importante strumento che dovrebbe entrare a regime nella pubblica amministrazione per valutare l'impatto delle risorse di bilancio sulla parità di genere.
- Non tenere conto delle differenze di genere rischia di dar vita a un diritto alla salute non rispondente ai principi di uguaglianza, appropriatezza e ragionevolezza.
- La creazione di sinergie tra bilancio di genere e medicina delle differenze potrebbe rendere più eque e sostenibili le strategie di pianificazione sanitaria del nostro Paese.

Visto... si stampi

a cura di Giovanna Morini

Servizio Comunicazione Scientifica, ISS



Tutte le pubblicazioni edite da questo Istituto sono disponibili online.

Per ricevere l'avviso e-mail su ogni nuova uscita, scrivete a: pubblicazioni@iss.it

I **Rapporti ISTISAN** sono disponibili all'indirizzo www.iss.it/rapporti-istisan



AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

Rapporti ISTISAN 23/28

Dolore cronico in Italia e suoi correlati psicosociali dalla "Indagine europea sulla salute" (European Health Interview Survey) 2019.

A cura di V. Toccaceli, N. Francia, I. Cascavilla, M. Tenti

per il Gruppo di Lavoro Interistituzionale (ISS-ISTAT-ISAL) per lo studio e la ricerca sul dolore cronico. 2023, iii, 60 p.

Il presente studio ha stimato la prevalenza del dolore cronico nella popolazione italiana adulta, mediante un breve questionario costruito e validato dallo stesso Gruppo di lavoro, somministrato a un campione di oltre 44.000 individui (età ≥ 18), nell'ambito della sezione italiana della "Indagine europea sulla salute" (European Health Interview Survey, EHIS - wave 3), condotta dall'Istat nel 2019. Le informazioni raccolte sul dolore cronico, quali occorrenza e intensità, cause scatenanti, trattamenti farmacologici/riabilitativi, loro frequenza ed efficacia percepita sono declinate secondo fattori demografici, socioeconomici e in relazione allo stato di salute mentale.

virgilia.toccaceli@iss.it

Rapporti ISTISAN 23/29

Tattamento con l'ormone somatotropo in Italia al 2022: rapporto annuale del Registro Nazionale degli Assuntori dell'Ormone della Crescita.

A cura di F. Pricci, E. Agazio, M. Villa. 2023, iii, 82 p.

Il Registro Nazionale degli Assuntori dell'Ormone della Crescita (RNAOC) è attivo presso l'Istituto Superiore di Sanità e attua la sorveglianza epidemiologica della terapia con l'ormone somatotropo (o somatropina) in base alla Nota 39 dell'Agenzia Italiana del Farmaco e al DPCM del 3 marzo 2017 che lo identifica tra i sistemi di sorveglianza e i registri di rilevanza per la salute pubblica. Il RNAOC si basa su una piattaforma online cui afferiscono le segnalazioni di terapia dei centri accreditati di 17 regioni e 2 province autonome. Il database RNAOC raccoglie, separatamente, anche i dati delle regioni non afferenti alla piattaforma. Il presente volume contiene le informazioni sul database del RNAOC con le elaborazioni dei dati relativi alle segnalazioni di terapia raccolti fino a dicembre 2022, un contributo su stime di prevalenza e incidenza della terapia con somatropina e i contributi annuali delle Commissioni Regionali per il GH.



AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

rnaoc@iss.it



AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

Rapporti ISTISAN 23/30

Effetti della pandemia da COVID-19 su salute e stile di vita di bambini, bambine e loro famiglie in Italia: risultati del progetto EPaS-ISS.

A cura di S. Ciardullo, P. Nardone, A. Spinelli, M. Giustini, S. Andreozzi, C. Cattaneo, A. Giusti. 2023, iii, 99 p.

