

Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

Microplastiche nelle acque potabili

Il ruolo del Centro Nazionale Sostanze Chimiche dell'ISS nella sorveglianza delle esposizioni pericolose a prodotti chimici: potenziali *Eventi Sentinella* segnalati dai Centri Antiveneni

Donare è una scelta naturale:
la nuova Campagna per informare e sensibilizzare i cittadini sulla donazione di organi, tessuti e cellule



L'Istituto Superiore di Sanità
al Forum Risk Management in Sanità 2021:
il cambiamento nasce dal basso

SOMMARIO

Gli articoli

Microplastiche nelle acque potabili	3
Il ruolo del Centro Nazionale Sostanze Chimiche dell'ISS nella sorveglianza delle esposizioni pericolose a prodotti chimici: potenziali <i>Eventi Sentinella</i> segnalati dai Centri Antiveneni	9
<i>Donare è una scelta naturale</i> : la nuova Campagna per informare e sensibilizzare i cittadini sulla donazione di organi, tessuti e cellule	15
L'Istituto Superiore di Sanità al Forum Risk Management in Sanità 2021: il cambiamento nasce dal basso	19

Le rubriche

News.

Telefono Verde AIDS e Infezioni Sessualmente Trasmesse (800. 861061)	22
Svolta storica in sede ONU: adottata una Risoluzione in favore delle persone con malattia rara di tutto il mondo	23
Nello specchio della stampa. Disturbi alimentari: la prima mappatura dei centri del Servizio Sanitario Nazionale realizzata dall'Istituto Superiore di Sanità	24
TweetISSimi del mese	25
Visto... si stampi	26



Al via il progetto per l'implementazione del Sistema di sorveglianza delle esposizioni chimiche pericolose e delle intossicazioni (SIN-SEPI). Progettato un portale per le segnalazioni dei potenziali *Eventi Sentinella*

pag. 9



La crescente produzione, il relativo basso costo e la resistenza alla degradazione hanno determinato il costante accumulo di residui di plastica sul pianeta. Un problema non solo ambientale, ma anche un potenziale rischio per la salute

pag. 3



Nuove strategie comunicative ai tempi del COVID-19 hanno permesso la sperimentazione di nuovi strumenti per la sensibilizzazione sul tema della donazione di organi, tessuti e cellule

pag. 13

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
- Sangue
- Trapianti

Centri di riferimento

- Medicina di genere
- Scienze comportamentali e salute mentale

Organismo notificato

Legale rappresentante e Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità: Silvio Brusaferrò

Direttore responsabile: Paola De Castro

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

Redattore capo: Paola De Castro

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

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Fotografia: Antonio Sesta, Luigi Nicoletti

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 2022

Numero chiuso in redazione il 31 gennaio 2022



Stampato in proprio

MICROPLASTICHE NELLE ACQUE POTABILI



Lorenzo Martellone¹, Daniela Mattei¹, Luca Lucentini¹ e Gabriele Favero²

¹Dipartimento di Ambiente e Salute, ISS

²Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma

RIASSUNTO - Le microplastiche, polimeri sintetici e semisintetici di grandezza compresa tra 1 μm e 5 mm, sono contaminanti ormai ampiamente diffusi in tutti gli ambienti, in particolare in quelli acquatici. La crescente produzione, il relativo basso costo e la resistenza alla degradazione hanno determinato il costante accumulo di residui di plastica sul pianeta, attualmente uno tra i più gravi problemi ambientali, con un potenziale rischio per la salute umana. Negli ultimi anni, diversi gruppi di ricerca hanno indagato la possibile diffusione di microplastiche in acque di rubinetto e i possibili danni a carico della salute umana. Le microplastiche sono state anche inserite nell'elenco di controllo della nuova Direttiva Europea 2020/2184 per le acque destinate al consumo umano.

Parole chiave: microplastiche; acqua potabile; contaminanti emergenti

SUMMARY (*Microplastics in drinking water*) - Microplastics, synthetic and semisynthetic polymers ranging in size from 1 μm to 5 mm, are now widespread contaminants in all environments, especially aquatic ones. Increasing production, relative low cost and resistance to degradation resulted in the growing accumulation of plastic residues on the planet, currently one of the most serious environmental problems with a potential risk to human health. In recent years, several research groups investigated the possible spread of microplastics in tap water and the consequent damage to human health. Microplastics have also been included in the control list of the new European Directive 2020/2184 for water intended for human consumption.

Key words: microplastics; drinking water; emerging pollutants

luca.lucentini@iss.it

La plastica è considerata uno dei materiali più versatili in diversi settori, in virtù del suo basso costo e della sua alta resistenza alla degradazione. Per questo motivo, la produzione di materie plastiche ha presentato una diffusione capillare e massiva a partire dalla seconda metà del XX secolo, con un incremento esponenziale nella domanda e nell'offerta, tale da essere al momento superata solo dalla produzione di cemento e di acciaio. Tale aumento ha causato l'insorgenza di problematiche relative allo smaltimento. Proprio la loro resistenza e la tendenza a un utilizzo monouso comportano la produzione, ogni anno, di una crescente quantità di rifiuti, che viene solo in parte riciclata o incenerita.

Gran parte della plastica, infatti, dopo il suo utilizzo, viene riversata e accumulata nell'ambiente in cui permane per un lungo periodo, contribuendo quindi all'insorgenza di uno dei più importanti problemi ecologici dei nostri tempi. Basti pensare all'isola di plastica del Pacifico (Great Pacific Garbage Patch), un'immensa area estesa più di 1,6 Km² costituita da rifiuti plastici galleggianti (1). Per contenere la contaminazione, l'Unione Europea (UE) ha emanato la Direttiva (UE) 2019/904 (Direttiva SUP) (2) recepita, in Italia, con il DLvo n. 205 dell'8 novembre 2021 (3), in cui viene messa al bando la plastica monouso (ad esempio, cotton fioc, contenitori per alimenti o piatti in plastica). A seconda ►

delle dimensioni, i rifiuti plastici possono essere distinti in: macroplastiche (> 25 mm), mesoplastiche (< 25 mm), microplastiche (< 5 mm) e nanoplastiche (< 1 µm) (Figura 1). Negli ultimi anni, l'attenzione della ricerca, nell'ambito della protezione ambientale, si è rivolta soprattutto alle micro e nanoplastiche che per la loro estesa diffusione e per i danni diretti e indiretti potrebbero causare agli organismi viventi (uomo compreso), attraverso il contatto diretto, l'esposizione atmosferica e l'ingestione di cibo contaminato, in virtù delle loro limitate dimensioni.

Le microplastiche e il problema della definizione

In considerazione della complessità e dell'eterogeneità delle plastiche prodotte direttamente o indirettamente dall'uomo (4, 5), le microplastiche rappresentano contaminanti con peculiari prerogative. Sono, infatti, costituite da polimeri di diverse dimensioni, tipologie, forme e colori e convenzionalmente definite come particelle polimeriche solide, resistenti alla biodegradazione e di grandezza compresa tra 1 µm e 5 mm. Le microplastiche includono particelle costituite da polimeri sintetici (come il polipropilene, il polietilene e il polivinilcloruro) o semisintetici (come il rayon e il cellophane); in questa lista sono inclusi anche i derivati del *tyre wear*, ovvero le particelle (costituite

almeno per il 40% da una combinazione di gomme sintetiche e naturali) prodotte dalla degradazione degli pneumatici che si verifica a livello del manto stradale. Le microplastiche si presentano poi sotto diverse forme. Quella più diffusa è sicuramente quella sferoidale, che comprende, ad esempio, le *microbeads*, utilizzate fino a poco tempo fa come abrasivi in prodotti cosmetici ad azione esfoliante o detergente, ma bandite in Italia a partire dal 1° gennaio 2020 (6). Le microplastiche comprendono comunque anche particelle di forma irregolare, film sottili e fibre sintetiche di varia natura come quelle utilizzate per gli indumenti (ad esempio, nylon, fibre acriliche); queste ultime, in particolare, sono le più difficili da isolare e quantificare. A seconda della loro origine, le microplastiche possono poi essere distinte in primarie e secondarie. Le microplastiche primarie vengono spesso definite come quelle intenzionalmente prodotte nel range dimensionale e funzionale alla loro destinazione d'uso. Rientrano in questo gruppo le *microbeads* precedentemente descritte. Le microplastiche secondarie, invece, le più numerose, rappresentano il prodotto della frammentazione a opera di microrganismi o di agenti chimico-fisici, di oggetti in plastica più grandi, come quelli dispersi in mare. Questa definizione estensiva di microplastica ha evidenziato la necessità di trovare metodi analitici affidabili per ogni tipologia di plastica effettivamente rilevata. Si tratta di



Figura 1 - Rappresentazione dei criteri dimensionali per la classificazione dei rifiuti di plastica

una sfida particolarmente difficile in considerazione del vasto range dimensionale proposto (peraltro non condiviso unilateralmente da tutta la comunità scientifica), che rende il comportamento chimico-fisico delle particelle più grandi molto diverso da quello delle particelle più piccole.