"Effetti della Pandemia da COVID-19 sui comportamenti di Salute e sullo stile di vita dei bambini e delle loro famiglie in Italia" è un progetto promosso dall'Istituto Superiore di Sanità. Lo studio è parte della Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) della Regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Lo scopo è rilevare e approfondire gli effetti che la pandemia da COVID-19 hanno avuto sugli stili di vita e sul benessere di bambini e bambine di 8-9 anni e delle loro famiglie. Vengono presentati i risultati dell'indagine quantitativa e qualitativa svolte nel 2022. Non si sono osservati grandi cambiamenti nei consumi alimentari tra periodo pre-COVID-19 e quello pandemico, mentre è diminuito il tempo trascorso a giocare attivamente/energicamente e aumentato quello dedicato ai dispositivi elettronici per scopi non didattici. Dai dati è emerso inoltre un peggioramento del benessere di bambini e bambine.

silvia.ciardullo@iss.it

Rapporti ISTISAN 23/31 IT

Analisi della domanda di medicinali plasmaderivati in Italia. 2022.

F. Candura, M.S. Massari, S. Profili, L. De Fulvio, C. Chelucci, C. Brutti, C. Biffoli, V. De Angelis. 2023, vii, 145 p.

Per adempiere ai compiti a esso assegnati dalla normativa vigente in materia di coordinamento e supporto tecnico alla programmazione dell'autosufficienza regionale e nazionale di emocomponenti e medicinali plasmaderivati, il Centro Nazionale Sangue ha effettuato, in collaborazione con l'Ufficio IV della Direzione Generale del Sistema Informativo e Statistico Sanitario del Ministero della Salute, l'analisi della domanda dei prodotti medicinali plasmaderivati e delle alternative terapeutiche di natura ricombinante, le valutazioni dei livelli di autosufficienza regionale e nazionale e la stima della spesa farmaceutica a carico del Servizio Sanitario Nazionale. Il presente documento riporta l'aggiornamento relativo al 2022 dei dati sull'argomento pubblicati nel Rapporto ISTISAN 23/6.



AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

Rapporti ISTISAN 23/31 EN

Demand for plasma-derived medicinal products in Italy. 2022.

F. Candura, M.S. Massari, S. Profili, L. De Fulvio, C. Chelucci, C. Brutti, C. Biffoli, V. De Angelis. 2023, vii, 145p.

The Italian National Blood Centre in compliance with the national regulations about the coordination and provision of technical support to the regional and national planning of self-sufficiency in blood components and plasma-derived medicinal products, has led this analysis in collaboration with the Information and Statistics Department of the Italian Health Ministry. The analysis of the demand for plasma-derived medicinal products and recombinant therapies includes the assessment of self-sufficiency levels achieved and the costs sustained by the Italian National Health Service for the provision of these products. The content of this document is the 2022 update published in the report Rapporti ISTISAN 23/6.

Rapporti ISTISAN 23/32

Supplementi alla Guida Eurachem "Idoneità per lo scopo dei metodi analitici": Pianificazione e presentazione di studi di validazione di metodi; Uso dei bianchi nella validazione dei metodi. Traduzione italiana.

A cura di E. Gregori, M. Patriarca. 2023, iii, 45 p.

I supplementi alla Guida Eurachem "The fitness for purpose of analytical methods" del 2014 (la cui versione italiana è disponibile nel Rapporto ISTISAN 16/39) arricchiscono la guida di indicazioni utili nelle operazioni e nelle registrazioni legate alle varie fasi del processo di validazione dei metodi. In questo volume sono presentate le traduzioni di due diversi supplementi pubblicati nel 2019: "Pianificazione e presentazione di studi di validazione di metodi (Planning and reporting method validation studies)" e "Uso dei bianchi nella validazione dei metodi" (Blanks in method validation).

Gli **Opuscoli** sono disponibili in italiano all'indirizzo <https://www.iss.it/opuscoli>

Contengono informazioni di interesse generale sull'Istituto e argomenti di sanità pubblica.

Istituto Superiore di Sanità.

La nostra ricerca per la salute di tutti

2023, 60 p.

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è il principale istituto di ricerca italiano nel settore biomedico e della salute pubblica, ed è organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). L'Area operativa tecnico-scientifica dell'Istituto si articola in 6 Dipartimenti, 17 Centri nazionali, 2 Centri di riferimento e 5 Servizi tecnico-scientifici.