Diffusione negli ambienti acquatici

L'estrema eterogeneità delle microplastiche, unita alle lunghe tempistiche di degradazione, ha contribuito alla loro ampia diffusione nell'ambiente. Le vie attraverso le quali le microplastiche si diffondono nell'ambiente sono molteplici, alcune delle quali ancora poco comprese. Le acque interne rappresentano sicuramente uno dei mezzi ideali per la loro diffusione, poiché riescono a raccogliere e a trasportare contaminanti da numerose fonti ambientali, anche per lunghe distanze (Figura 2). Da qui, le microplastiche possono raggiungere gli ambienti marini (spesso i recettori finali dell'inquinamento da plastica), frammentarsi in particelle più piccole (anche nanoplastiche, che richiedono tecniche analitiche e valutazioni tossicologiche differenti per essere rilevate) oppure raggiungere gli impianti di potabilizzazione. In questo ambito, oggi appare più chiaro il ruolo che hanno alcune fonti

ambientali di microplastiche nella contaminazione delle acque interne (7). Nella prima categoria, quella delle fonti di origine terrestre, rientrano le vernici utilizzate per la segnaletica stradale, il *tyre wear* e la cosiddetta *city dust*, ovvero il risultato dell'abrasione di diversi oggetti in plastica comuni nelle zone urbane, come le suole delle scarpe e i tappeti erbosi sintetici. Al secondo gruppo, quello delle fonti di origine idrica, appartengono principalmente le acque di scarico civili e industriali e quelle di dilavamento urbano o agricolo. Le acque reflue raccolgono infatti diversi tipi di microplastiche utilizzate in ambito domestico (fibre sintetiche tessili perse durante i lavaggi, prodotti di usura di materiali plastici, guarnizioni, vernici e *microbeads*) e industriale (paste cementanti, fluidi di perforazione, prodotti per la rimozione di ruggine e vernici). Un importante contributo alla contaminazione è anche quello dato dai sistemi fognari misti in presenza di precipitazioni atmosferiche intense. Quando, infatti, i volumi di acqua superano la capacità di carico dell'impianto, per motivi di sicurezza, l'acqua by-passa l'impianto attraverso scolmatori di piena, sversandosi direttamente nel corpo idrico recettore e contribuendo a una contaminazione massiva di quest'ultimo. Le stesse tubazioni, sottoposte a usura, potrebbero contribuire ad aumentare le quantità ►

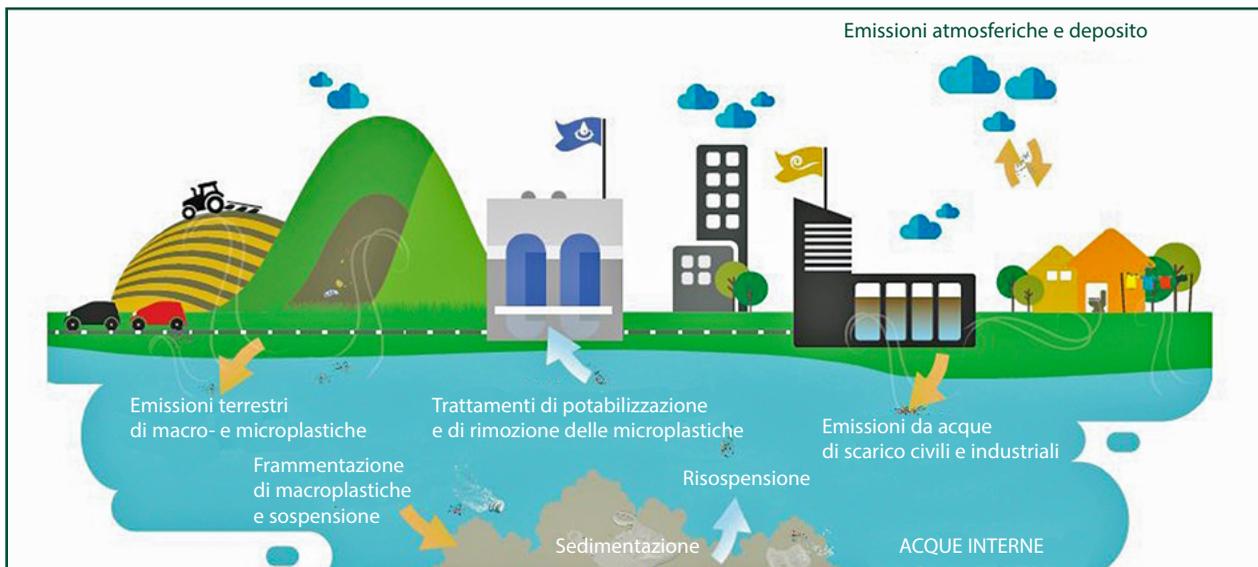


Figura 2 - Rappresentazione delle vie di contaminazione delle acque interne e delle modalità di accesso alle acque potabili.

Fonte: Marsden P, Koelmans B, Bourdon-Lacombe J, Gouin T, D'Anglada L, Cunliffe D, Jarvis P, Fawell J, De France J. *Microplastic in drinking water*. Geneva: World Health Organization; 2019. Traduzione in italiano e modifica della figura "Examples of routes by which plastics and microplastics enter and move in the freshwater environment and how microplastics may reach drinking-water"

di microplastiche riversate negli ambienti acquatici. Infine, anche la deposizione atmosferica potrebbe avere un ruolo significativo nella contaminazione delle acque interne. Sebbene siano disponibili pochi dati al riguardo e i meccanismi di trasporto delle microplastiche nell'atmosfera siano ancora poco compresi, alcuni studi presenti in letteratura hanno confermato la tendenza delle particelle più piccole a spostarsi per effetto del vento. Questo fenomeno non riguarda esclusivamente le acque interne, ma è verosimilmente legato a tutte le microplastiche diffuse nell'ambiente, dal mare fino ai sedimenti. Ciò spiegherebbe il ritrovamento di microplastiche anche in luoghi dove l'attività umana è ridotta o assente. L'estesa contaminazione delle acque interne da cui, nella maggior parte dei casi, le acque di rubinetto derivano, da qualche anno, ha focalizzato l'attenzione dei ricercatori su questo tipo di matrici, ma al momento i dati sono ancora pochi ed è difficile trarre delle conclusioni allo stato attuale. Tuttavia, per le acque di rubinetto, in alcuni studi preliminari (8, 9), i trattamenti di potabilizzazione hanno mostrato di essere particolarmente efficaci nella rimozione delle microplastiche, specie quelle più grandi, contribuendo in maniera significativa alla loro rimozione dalle acque non trattate. Per quanto riguarda l'acqua minerale in bottiglia, sono disponibili dati ancora più limitati in letteratura (10, 11) la cui interpretazione è peraltro diversamente valutata. In alcune ricerche, è stato riportato che la contaminazione da microplastiche per l'acqua in bottiglia possa presumibilmente avvenire a causa del packaging (soprattutto se le confezioni non sono conservate secondo le condizioni riportate in etichetta) e per i tappi in plastica, al momento dell'apertura.

Effetti sulla salute

L'estesa diffusione dei rifiuti plastici e delle microplastiche nell'ambiente ha portato, negli ultimi anni, la comunità scientifica a interrogarsi circa i possibili effetti dannosi sulla salute umana. A tale proposito, gli esperti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) hanno redatto un documento (4), disponibile online, riguardante le evidenze relative alla presenza di microplastiche nelle acque potabili (comprese le sue fonti), la rimozione di queste



ultime dagli impianti di trattamento e i possibili impatti sulla salute umana. In questo documento viene ribadito come le microplastiche, tramite la contaminazione di acqua, aria o biota contaminati possano arrivare all'uomo e interagire in differenti modi con l'organismo. Al momento, l'OMS non reputa ancora che ci siano prove sufficienti per dimostrare che l'ingestione di microplastiche sia correlata a un problema per la nostra salute. Tuttavia, come affermato da alcuni autori, questa dichiarazione non dovrebbe essere in alcun modo decontestualizzata per portare all'errata conclusione circa la mancanza di effetti sulla salute delle microplastiche (12). L'OMS riconosce, in ogni caso, che esistono al momento incertezze significative sulla qualità e sull'ampiezza dei dati relativi all'esposizione umana alle microplastiche nell'acqua potabile e che le conoscenze attuali sugli effetti tossicologici richiedono l'acquisizione di prove scientifiche più solide. La difficoltà nello stimare una relazione causa-effetto per le microplastiche è dovuta, ancora una volta, alla loro estrema eterogeneità e agli innumerevoli modi con i quali potrebbero risultare dannose per l'uomo (4, 13). Sono state ipotizzate due principali modalità di interazione. La prima viene definita tossicità

diretta e rappresenta la possibilità che le microplastiche possano provocare un danno a causa delle loro proprietà come particelle. Questa forma di tossicità è legata alla forma e alle dimensioni particellari, che influenzano un loro possibile assorbimento. Infatti, esclusivamente le particelle più piccole di 150 µm sembrano poter essere assorbite dai tessuti dell'uomo e produrre effetti sistemici. Le particelle più grandi, invece, potrebbero esercitare effetti prevalentemente locali nel sistema respiratorio e gastrointestinale, che di fatto sono la loro via di ingresso nell'organismo. In questo senso, l'intestino viene considerato l'organo maggiormente soggetto all'azione tossica delle microplastiche di dimensioni maggiori, visto che particelle così grandi vi transitano senza essere assorbite. L'esposizione orale a microplastiche di grandi dimensioni è stata associata (anche in seguito ad alti livelli di assunzione), con una lieve irritazione e infiammazione intestinale. Per quanto riguarda le microplastiche più piccole (< 150 µm), queste hanno il potenziale per poter essere assorbite a livello dell'epitelio cellulare intestinale (0,1-10 µm) e distribuite nell'organismo; rimane tuttavia da chiarire il reale contributo che hanno questi meccanismi di assorbimento nella tossicità da microplastiche.



Il danno da microplastiche potrebbe non solo essere attribuibile alle particelle in quanto tali, ma anche a fenomeni di tossicità indiretta, ovvero alla possibilità che le microplastiche possano agire come vettori di altri prodotti tossici. Ciò è dovuto al fatto che la superficie delle microplastiche risulta particolarmente adatta all'assorbimento di contaminanti organici persistenti come idrocarburi policiclici aromatici (IPA), policlorobifenili (PCB) o pesticidi e a favorire la crescita di biofilm batterici, che potrebbero anche contribuire al fenomeno dell'antibiotico-resistenza. Inoltre, alle plastiche vengono solitamente addizionati additivi quali ftalati e coloranti (ad esempio, biossido di titanio - TiO₂, pigmenti del cadmio - Cd) per migliorare le loro proprietà come materiali plastici. Questi ultimi possono venir rilasciati nelle acque in seguito a degradazione delle plastiche e contaminarla. Il profilo tossicologico delle sostanze assorbibili, degli additivi e dei patogeni legati allo sviluppo di biofilm è maggiormente noto, ma al momento l'OMS suggerisce un basso rischio di tossicità da questi contaminanti legato alle microplastiche. Ulteriori studi sono comunque necessari per comprendere meglio l'entità di questi potenziali fenomeni di tossicità nei confronti dell'uomo, diretti o indiretti.

Aspetti legislativi e ruolo dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS)

Le microplastiche sono incluse nella nuova Direttiva europea (Direttiva 2020/2184) (14) sulle acque destinate al consumo umano come contaminanti emergenti. Nella Direttiva è stato introdotto una tipologia di approccio inedita, basata sulla stesura di un "elenco di controllo" di sostanze (di cui non sono stati definiti limiti o valori soglia) con lo scopo di approcciarsi al problema in maniera flessibile e dinamica. Allo stesso tempo, considerando la criticità di acquisizione di dati affidabili sulla contaminazione delle acque da microplastiche e quindi (per le variabili associate al campionamento e all'analisi) all'esposizione umana, la Direttiva subordina l'inclusione del parametro nella lista di controllo alla definizione di una metodologia per misurare le microplastiche che la Commissione Europea dovrà diramare entro il 12 gennaio 2024. È prevista la trasmissione di una relazione (e successivi eventuali aggiornamenti) da ►

parte della stessa Commissione al Parlamento e al Consiglio Europeo (entro il 12 gennaio 2029) riguardanti le potenziali minacce dovute alle microplastiche per le fonti di acque destinate al consumo umano, nonché sui relativi potenziali rischi per la salute. In Italia sono state avviate diverse attività di studio finalizzate sia allo sviluppo metodologico per la ricerca delle microplastiche nelle acque che ad alcune attività preliminari di monitoraggio, anche se l'affidabilità dei dati non consente al momento delle valutazioni di esposizione solide. In questo contesto, il Reparto Qualità dell'Acqua e Salute del Dipartimento di Ambiente e Salute dell'ISS, nell'ambito del proprio ruolo istituzionale di coordinamento dei metodi analitici per il controllo della qualità delle acque, sta approfondendo tali aspetti nell'ambito di un progetto di dottorato in collaborazione con l'Università Sapienza di Roma, il CNR-ISP di Venezia e l'Università degli Studi di Padova e, attraverso la cooperazione con Utilitalia, anche con diversi gestori idrici. Lo studio prevede la caratterizzazione di acque superficiali trattate e non trattate, con lo scopo di mettere a punto delle metodiche di campionamento, pretrattamento e analisi dei campioni anche per contribuire ai lavori europei di elaborazione delle metodiche su inquinanti emergenti. È da enfatizzare come il campo della ricerca delle microplastiche nelle risorse idriche e nelle acque a differenti destinazioni d'uso non possa prescindere da un approccio multidisciplinare e inter istituzionale di particolare estensione. Infatti, tenendo conto dell'eterogeneità e della complessità del parametro, il campo della ricerca delle microplastiche richiede in genere l'implementazione di diverse tecniche, anche combinate, per campionamento, identificazione e determinazione quali-quantitativa - e della necessità di strutturare programmi di monitoraggio articolati su molteplici variabili - tra cui origine e natura delle acque, sorgenti di contaminazione, stagionalità, eventi e cambiamenti climatici - come pure per le valutazioni correlate a fattori di rischio indiretti (ad esempio, biofilm o contaminanti chimici adesi alle particelle). ■

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. Lebreton L, Slat B, Ferrari F, et al. Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. *Sci Rep* 2018;8(1):4666.
2. Europa. Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 155/1, 12 giugno 2019.
3. Italia. Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 205. Attuazione della Direttiva (UE) 2019/904, del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente (21G00210). *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 285, 30 novembre 2021 Suppl. Ordinario n. 41.
4. Marsden P, Koelmans B, Bourdon-Lacombe J, et al. *Microplastic in drinking water*. Geneva: World Health Organization; 2019.
5. Martellone L, Lucentini L, Mattei D, et al. *Strategie di campionamento di microplastiche negli ambienti acquatici e metodi di pretrattamento*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021 (Rapporti ISTISAN 21/2).
6. Italia. Legge 27 dicembre 2017, n. 205. Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020 (17G00222). *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 302, 29 dicembre 2017.
7. Koelmans B, Pahl S, Backhaus T, et al. Science Advice for Policy by European Academies (SAPEA). *A scientific perspective on microplastics in nature and society*. Berlin: SAPEA; 2019.
8. Novotna K, Cermakova L, Pivokonska L, et al. Microplastics in drinking water treatment - Current knowledge and research needs. *Sci Total Environ* 2019;667:730-40.
9. Wang Z, Lin T, Chen W. Occurrence and removal of microplastics in an advanced drinking water treatment plant (ADWTP). *Sci Total Environ* 2020;700(15):123520.
10. Welle F, Franz R. Microplastic in bottled natural mineral water - literature review and considerations on exposure and risk assessment. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess*. 2018;(12)2482-92.
11. Kankanige D, Babel S. Smaller-sized micro-plastics (MPs) contamination in single-use PET bottled water in Thailand. *Sci Total Environ* 2020;717:137232.
12. Gouin T, Cunliffe D, De France J, et al. Clarifying the absence of evidence regarding human health risks to microplastic particles in drinking-water: high quality robust data wanted. *Environ Int* 2021;150:106141.
13. Wright SL, Kelly O, Kelly FJ. Plastic and human health: a micro issue? *Environ Sci Technol* 2017;51(12):6634-47.
14. Europa. Direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2020 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano (rifiusione). *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 435/1, 23 dicembre 2020.

IL RUOLO DEL CENTRO NAZIONALE SOSTANZE CHIMICHE DELL'ISS NELLA SORVEGLIANZA DELLE ESPOSIZIONI PERICOLOSE A PRODOTTI CHIMICI: POTENZIALI EVENTI SENTINELLA SEGNALATI DAI CENTRI ANTIVELENI



Felice Giordano, Lucrezia Lanciotti, Rosanna Maria Fidente, Domenico Spagnolo, Francesco Luca Moretti, Rosa Draisci e la Rete dei Centri Antiveleni*
Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore, ISS

RIASSUNTO - Il Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha avviato un progetto dedicato all'implementazione del Sistema di sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni (SIN-SEPI). Tra le diverse iniziative è stato progettato un portale per le segnalazioni (da parte dei Centri Antiveleni) di potenziali *Eventi Sentinella* riguardanti esposizioni a prodotti chimici che, per caratteristiche di confezionamento (colori/forma/immagini/caratteri) o modalità d'uso mal riportate in etichetta, abbiano indotto il consumatore a confonderli con alimenti o semplicemente a un errato utilizzo. Per eventuali azioni di prevenzione queste segnalazioni, opportunamente validate, vengono inviate al Ministero della Salute.

Parole chiave: sorveglianza degli eventi sentinella; avvelenamento; sostanze pericolose

SUMMARY (*The role of the National Centre for Chemicals at the Istituto Superiore di Sanità, ISS - National Institute of Health in Italy - in the surveillance of dangerous exposures to chemical products: potential Sentinel Events reported by Poison Centres*) - The National Centre for Chemicals, Cosmetics and Consumer Protection at the ISS has started a project work aimed at the implementation of the System for Surveillance of Toxic Exposures and Poisonings (SIN-SEPI). Among other activities, a portal for the report of potential *Sentinel Events* by the Italian Poison Centres was designed. These events concern the exposures to those chemicals that, for their packaging (colours/pictures/characters) or their labels, may have induced the consumer to confuse them with food or to misuse them. The reports, properly analysed, are notified to the Ministry of Health to carry out potential preventive measures.

Key words: sentinel surveillance; poisoning; hazardous substances

felice.giordano@iss.it

Le attività che riguardano le azioni di prevenzione, per il controllo delle esposizioni pericolose a prodotti chimici, necessitano di un adeguato sistema di sorveglianza degli incidenti in ambienti di vita e di lavoro, per identificare tempestivamente eventi anomali di rilevanza sanitaria e indirizzare interventi la cui ricaduta possa essere documentata da una diminuzione degli eventi di esposizione. Un sistema di sorveglianza strutturato ed efficiente è quindi essenziale per migliorare e proteggere la salute della popolazione.

Attività di sorveglianza delle esposizioni pericolose al CNSC dell'ISS

Il Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore (CNSC) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), da diversi anni, ha avviato un progetto di lavoro dedicato alla messa a punto del Sistema di sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni (SIN-SEPI), la cui rilevanza nazionale è riconosciuta dal DPCM 3 marzo 2017 "Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei regi- ▶

(*) Hanno contribuito alla segnalazione degli *Eventi Sentinella* i seguenti referenti dei Centri Antiveleni (elenco riportato nel DM 28 dicembre 2020 - *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 78, 31 marzo 2021): Valeria M. Petrolini, Carlo A. Locatelli (Centro Nazionale d'Informazione Tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Pavia); Leonardo Pennisi, Anna I. Lepore (AOU Policlinico Riuniti, Foggia); Anna Lanza, Romolo Villani (AO "Antonio Cardarelli", Napoli); Francesco Gambassi (AOU Careggi, Firenze); Marco Marano (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma); Giorgio Ricci (AOUI sede di Borgo Trento, Verona).



stri di mortalità, di tumori e di altre patologie” (1). Il CNSC, in base al DPCM 3 marzo 2017 (1), all’art. 45 del Regolamento CLP - Classification, Labelling and Packaging (2) e al Decreto del Ministero della Salute, 2 marzo 2016 riguardante l’approvazione del Regolamento di organizzazione e funzionamento dell’ISS (3), ha tra i suoi compiti quello di attivare azioni di sorveglianza sulle esposizioni a sostanze chimiche e a prodotti pericolosi e di fornire al Ministero della Salute gli strumenti per promuovere programmi di prevenzione. Allo stato attuale, questa attività si avvale anche della collaborazione di 6 dei 10 Centri Antiveleni (CAV) italiani aventi i requisiti dettati dall’Accordo Stato Regioni del 2008 (4). L’analisi delle consulenze gestite dai CAV è fondamentale per identificare i prodotti commerciali pericolosi maggiormente coinvolti in episodi di intossicazione acuta, monitorando l’andamento dell’esposizione nei sottogruppi di popolazione a maggior rischio (particolari classi d’età, genere, ambiti lavorativi e/o domestici ecc.). Ciò consente di orientare interventi di prevenzione (Evidence Based Prevention), proporre misure di gestione dei rischi acuti e verificare i requisiti previsti dalle disposizioni europee, in particolare quelle riguardanti la pericolosità delle miscele (Regolamento CE n. 1272/2008 - CLP) (2) e le informazioni necessarie per garantirne il corretto utilizzo (Regolamento CE n. 1907/2006 - REACH) (5).