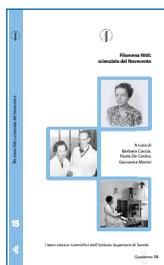
Mission: promozione e tutela della salute pubblica nazionale e internazionale attraverso attività di ricerca, sorveglianza, regolazione, controllo, prevenzione, comunicazione, consulenza e formazione.

Vision: produzione di conoscenze mediante la ricerca e la sperimentazione e diffusione delle conoscenze e delle evidenze scientifiche ai decisori, agli operatori e ai cittadini al fine di tutelare e promuovere la salute pubblica. Presso l'Istituto opera, inoltre, l'Organismo notificato.



I *Beni storico-scientifici* sono disponibili in italiano all'indirizzo <https://www.iss.it/i-beni-storico-scientifici>

Contengono testimonianze, documenti d'archivio e fotografie per preservare la storia dell'Istituto in settori particolarmente significativi, quali chimica terapeutica, microanalisi elementare organica, microscopia elettronica, malariologia e fisica.



I beni storico-scientifici dell'Istituto Superiore di Sanità n. 15 Filomena Nitti: scienziata del Novecento.

A cura di B. Caccia, P. De Castro, G. Morini. 2024, v, 105 p.

Vengono percorse le tappe più salienti della vita di Filomena Nitti, ricercatrice all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) nella seconda metà del 1900. L'obiettivo è di dare un giusto riconoscimento alle attività da lei svolte per la ricerca biomedica, evidenziando anche il suo forte impegno per l'organizzazione del laboratorio e per il benessere del personale. Si parte da una visione del contesto familiare e storico-culturale in cui visse Filomena, figlia di Francesco Saverio Nitti e Antonia Persico, per poi ripercorrere i momenti più significativi della sua attività presso l'Istituto Pasteur di Parigi - dove conobbe Daniel Bovet, suo futuro marito e premio Nobel per la fisiologia o la medicina - e poi presso l'ISS, dove lavorò dal 1947 al 1964. Il volume dà spazio anche alle voci di chi la conobbe all'ISS e descrive le attività di forte impatto sociale, come la lotta all'analfabetismo, che Filomena Nitti condusse nella sua vita.

barbara.caccia@iss.it

Le *monografie* sono disponibili in italiano all'indirizzo <https://www.iss.it/monografie>

Sono documenti relativi a tematiche specifiche prodotti in risposta a esigenze particolari al di fuori della programmazione editoriale annuale delle pubblicazioni in serie dell'ISS.

Supplemento 1, al n. 12 vol. 36 (2023) del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità

La Sorveglianza HBSC-Italia 2022 - Health Behaviour in School-aged Children: la descrizione del campione e del contesto familiare dei ragazzi e delle ragazze di 11, 13, 15 e 17 anni.

A cura di D. Pierannunzio, S. Ciardullo, P. Berchiolla, A. Borraccino, P. Dalmaso, S. Donati, T. Galeotti, G. Lazzeri, R. Simi, A. Vieno, D. Galeone, A. Vienna, P. Nardone. 2024, iii, 19 p.

Nel 2022 è stata condotta nelle Regioni italiane un'indagine sugli studenti di 11, 13, 15 e 17 anni nell'ambito dello studio internazionale HBSC (Health Behaviour in School-aged Children). Le classi coinvolte nell'indagine sono state la prima e la terza media della scuola secondaria inferiore e la seconda e la quarta della secondaria superiore. A tutti i soggetti delle classi campionate è stato somministrato un questionario per indagare i comportamenti correlati alla salute (alimentazione, attività fisica, comportamenti a rischio, percezione del benessere), il rapporto con la scuola, i genitori e i pari e altre informazioni generali che ne definissero condizione di salute e livello sociale. In totale sono state coinvolte 6.388 classi e 89.321 ragazzi e ragazze.

paola.nardone@iss.it



Supplemento 2, al n. 12 vol. 36 (2023) del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità

La Sorveglianza HBSC-Italia 2022 - Health Behaviour in School-aged Children: le tecnologie digitali negli adolescenti.

A cura di T. Galeotti, C. Marino, N. Canale, M. Lenzi, E. Pivetta, M. Bersia, G. Lazzeri, P. Nardone, A. Vieno. 2024, iii, 19 p.