Il SIN-SEPI si avvale dei dati di esposizione ad agenti chimici inviati dai CAV coinvolti nello studio. I dati vengono raccolti attraverso due modalità:

- **database delle consulenze annuali.** I CAV inviano il set di dati nel formato prefissato, 4-5 mesi dopo la fine dell’anno in questione. Questi dati, validati

e analizzati, vengono pubblicati in report annuali utili a orientare i professionisti della prevenzione verso problematiche emergenti. Pertanto, i report sono generalmente pubblicati nell’anno successivo, in linea con i più importanti Sistemi di sorveglianza basati sui CAV (6);

- **segnalazione in tempo reale tramite la scheda di sorveglianza online.** I medici tossicologi segnalano in tempo reale gli eventi definibili *Sentinella* sulla base di requisiti ben precisi e condivisi dagli esperti. La possibilità di segnalare eventi in tempo reale è fondamentale per identificare tempestivamente situazioni potenzialmente critiche, attuare un monitoraggio sui dati delle annualità precedenti, al fine di valutare la portata del fenomeno e promuovere eventuali azioni correttive di prevenzione.

Il presente progetto, basandosi sulle segnalazioni della scheda di sorveglianza online, ha lo scopo di individuare i prodotti che possiedono un rischio elevato di provocare esposizioni acute pericolose a causa delle caratteristiche chimico/fisiche intrinseche o di confezionamento che, con modifiche tecniche, è possibile rendere più sicure; in tutti gli altri casi la soluzione può essere solo il ritiro permanente dal commercio.

Potenziali *Eventi Sentinella* segnalati nei primi tre anni di attività

Di seguito vengono descritte le caratteristiche dei potenziali *Eventi Sentinella* pervenuti dai CAV collaboranti di Pavia, Foggia, Napoli, Firenze, Roma-Bambino Gesù e Verona, da giugno 2018 (data di creazione della scheda di sorveglianza online), fino a giugno 2021.

La definizione operativa di *Evento Sentinella* si basa su episodi con carattere di accidentalità, in cui sia stato constatato che i colori e/o la forma della confezione del prodotto commerciale richiamando quelli di altri prodotti (spesso alimentari) possono aver causato l’esposizione/intossicazione. Sono anche segnalati eventi la cui causa non è chiaramente ascrivibile a una caratteristica della confezione, ma presumibilmente a informazioni in etichetta che potrebbero indurre il consumatore/lavoratore a un uso non corretto, e quindi con una conseguente esposizione al prodotto non prevista, a sintomi diversi (o insoliti) rispetto alla classe di pericolo del prodotto o a una frequenza degli episodi di intossicazione elevata nel tempo o in un territorio definito.

Proprio perché queste segnalazioni, per essere considerate *Eventi Sentinella* certi, devono essere confermate su un numero sufficientemente ampio di osservazioni, i ricercatori del CNSC le catalogano inizialmente come *Probabili* se l'evidenza di *Evento Sentinella* è massima (ad esempio, prodotti chimici il cui confezionamento è inequivocabilmente simile a quello di un certo prodotto alimentare) e in *Possibili* se la causa dell'esposizione potrebbe essere parzialmente imputabile a un utilizzo errato. Vengono considerati *Non casi* sentinella se l'esposizione è intenzionale, coinvolge soggetti incapaci di intendere o di volere o, semplicemente, se l'esposizione non rientra nei requisiti sopra descritti.

I prodotti chimici commerciali coinvolti nelle esposizioni segnalate vengono categorizzati dagli esperti del CNSC utilizzando il Sistema Europeo di Categorizzazione dei Prodotti* (EuPCS) (7), che si basa sul concetto di "uso previsto".

Da giugno 2018 a giugno 2021 sono pervenute 99 segnalazioni di potenziali *Eventi Sentinella*, di cui il 31,3% (n. 31) *Probabili*, il 20,2% (n. 20) *Possibili* e il 48,5% (n. 48) valutati come *Non casi* sentinella.

Mediamente si sono registrate 7,6 segnalazioni a trimestre con picchi nel periodo luglio-settembre 2018 (n. 20 casi) e nel 2019 (n. 11 casi) (Figura 1). Si nota una diminuzione delle segnalazioni durante il 2020 (media 3,5 casi a trimestre) che è attribuibile all'emergenza sanitaria da COVID-19, la quale ha assorbito la maggior parte delle attività ospedaliere per la lotta alla pandemia. Nei mesi successivi all'attivazione del portale, le segnalazioni valutate come *Non casi* erano dovute principalmente a incomprensioni della definizione di *Evento Sentinella*. Successivamente, la segnalazione di eventi valutati come *Non casi* è stata motivata dalla volontà dei medici tossicologi di informare l'Autorità nazionale anche di non conformità del prodotto per quanto concerne etichettatura, Scheda di Dati di Sicurezza o notifica del prodotto all'Archivio Preparati Pericolosi (APP) che potrebbero pregiudicare un'efficace gestione terapeutica.

In Tabella sono riportate le categorie EuPCS dei prodotti che maggiormente sono stati segnalati. Per ogni categoria viene indicata la percentuale per valutazione dell'*Evento Sentinella* (*Probabile*, *Possibile*, *Non caso*), la percentuale di sintomatici e la percentuale per sede di trattamento. ▶

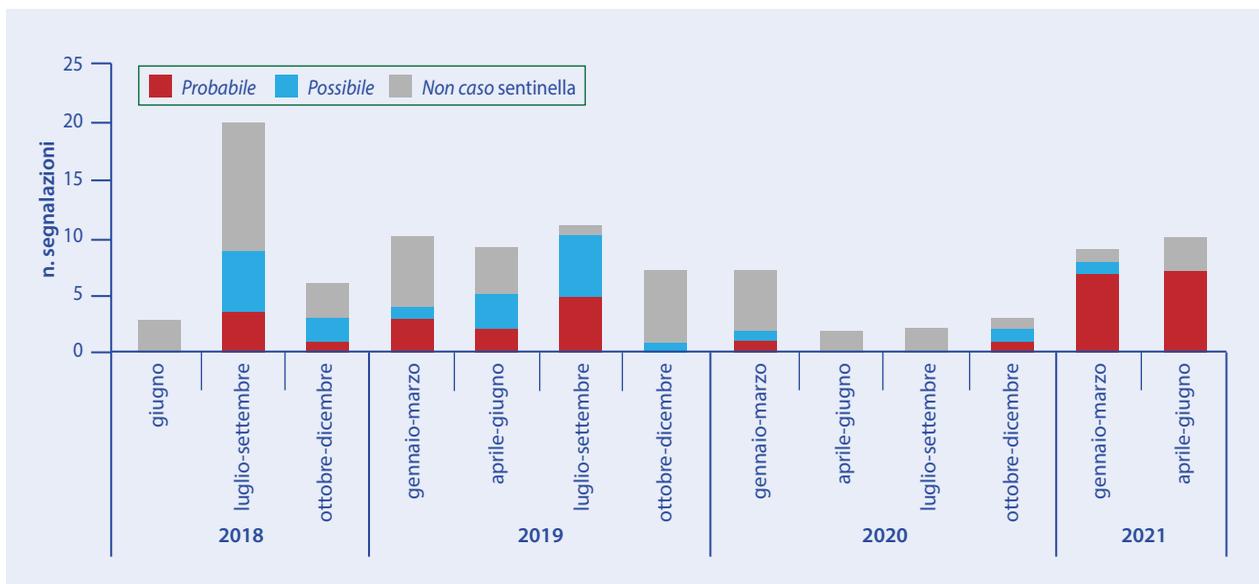


Figura 1 - Andamento delle segnalazioni dei potenziali *Eventi Sentinella* suddivisi per valutazione *Probabile*, *Possibile*, *Non caso* sentinella (giugno 2018-giugno 2021)

(*) L'EuPCS è utilizzato per descrivere l'uso previsto di una miscela per la quale deve essere presentata una notifica ai sensi dell'articolo 45 e dell'allegato VIII del Regolamento CLP.

Tabella - Distribuzione della frequenza delle categorie dei prodotti EuPCS (Sistema Europeo di Categorizzazione dei Prodotti) coinvolti nei potenziali *Eventi Sentinella* segnalati per valutazione evento, sintomi e sede trattamento