Social media e videogiochi sono una parte integrante della vita dei giovani moderni. Il seguente report analizza la frequenza d'uso e le potenziali problematicità riguardanti questi strumenti all'interno della popolazione adolescenziale italiana. Circa 4 adolescenti su 5 utilizzano quotidianamente i social media, con 1 su 10 a rischio di sviluppare un uso problematico. In particolare, le ragazze di 13 anni risultano essere più vulnerabili, con il 40% a rischio di sviluppare problematiche legate ai social media. Per quanto riguarda i videogiochi, il 25% degli adolescenti li utilizza quotidianamente, con una maggiore prevalenza e intensità d'uso nella popolazione maschile. Quest'ultima presenta anche un rischio superiore di sviluppare problematiche legate ai videogiochi rispetto alle loro controparti femminili. Questo report sottolinea l'importanza di monitorare attentamente l'uso delle tecnologie digitali, insieme all'analisi dei benefici e dei rischi collegati a questi strumenti così da poter informare strategie preventive e interventi mirati per mitigare eventuali problematicità associate.

paola.nardone@iss.it

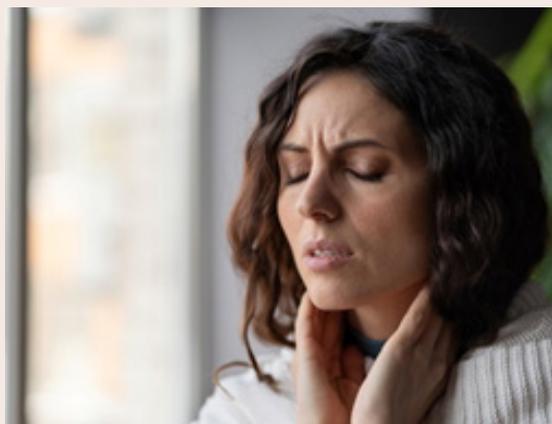
Nello specchio della stampa



In Italia oltre 10 milioni di adulti soffrono di dolore cronico, in prevalenza donne

In Italia, oltre 10 milioni di individui adulti soffrono di dolore cronico. La stima è contenuta nel Rapporto ISTISAN 23/28 *Dolore cronico in Italia e suoi correlati psicosociali dalla "Indagine europea sulla salute" (European Health Interview Survey) 2019* (www.iss.it/rapporti-istisan), pubblicato dall'Istituto Superiore di Sanità. L'indagine ha coinvolto oltre 44mila partecipanti, di cui circa 38.800 hanno risposto al breve questionario sul dolore cronico, nell'ambito della sezione italiana dell'Indagine europea sulla salute condotta dall'Istat.

Dai risultati emerge che il dolore cronico affligge dieci milioni di persone (circa 4 milioni di uomini e quasi 6 milioni e mezzo di donne) ed è presente nell'8% della popolazione compresa tra i 18-44 anni, con variazioni nelle percentuali per fasce di età che vanno dal 21,3% tra i 45-54enni, al 35% tra i cosiddetti "giovani anziani" (65-74enni), fino a raggiungere il 50% negli ultra-ottantacinquenni. Per il dolore cronico, si confermano le differenze di genere: il divario nelle stime di prevalenza tra maschi e femmine inizia infatti già all'età di 35 anni, e va man mano ampliandosi a sfavore delle persone di sesso femminile, con percentuali superiori di oltre 15 punti tra gli anziani (65 anni e più). Nel complesso, il 60% delle persone adulte con dolore cronico in Italia è di sesso femminile.



La distribuzione di questa condizione è variabile sul territorio italiano, con uno svantaggio più evidente nel Mezzogiorno per gli individui di 65 anni e oltre. Le cause che possono essere all'origine, o sono comunque sottostanti all'instaurarsi della cronicità del dolore, includono: una malattia primaria (già diagnosticata e abitualmente correlata a uno stato di dolore per il 52% dei casi), un trauma (21%), un intervento chirurgico (7%), un tumore (3%). Esiste una quota, non irrilevante (13%), di persone con dolore cronico che non ha ancora una chiara diagnosi di malattia e che riporta intensità elevate o molto elevate di dolore nel 23% dei casi. Sul versante della salute mentale, ben il 13% di coloro che soffrono di dolore cronico presenta sintomi depressivi da moderati a gravi rispetto a meno del 2% nella popolazione non colpita da dolore cronico. L'analisi evidenzia una relazione tra dolore cronico e depressione che è a sfavore delle persone di sesso femminile e delle persone con un livello di istruzione basso.