Categorie di prodotto EuPCS	Evento sentinella						Sintomi		Sede trattamento				Totale			
	Probabile		Possibile		Non caso		presenti		Casa		Osp-PS		Ricovero		n.	col*
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%		
Prodotti per la pulizia, la cura, e la manutenzione (PC-CLN)	14	32,6	7	16,3	22	51,2	39	90,7	4	9,3	8	18,6	24	55,8	43	43,4
Pulizia cucina e affini (PC-CLN-10)	9	1	1				11/11	0	2		3				11	11,1
Detergenti multiuso (PC-CLN-2)	1	2	7				8/10	1	3		6				10	10,1
Pulizia degli scarichi (PC-CLN-5)	0	0	4				3/4	0	2		2				4	4,0
Pulizia bagno e WC (PC-CLN-11)	0	0	2				2/2	0	0		2				2	2,0
Pulizia pavimenti (PC-CLN-13)	0	1	1				2/2	0	0		2				2	2,0
Sbiancanti/candeggine (PC-CLN-3)	0	1	1				2/2	0	0		2				2	2,0
Disincrostanti (PC-CLN-4)	0	0	2				2/2	0	0		2				2	2,0
Pulizia pietre/piastrelle/fughe (PC-CLN-12)	0	1	0				1/1	1	0		0				1	1,0
Pulizia dei veicoli (PC-CLN-17)	0	0	1				1/1	0	1		0				1	1,0
Sbiancanti/Candeggine e pulizia bagno e WC (PC-CLN-3 + 11)	0	0	1				1/1	0	0		1				1	1,0
Pulizia di vetri/finestre/specchi (PC-CLN-7)	0	0	1				1/1	1	0		0				1	1,0
Altri prodotti per la pulizia (PC-CLN-OTH)	4	0	1				4/5	1	0		4				5	5,1
Pulitori non noti (PC-CLN-NN)	0	1	0				1/1	0	0		0				1	1,0
Detersivi per bucato e stoviglie (PC-DET)	8	72,7	0		3	27,3	7	63,6	0	0	11	100	11	11,1	11	11,1
Ausiliari per il bucato (PC-DET-2)	8	0	0				5/8	0	0		8				8	8,1
Ausiliari per lavaggio/cura delle stoviglie (PC-DET-4)	0	0	2				1/2	0	0		2				2	2,0
Detersivi per bucato (PC-DET-1)	0	0	1				1/1	0	0		1				1	1,0
Biocidi (PP-BIO)	2	16,6	2	16,6	8	63,6	11	91,6	2	16,6	2	16,6	6	50,0	12	12,1
Insetticidi per uso domestico (PP-BIO-18)	1	1	4				5/6	2	0		2				6	6,1
Disinfettanti per superfici (PP-BIO-2)	1	1	4				6/6	0	2		4				6	6,1
Fitosanitari (PP-PRD)	1	16,6	3	50,0	2	33,3	6	100,0	0	2	33,3	4	66,6	6	6,1	
Erbicidi (PP-PRD-6)	1	1	1				3/3	0	1		2				3	3,0
Insetticidi per la protezione delle piante (PP-PRD-7)	0	2	0				2/2	0	0		2				2	2,0
Fungicidi (PP-PRD-5)	0	0	1				1/1	0	1		0				1	1,0
Altri prodotti	1	7,1	4	28,6	9	64,3	12	85,7	4	28,6	1	7,1	9	64,3	14	14,1
Prodotti che non rientrano nell'EuPCS	5	38,5	4	30,8	4	30,8	9	69,2	5	38,5	2	15,4	2	15,4	13	13,1
Cosmetici	2	2	3				5/7	4	0						7	7,1
Strumenti di autodifesa	2	0	1				3/3	0	2		0				3	3,0
Giocattoli	1	2	0				1/3	1	0		0				3	3,0
Totale	31	31,3	20	20,2	48	48,5	84	84,8	15	15,2	15	15,2	56	56,6	99	100,0

La tabella è stata semplificata eliminando le voci sintomi assenti, sintomi non noti, sede trattamento non nota.

Quando non specificato, tutte le percentuali sono state calcolate sui totali di riga.

(*) Percentuali calcolate sul totale di colonna, diversamente dalle altre calcolate sui totali di riga.

In totale sono pervenute 99 segnalazioni (**Genere** - femminile: 41%; maschile: 59%. **Classi di età** - 0-5: 19%; 6-19: 12%; 20-64: 58%; > 64: 12%), 31 delle quali sono state valutate dagli esperti del CNCS come *Probabili Eventi Sentinella*; di questi, 15 eventi

hanno coinvolto prodotti i cui colori e/o forma della confezione richiamano quelli di altri prodotti (spesso alimentari). Si fa presente che la materia è normata dall'art. 35.2 del Regolamento CLP (2), il quale prescrive che gli imballaggi contenenti una sostanza o

una miscela pericolosa fornita al pubblico non devono presentare una forma o un disegno simile a quello utilizzato per i prodotti alimentari.

Per due prodotti la probabile caratteristica confondente è stata accertata valutando tutti i casi selezionati dai database delle consulenze annuali 2016-2020. In particolare, alcuni smacchiatori incolori per tessuti, confezionati in flaconi trasparenti simili a bottigliette d'acqua (Figura 2A), hanno determinato 260 esposizioni accidentali distribuite in 5 CAV, con una percentuale di esposizioni orali pari all'88,5%. Tale percentuale è risultata molto più bassa per altre tipologie di smacchiatori per tessuti (58%) ($\chi^2 = 74,98$; $p < 0,00001$). L'altro caso coinvolge un detergente a base di carbonato di sodio confuso con un prodotto della stessa ditta a base di bicarbonato di sodio a uso alimentare. In questo caso sono state individuate 86 esposizioni accidentali, l'88,4% delle quali avvenute per via orale. La stessa percentuale calcolata tra gli altri detersivi si attesta solo al 62,8% ($\chi^2 = 30.4175$; $p < 0,00001$).

Altri *Probabili Eventi Sentinella*, riconducibili a confezionamento confondente del prodotto coinvolto, sono mostrati in Figura 2 B e C: un prodotto

cosmetico per capelli confuso per un integratore alimentare (troppo grande la scritta pappa reale sulla confezione) e uno spray antiaggressione simile a un portachiavi, inavvertitamente attivato (n. 2 casi).

Sette prodotti hanno provocato sintomi insolitamente gravi in riferimento alla classe di pericolo, tra questi, due sono cosmetici per unghie che hanno provocato ustioni chimiche. Infine, nove episodi sono riferiti a un medesimo sgrassatore per forni segnalato per elevata frequenza di intossicazioni in un breve periodo. ▶



Figura 2 - Immagini evocative di alcuni dei *Probabili Eventi Sentinella* segnalati dai medici tossicologi dei CAV italiani nel periodo 2018-2021



Getty Images

Finalità del sistema e sviluppi futuri

Rapporti periodici, in cui i potenziali *Eventi Sentinella* sono valutati sulla base dei requisiti sopra descritti, vengono redatti dagli esperti del CNSC e inviati al Dipartimento di Prevenzione del Ministero della Salute, quale Autorità Competente. Il Ministero della Salute dispone, quindi, di una base informativa che consente di mettere in atto azioni correttive e/o mirate campagne di prevenzione finalizzate a mitigare il rischio di esposizione a prodotti pericolosi in libera vendita. Anche le azioni di vigilanza sulla conformità dei prodotti ai Regolamenti REACH/CLP possono beneficiare di questa base informativa, poiché orientano i controlli verso obiettivi concreti. Nel caso degli smacchiatori per tessuti sopra descritti, il Ministero della Salute ha inviato una nota alle imprese produttrici fornendo una tempistica entro la quale conformarsi all'art. 35.2 del CLP (2). Gli effetti delle azioni intraprese verranno valutati a partire dai dati dell'annualità 2022.

In una prospettiva futura, il sistema di segnalazione di *Eventi Sentinella* messo in atto dal CNSC potrebbe costituire una fonte di informazione anche per altri sistemi di allerta ufficialmente riconosciuti a livello comunitario (ad esempio, il Safety Gate (RAPEX) - the EU rapid alert system for dangerous non-food products) (8). ■

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. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 3 marzo 2017. Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei registri di mortalità, di tumori e di altre patologie. (17A03142). *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 109, 12 maggio 2017 (<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/12/17A03142/sg>).
2. Europa. Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* n. L 353, 31 dicembre 2008 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1272>).
3. Italia. Decreto del Ministero Della Salute, 2 marzo 2016. Approvazione del regolamento di organizzazione e funzionamento dell'Istituto Superiore di Sanità, ai sensi dell'articolo 3 del Decreto Legislativo 28 giugno 2012 n 106 (16A02937). *Gazzetta Ufficiale* n. 88, 15 aprile 2016 (<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/04/15/16A02937/sg>).
4. Italia. Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano concernente la definizione di attività ed i requisiti basilari di funzionamento dei Centri Antiveleni. Rep. Atti n. 56/CSR del 28 febbraio 2008. Roma: Presidenza del Consiglio dei Ministri; 2008 (http://archivio.statoregioni.it/Documenti/DOC_017682_56%20csr.pdf).
5. Europa. Regolamento (CE) n. 1907/2006, del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, concernente la valutazione, l'autorizzazione, l'attribuzione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH). *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 396/1, 30 dicembre 2006 ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907R(01))).
6. American Association of Poison Control Centers - National Poison Data System - Annual Reports (<https://aapcc.org/annual-reports>).
7. European Chemical Agency (ECHA). European product categorisation system (EuPCS) ver.2.0. (https://poison-centres.echa.europa.eu/documents/1789887/7706312/EuPCS_v2_word_IT.pdf/e6d49042-f637-f479-4807-bc91f23336f0).
8. Europa. Sistema di allerta Rapex. Ministero dello Sviluppo Economico (<https://www.mise.gov.it/index.php/it/component/content/article?id=2016653:sistema-di-allerta-rapex>).

DONARE È UNA SCELTA NATURALE: LA NUOVA CAMPAGNA PER INFORMARE E SENSIBILIZZARE I CITTADINI SULLA DONAZIONE DI ORGANI, TESSUTI E CELLULE



Logo della nuova Campagna
Donare è una scelta naturale

Manuela Trerotola, Emanuela Grasso, Simone Esposito,
Marzia Filippetti e Massimo Cardillo
Centro Nazionale Trapianti, ISS

RIASSUNTO - Il Centro Nazionale Trapianti (CNT) ha avviato una nuova Campagna sulla donazione di organi, tessuti e cellule per rispondere ai cambiamenti della comunicazione, e dei suoi linguaggi e strumenti, avvenuti con l'emergenza sanitaria causata dal COVID-19. Le modalità di accesso alle fonti di informazione e alla loro fruizione si sono ulteriormente modificate, orientandosi ancora di più sulle piattaforme digitali e social. Per questo motivo, il CNT ha avviato un'analisi del contesto al fine di elaborare una nuova strategia di sensibilizzazione sul tema. È nata così una nuova Campagna, sostenuta dal Ministero della Salute, con l'obiettivo di informare i cittadini sulle modalità per diventare donatori.

Parole chiave: donazione organi-tessuti-cellule; campagna digital e social; comunicazione al cittadino

SUMMARY (*Donating is a natural choice: the new campaign aims at informing and raising awareness between citizens about organ, tissue and cell donations*) - The National Transplant Centre, in order to follow the changes in communication tools and languages occurred during COVID-19 outbreak, has launched a new campaign about organ, tissue and cell donations. The methods of accessing and using information sources have also changed, focusing mainly on new digital and social platforms. On this basis, the National Transplant Centre launched an in-depth scenario research activity aiming at achieving a new strategy for the promotion of what discussed above. A new campaign was born, supported by the Ministry of Health, with the aim to give a new impulse to communication on the subject and to inform citizens on how to become donors.

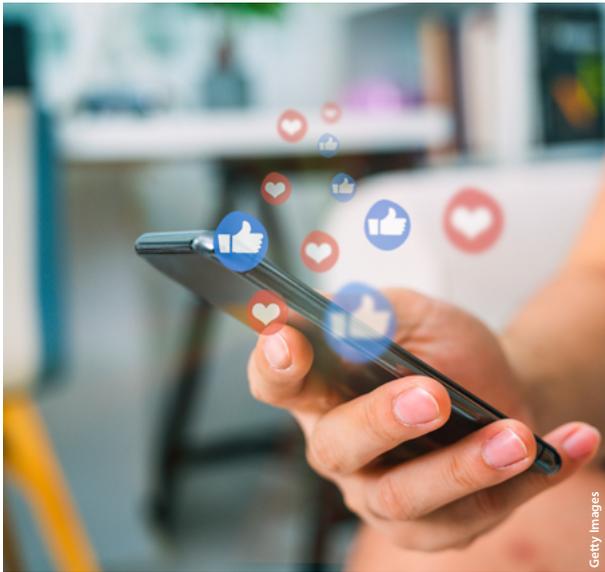
Key words: organs-tissues-cells donation; digital and social campaign; communication and dissemination

comunicazione.cnt@iss.it

Il Centro Nazionale Trapianti (CNT) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è l'organismo tecnico-scientifico preposto al coordinamento della Rete nazionale trapianti. Istituito con la Legge n. 91 del 1999, opera secondo le linee di indirizzo e programmazione fornite dal Ministero della Salute, d'intesa con le Regioni e le Province Autonome.

Tra le attività svolte, il CNT promuove iniziative mirate alla diffusione di una corretta informazione sui temi della donazione e del trapianto di organi, tessuti e cellule e all'aumento della fiducia dei cittadini nel sistema trapiantologico. Obiettivo finale di queste azioni è l'invito a esprimere la pro-

pria volontà sulla donazione di organi e tessuti in modo consapevole e a sostenere la cultura del dono nel nostro Paese. A tale scopo, il CNT realizza iniziative formative, Campagne di comunicazione e un'attività editoriale propria attraverso il sito www.trapianti.salute.gov.it e in aggiunta ai canali social istituzionali, con azioni di ufficio stampa e relazioni con i media. Una delle iniziative principali è l'annuale Giornata nazionale per la donazione di organi e tessuti, che nel 2021 è stata celebrata l'11 aprile con il lancio di una nuova Campagna nazionale di comunicazione dal titolo *Donare è una scelta naturale.* ▶



La comunicazione al grande pubblico sulla donazione di organi, tessuti e cellule

Ogni anno, in occasione della Giornata, vengono programmati, in centinaia di piazze, eventi e iniziative a sostegno della Campagna nazionale per la donazione e il trapianto, con l'obiettivo di invitare i cittadini a esprimere la propria volontà sul tema. A causa delle restrizioni connesse alla pandemia da COVID-19, nel 2020 il CNT ha particolarmente privilegiato le iniziative in formato digitale. Durante il 2020, l'ufficio comunicazione del Centro ha lavorato per la definizione di una strategia per modificare strumenti e linguaggi della comunicazione sulla donazione e trapianto di organi, tessuti e cellule, adattarli al nuovo contesto sociale e renderne più efficaci i messaggi.

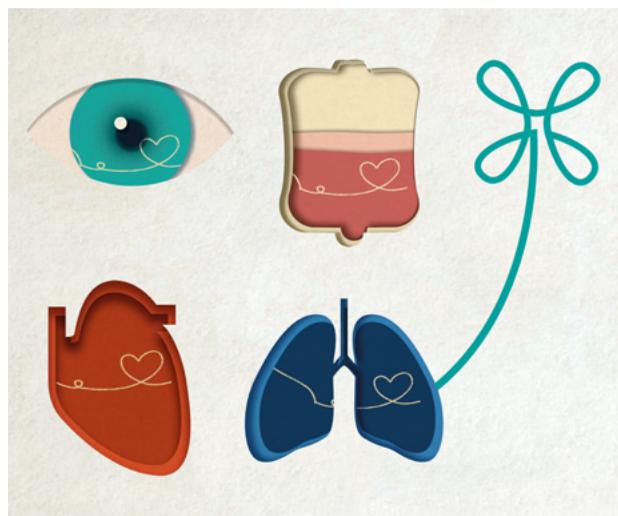
Partendo dalla riflessione e dall'analisi del contesto, osservando quindi la condizione di isolamento obbligato e il nuovo utilizzo della rete e dei media online da parte dei cittadini, il CNT ha affidato a un gruppo di ricercatori un'analisi incentrata sui principi della cosiddetta Nudge Theory (1), ovvero un'osservazione volta alla comprensione e al cambiamento dei comportamenti individuali attraverso sostegni positivi e strategie di comunicazione. Questa analisi utilizza *best practice* internazionali in scienze comportamentali, scienze di marketing e psicologia, e i risultati ottenuti sono stati utilizzati per impostare i nuovi contenuti della comunicazione su donazione di organi, tessuti e cellule.

La nuova Campagna di comunicazione è stata, quindi, costruita secondo i principi e i risultati dell'analisi, con l'obiettivo principale di aumentare il numero di cittadini che si dichiarano donatori di organi, tessuti e cellule.

Donare è una scelta naturale esprime in modo chiaro ed esplicito il tema sociale di riferimento ed è, soprattutto, un'affermazione onnicomprensiva rispetto alle diverse tipologie di donazione.

La nuova Campagna nasce, infatti, come uno spazio unico e condiviso di sensibilizzazione ai diversi ambiti donativi per i quali il CNT esercita la funzione di autorità competente: l'intento è stato quello di informare i cittadini sul valore del dono biologico, sia sulle procedure esistenti per esprimersi sulla donazione di organi e tessuti *post mortem*, sia sulle modalità di iscrizione - per la popolazione tra i 18 e i 35 anni - al Registro Italiano Donatori di Midollo Osseo (IBMDR).

Il target di riferimento della Campagna di comunicazione è perciò la popolazione italiana in generale, con particolare riferimento a due fasce di età: i 18-35enni (perché saranno i donatori di organi e tessuti del futuro, e sono i donatori di midollo osseo del presente) e gli over 60 (perché sono i donatori di organi e tessuti di oggi e quelli che, stando ai dati del Sistema Informativo Trapianti, hanno più reticenze nel registrare una volontà positiva alla donazione, con tassi di opposizione sensibilmente più alti rispetto alle persone anagraficamente più giovani).



Cover social dei profili istituzionali del CNT con la declinazione grafica della Campagna



Gli strumenti di promozione della Campagna

Sfruttando gli strumenti web e digital a disposizione del CNT, facendo particolare riferimento ai canali social istituzionali (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn e Youtube), l'ufficio comunicazione CNT ha definito una strategia integrata per il varo della nuova Campagna di comunicazione *Donare è una scelta naturale*.

Il primo passo per pubblicizzare la nuova Campagna promozionale è stata l'individuazione della Giornata nazionale dell'11 aprile 2021 come occasione di lancio: la Giornata garantisce, da sempre, una forte attenzione sul tema anche grazie al sostegno e alla partecipazione delle Associazioni di settore, della Rete nazionale trapianti, delle Istituzioni e degli altri partner.

Il messaggio centrale della Giornata nazionale è l'invito a diventare donatori. Con la nuova Campagna *Donare è una scelta naturale*, la promozione del messaggio è stata collegata immediatamente all'azione: scaricare il tesserino del donatore sul nuovo sito www.sceglididonare.it. Un modo semplice ed efficace per esprimere il proprio sì alla donazione di organi e tessuti.

Attraverso il sostegno e le condivisioni dei cittadini, degli influencer, delle Istituzioni e delle Associazioni di settore, i contenuti della Campagna sono diventati virali. La strategia social e digital è stata accompagnata sia da un'importante pianificazione radiofonica per

la trasmissione dello spot di Campagna (con la voce del testimonial Emilio Solfrizzi), che dalla diffusione, attraverso i device del circuito "Grandi Stazioni" delle Ferrovie dello Stato, di un video informativo di dieci secondi in animazione visibile in Italia per tutto il mese di aprile 2021.

Inoltre, grazie alla collaborazione con lo spazio Rai *Rai per il Sociale*, il CNT ha promosso la Campagna per una intera settimana attraverso il servizio pubblico radiotelevisivo, con appelli e testimonianze negli spazi messi a disposizione dalle redazioni e dalle trasmissioni, e con servizi giornalistici di approfondimento nei telegiornali nazionali e nelle edizioni regionali.

I numeri della Campagna

La strategia integrata di lancio della nuova Campagna ha ottenuto risultati importanti in termini di contatti e interazioni con il pubblico durante la promozione: il nuovo sito di Campagna www.sceglididonare.it è stata la piattaforma di riferimento per i cittadini desiderosi di acquisire tutte le informazioni su come si diventa donatori. Il sito ha dato anche la possibilità di scaricare la Donor card e/o di essere indirizzati con un click al sito dell'IBMDR per poter iniziare la procedura di iscrizione al Registro dei Donatori di Midollo Osseo.

Nella settimana di lancio della Campagna, il sito ha registrato 11.813 utenti, di cui 5.741 hanno scaricato il tesserino del donatore e nella sola Giornata Nazionale ha raggiunto un picco di collegamenti da parte di 3.779 utenti.

Il testimonial di Campagna, Emilio Solfrizzi, ha dato il via con un video promozionale a una challenge su Facebook che ha viaggiato su tutti i principali social network coinvolgendo numerosi personaggi famosi. ▶



Locandina Rai per il Sociale a sostegno della Campagna *Donare è una scelta naturale*

Il video promozionale ha raggiunto, solo sulla pagina Facebook del CNT, 500.000 persone e più di 5.000 interazioni (con sentiment positivo).