"Lo studio - sottolineano gli autori - colma un vuoto conoscitivo che, almeno in parte, perdurava dal 2003, anno in cui Harald Breivik e i colleghi dell'Università di Oslo condussero un'indagine sul dolore cronico nei paesi europei". Le informazioni raccolte nel Rapporto ISTISAN 23/28, quali ad esempio occorrenza e intensità, co-morbilità, trattamenti farmacologici, impatto sull'attività lavorativa e sulla disabilità sono delineati considerando il ruolo dei fattori sociodemografici e dello stato di salute mentale, offrendo un quadro epidemiologico prezioso per i futuri interventi. ■

Primo Piano pubblicato il 9 febbraio 2024, ripreso da:

Agì, Agìr, Corriere Adriatico Ancona, L'Identità, agenzianova.com, 9colonne.it, adnkronos.com, agi.it, agensir.it, agenzianova.com, dire.it, corriere.it, repubblica.it, lastampa.it, liberoquotidiano.it, ilsecoloxix.it, iltempo.it, lagazzettadelmezzogiorno.it, laprovinciapavese.gelolocal.it, quotidianosanita.it, rainews.it, huffingtonpost.it, notizie.tiscali.it

*a cura di Pier David Malloni, Cinzia Bisegna, Asia Cione, Patrizia Di Zeo, Antonio Granatiero, Luana Penna, Paola Prestinaci, Anna Mirella Taranto
Ufficio Stampa, ISS*

TweetISSimi del mese



Documentiamo i tweetISS (@istsupsan) perché rimanga traccia di questa attività fondamentale per la diffusione di informazioni corrette e il contrasto alle fake news.

Istituto Superiore di Sanità
@istsupsan

Al via il programma C4D-Italia, il primo studio pilota italiano del progetto europeo C4D – Care for diabetes, finalizzato a promuovere la migliore gestione del diabete di tipo 2 e delle sue complicanze attraverso l'adozione di corretti stili di vita.

<https://twitter.com/istsupsan/status/1754440942730260682?s=46>

Istituto Superiore di Sanità
@istsupsan

Il progetto 4e-parent mette a disposizione dei #papà che desiderano essere protagonisti nell'educazione dei loro figli.

Per approfondire
4e-parentproject.eu/risorse/

<https://twitter.com/istsupsan/status/1754843837594321320?s=46>

Istituto Superiore di Sanità
@istsupsan

SAVE THE DATE Il 21 febbraio l'evento "Istituto Superiore di Sanità e #uniamo per la Giornata delle malattie rare", per aumentare la consapevolezza sul tema e promuovere la conoscenza delle attività ISS scopri di più e iscriviti bit.ly/3wg7Tdi

<https://twitter.com/istsupsan/status/1754781925967851629?s=46>

CYBERBULLISMO

IN ITALIA GLI ADOLESCENTI CHE DICHIARANO DI AVER SUBITO ATTI DI **CYBERBULLISMO** ALMENO **UNA VOLTA** NELLA VITA SONO IL **15%**

13% MASCHI

17% FEMMINE

<https://twitter.com/istsupsan/status/1755165257507434842?s=46>

a cura di Pier David Malloni, Cinzia Bisegna, Asia Cione, Patrizia Di Zeo, Antonio Granatiero, Luana Penna, Paola Prestinaci, Anna Mirella Taranto
Ufficio Stampa, ISS



Nei prossimi numeri:

Scienza partecipata:
miglioramento qualità di vita delle persone con malattia rara

Filomena Nitti, scienziata del Novecento

Uso di sigarette, sigarette elettroniche
e dispositivi a tabacco riscaldato tra studenti di 13-15 anni

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel. +39-0649901 Fax +39-0649387118

a cura del Servizio Comunicazione Scientifica