I contenuti social, realizzati per la divulgazione di informazioni e per sensibilizzare sulla donazione di organi e tessuti, hanno superato i 10 milioni di visualizzazioni complessive. Infine, durante la promozione sui social, il CNT ha risposto a numerose domande e ai dubbi posti dagli utenti.

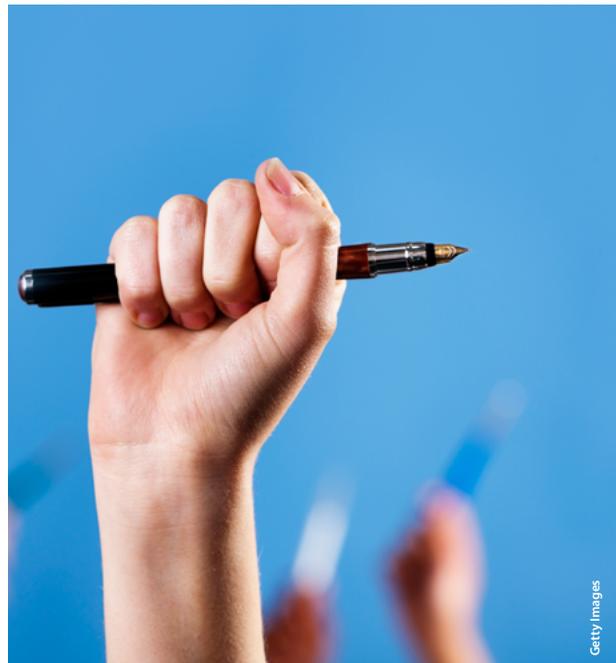
Il messaggio della Campagna *Donare è una scelta naturale*, veicolato tramite il video informativo sul circuito “Grandi Stazioni”, che include i maggiori hub ferroviari del nostro Paese, è stato visto 9,4 milioni di volte sugli schermi GO TV e 545.000 volte sui maxi led, per una stima totale di 31,6 milioni di utenti raggiunti in un mese.

La presenza della Campagna sulla Rai è stata di grosso impatto grazie agli spazi di *Rai per il Sociale* e non solo; tra telegiornali nazionali, telegiornali locali, approfondimenti, lanci e appelli si stima che la Campagna abbia raggiunto più di 37 milioni di contatti. Alla Campagna televisiva è stata associata anche una capillare diffusione sulla stampa, tradizionale e web, con 246 articoli pubblicati, 193 testate coinvolte, 8 agenzie, 61 testate nazionali e regionali, 124 testate minori e cittadine.

Conclusioni

Donare è una scelta naturale è stata la prima Campagna di comunicazione sulla donazione e il trapianto di organi tessuti e cellule che ha potuto contare su un approccio integrato di mezzi tradizionali, ufficio stampa, social media, web e digitale, radio, smart tv e pubblicità/affissioni. L'investimento di risorse (di personale e finanziarie) è stato possibile grazie a un rinnovato impulso da parte del Ministero della Salute alla comunicazione su questi temi, accolto e rilanciato dal CNT che ha ideato, promosso e coordinato una serie di azioni sinergiche realizzate in occasione della Giornata nazionale.

Le Associazioni di settore e i coordinamenti regionali di donazione e trapianto sono stati presidi fondamentali sul territorio e hanno collaborato intensamente alla valorizzazione del messaggio di Campagna facendosi portavoce del sistema trapiantologico e contribuendo a rafforzare la fiducia dei cittadini verso gli operatori sanitari.



Le istituzioni nazionali, quali il Ministero della Salute, il Ministero dell'Interno, le Regioni, l'ISS, la Polizia di Stato e la Rai, hanno sostenuto pubblicamente l'importanza della donazione a scopo di trapianto, condividendo i messaggi della Campagna attraverso i propri canali.

Grazie a una comunicazione diffusa negli spazi e prolungata nel tempo e a uno sforzo di sensibilizzazione così intenso e condiviso, la prima risposta dei cittadini alla Campagna *Donare è una scelta naturale* è stata complessivamente molto positiva, come attestato dalle numerose condivisioni sui social e dalle interazioni e dai commenti del pubblico digitale. Con l'auspicio che questa rinnovata attenzione possa tradursi in un reale aumento delle dichiarazioni positive in tema di donazione di organi, tessuti e cellule, a beneficio dei tanti pazienti in attesa di trapianto. ■

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. Thaler RH, Sunstein C. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. Paperback; 2009.

L'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ AL FORUM RISK MANAGEMENT IN SANITÀ 2021: IL CAMBIAMENTO NASCE DAL BASSO

Arezzo, 30 novembre-3 dicembre 2021

Giovanna Morini, Patrizia Mochi, Alessandra Fuglieni
Servizio Comunicazione Scientifica, Presidenza, ISS

RIASSUNTO - L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha partecipato alla XVI edizione del "Forum Risk Management in Sanità" di Arezzo dal 30 novembre al 3 dicembre 2021. I ricercatori ISS, oltre a partecipare come relatori a numerose sessioni convegnistiche, hanno incontrato il pubblico presso uno stand dedicato dell'ISS, dove sulla base di un calendario sono stati organizzati seminari su argomenti di salute pubblica. Lo stand è stato una vetrina delle attività svolte dall'ISS attraverso la distribuzione di materiale informativo e pubblicazioni, ma anche un efficace punto d'incontro per chiunque avesse voluto discutere e approfondire tematiche di salute pubblica. Questo nuovo format ha riscosso particolare attrattiva presso i partecipanti al Forum.

Parole chiave: comunicazione scientifica; salute pubblica

SUMMARY (Istituto Superiore di Sanità, ISS - The National Institute of Health in Italy - at the Forum Risk Management in Health 2021: change starts from the bottom) - The ISS took part in the 16th edition of the "Forum Risk Management in Sanità" (Health Risk Management Forum) in Arezzo from November 30th to December 3rd 2021. The ISS researchers were involved in several conference sessions as speakers; they also had informal meetings at the ISS stand, according to a calendar of seminars on public health issues. The ISS stand had the purpose to show case the tasks of ISS through distribution of publications and other research material; at the same time the stand represented an informal and efficient meeting point for any participant willing to discuss health issues. This new ISS format was attractive and appreciated by the public.

Key words: scientific communication; public health

giovanna.morini@iss.it

Dal 30 novembre al 3 dicembre 2021 si è svolta ad Arezzo Fiere e Congressi la XVI edizione del Forum Risk Management in Sanità, il primo grande evento in presenza dall'inizio della pandemia, che vede coinvolto anche quest'anno l'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Il Forum, come sempre, ha rappresentato il luogo dove si possono cogliere spunti e riflessioni per la sanità del domani. Gli operatori sanitari, gli ordini professionali, le società scientifiche e altre figure che a diverso livello contribuiscono al buon funzionamento del Sistema Sanitario Nazionale, si sono incontrati per condividere la propria esperienza sulle tematiche riguardanti la tutela della salute, le buone pratiche e la loro diffusione per la sicurezza del paziente.

Dopo l'introduzione di Vasco Giannotti (Presidente del Comitato Scientifico del Forum Risk Management in Sanità) e di Massimiliano Fedriga in collegamento da remoto (Presidente della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome) e dopo il saluto delle Autorità, Lucia Tanti (Vice Sindaco di Arezzo), Enrico Desideri (Presidente della Fondazione

Innovazione e Sicurezza in Sanità) e Simone Bezzini (Assessore del Diritto alla Salute e Sanità, Regione Toscana), è intervenuto il Presidente dell'ISS, Silvio Brusaferrò, in apertura di questa edizione del Forum Risk Management.

Nell'arco delle quattro giornate si sono svolti numerosi Convegni che hanno affrontato diverse tematiche: il bilancio dei risultati (attività di contrasto alla pandemia da COVID-19 e la riorganizzazione dei servizi di cura e di assistenza); il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza-PNRR (monitoraggio dei primi risultati e presentazione dei programmi delle Regioni e delle Aziende Sanitarie); la nuova visione strategica in tema di sanità basata sia sulla salute come bene comune e benessere della collettività che come motore per lo sviluppo della ricerca, dell'innovazione, della transizione ecologica e digitale dell'economia.

Gli argomenti che hanno dato vita alle varie sessioni convegnistiche del Forum hanno visto la partecipazione attiva delle ricercatrici e dei ricercatori dell'ISS, contribuendo, in maniera fattiva, alla discussione delle tematiche attualmente di maggiore rilievo. ▶

L'ISS, oltre ad aver collaborato all'organizzazione della manifestazione, è stato presente con uno stand espositivo nel quale sono state distribuite le proprie pubblicazioni scientifiche e materiale divulgativo, quali opuscoli sulle attività svolte e servizi offerti al cittadino. Un focus particolare è stato dedicato il 1° dicembre alla Giornata Mondiale per la lotta contro l'AIDS.

L'Istituto ha offerto ai partecipanti la possibilità di confrontarsi, attraverso ventitré incontri programmati nel proprio stand (sia in presenza che da remoto), con le ricercatrici e i ricercatori dell'ISS che hanno messo a disposizione la loro conoscenza per dare informazioni e chiarimenti su argomenti di interesse scientifico e istituzionale. Gli esperti hanno trattato argomenti trasversali, quali: la pandemia da Sars-CoV2, le vaccinazioni anti COVID-19, la telemedicina, le malattie rare, l'antibiotico-resistenza, il tema della salute e dell'ambiente, le infezioni sessualmente trasmesse, la medicina di genere, la sicurezza alimentare, i dispositivi medici, la tutela e la sicurezza dei dati ecc.

Il calendario degli incontri che si sono svolti allo stand, organizzati in contemporanea con le sessioni convegnistiche, è riportato a pagina 21.

Il Ministro della Salute, On.le Roberto Speranza ha chiuso la manifestazione intervenendo con un video messaggio in cui è anche stato fatto il punto sulle vaccinazioni e il PNRR.

Il bilancio del Forum è stato decisamente positivo con circa duemila presenze al giorno dimostrandosi un luogo idoneo al dialogo e allo scambio costruttivo tra istituzioni locali e nazionali (Ministero della Salute, Regioni, Comuni e ASL) necessari all'attuazione del PNRR.

L'ISS, organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale, ha confermato attraverso la sua partecipazione di essere un ente in continua evoluzione, un pilastro, un nodo essenziale nelle reti della sanità pubblica italia-



Il Presidente dell'ISS, Silvio Brusaferrò, in apertura della XVI edizione del Forum Risk Management



Andrea Piccioli, Direttore Generale dell'ISS, nello stand ISS



Francesco Gabbriellini, durante il Seminario, presso lo stand ISS

na, europea e internazionale, nonché il principale punto di riferimento al servizio del cittadino, dell'operatore sanitario e dei professionisti, e un supporto per l'immagine della ricerca e della comunità scientifica dell'Italia nel mondo. ■

Ringraziamenti

Si ringraziano tutti coloro che hanno collaborato all'organizzazione dell'iniziativa: Massimo Delle Femmine, Cristina Gasparrini, Gianfelice Martini, Giacomo Toth, Valter Tranquilli (Servizio Comunicazione Scientifica, Presidenza); Cinzia Miracco (Segreteria Scientifica, Presidenza); e tutti i relatori presso lo stand.

Responsabile dell'organizzazione degli eventi congressuali ISS al Forum

Luigi Bertinato, Segreteria Scientifica, Presidenza, ISS

Responsabile dell'organizzazione dello stand e dei Seminari ISS al Forum

Paola De Castro, Direttore del Servizio Comunicazione Scientifica, ISS

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.

Istituto Superiore di Sanità

la nostra
RICERCA



la tua
SALUTE

Incontri

con le Ricercatrici e i Ricercatori

30 NOVEMBRE

- 10.00-11.00 Raccontare la pandemia tra evidenze e incertezze - A.M. Taranto
- 11.00-12.00 L'ISS e il settore medico: fra DM, IVD e mascherine - R. Marcoaldi
- 12.00-13.00 A tu per tu con il Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità - S. Brusaferrò
- 14.00-15.00 Da dove comincio per costruire un servizio di telemedicina? - F. Gabbriellini
- 15.00-16.00 SARS-CoV-2: nuove opportunità per la ricerca - A.T. Palamara

1 DICEMBRE

- 10.00-11.00 A tu per tu con il Direttore Generale dell'Istituto Superiore di Sanità - A. Piccioli
- 11.00-12.00 Quali novità sulle Malattie Rare? - D. Taruscio - DA REMOTO
- 12.00-12.20 Stima dell'impatto della vaccinazione Anti-COVID-19. Aspetti di sanità pubblica - P. D'Ancona
- 12.30-12.50 I vaccini come strumento per il contrasto all'antibiotico-resistenza - P. D'Ancona
- 13.00-14.00 Sanità pubblica e crisi climatica, dopo COP26 - M. Martuzzi
- 14.00-15.00 La qualità dell'aria negli ambienti indoor - G. Settimo
- 15.00-16.00 È ancora attuale la dieta mediterranea? - M. Silano

2 DICEMBRE

- 10.00-11.00 COVID-19-One Health, se non ora quando? - U. Agrimi
- 11.00-12.00 Chi ha paura delle IST? - B. Suligoi
- 12.00-13.00 Fragilità e PNRR - G. Onder
- 13.00-14.00 Il glutine, amico o nemico? - M. Silano - DA REMOTO
- 14.00-15.00 Importanza delle differenze di genere per la salute - A. Caré
- 15.00-16.00 L'HTA nei processi di governance dei sistemi sanitari - M. Marchetti
- 16.00-17.00 Il Risk assessment nell'uso del dato sanitario - M. Parla

3 DICEMBRE

- 10.00-11.00 La formazione in ISS al tempo del COVID - A. Mazzaccara - DA REMOTO
- 11.00-12.00 COVID-19: differenze di genere - E. Ortona - DA REMOTO
- 12.00-13.00 Esperienze del Progetto It.DRG all'ISS - M. Nonis - DA REMOTO
- 13.00-14.00 Rischio nel trattamento dei dati sanitari - C. Villanacci

NEWS

Telefono Verde AIDS e Infezioni Sessualmente Trasmesse (TV AIDS e IST) 800 861061

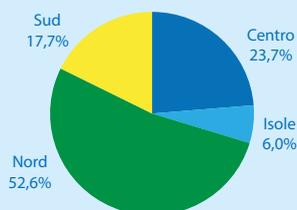
1° dicembre 2021

La Giornata Mondiale di Lotta contro l'AIDS, dedicata al tema "End inequalities. End AIDS. End pandemics", ha visto un notevole coinvolgimento del TV AIDS e IST dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Il Servizio, anonimo e gratuito, istituito nel 1987, fa parte dell'Unità Operativa Ricerca psico-socio-comportamentale, Comunicazione, Formazione del Dipartimento Malattie Infettive ed è attivo, dal lunedì al venerdì, dalle 13.00 alle 18.00. Il Servizio fornisce, in modo personalizzato, risposte supportate da solide basi scientifiche. È presente un consulente in materia legale il lunedì e il giovedì dalle 14.00 alle 18.00. Il contatto Skype [unicontrolaids](https://www.unicontrolaids.it) consente di raggiungere utenti fuori dai confini nazionali. È disponibile il servizio e-mail tvalis@iss.it dedicato solo alle persone sorde; è gratuito e i contenuti delle e-mail sono tutelati secondo le vigenti leggi in materia di privacy. L'attività del TV AIDS e IST è integrata da una comunicazione online, attraverso il sito www.unicontrolaids.it.

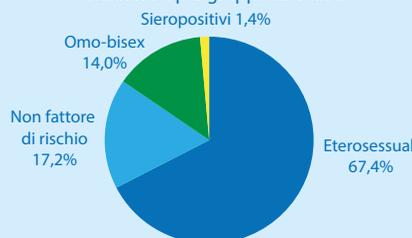
Telefonate pervenute al TV AIDS e IST (1-7 dicembre 2021)

Gli esperti del TV AIDS e IST hanno risposto a 215 telefonate, di cui 180 maschi (età mediana 37,0; IQR 28-42,3) e 35 femmine (età mediana 37,7; IQR 23,5-48).

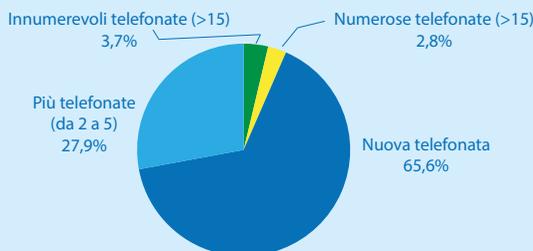
Telefonate per area geografica



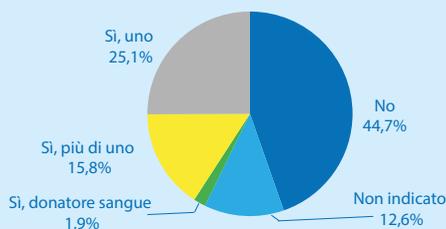
Telefonate per gruppo di utenti



Telefonate per frequenza



Telefonate per precedente test HIV

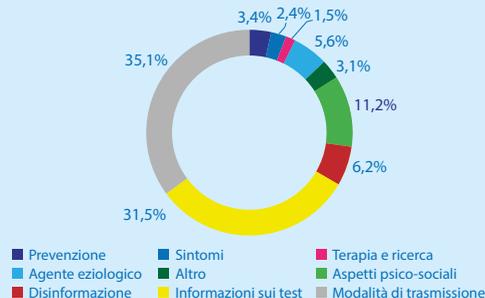


Quesiti totali posti agli esperti del TV AIDS e IST (1-7 dicembre 2021)

Quesiti (n. 139): femmine



Quesiti (n. 676): maschi



a cura di P. Gallo, A. Colucci, R. Valli, E. Fanales Belasio, M. Schwarz, R. Dalla Torre, A. D'Agostini
Unità Operativa Ricerca psico-socio-comportamentale, Comunicazione, Formazione, Dipartimento Malattie Infettive, ISS

NEWS

Svolta storica in sede ONU: adottata una Risoluzione in favore delle persone con malattia rara di tutto il mondo

Dicembre 2021

A dottata dalle Nazioni Unite, nel corso della 76ª sessione dell'Assemblea Generale, la prima Risoluzione - "Addressing the Challenges of Persons Living with a Rare Disease and their Families" - che riconosce i diritti degli oltre 300 milioni di persone che in tutto il mondo vivono con una malattia rara.

L'iniziativa, di cui si parla sul Portale interistituzionale delle malattie rare nel focus di uno dei numeri della newsletter *RaraMente*, è stata promossa da Rare Diseases International in partnership con EURORDIS e NGO Committee for Rare Diseases e l'Italia, grazie all'azione di UNIAMO - Federazione Italiana Malattie Rare, è tra i Paesi main co-sponsor dell'iniziativa. Il Ministero della Salute, attraverso il Centro Nazionale Malattie Rare dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), e insieme alla Missione permanente dell'Italia alle Nazioni Unite e al Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, ha sostenuto la richiesta fino all'approvazione.

La Risoluzione è uno strumento importante che pone le malattie rare tra le priorità dell'agenda del Segretario Generale dell'ONU. Cinque gli obiettivi della Risoluzione: 1. favorire **inclusione e partecipazione** nella società delle persone con malattia rara e delle loro famiglie; 2. assicurare un **accesso equo e universale** a servizi sanitari di qualità; 3. **promuovere** azioni e **strategie nazionali e internazionali**; 4. **integrare le malattie rare** tra i programmi e le **priorità delle Agenzie dell'ONU**; **pubblicare rapporti periodici** per monitorare i progressi nell'attuazione della Risoluzione stessa.

Una malattia per definirsi rara deve riguardare meno di cinque persone su diecimila, meno di una su cinquantamila se ultra-rara e solo sei persone su centomila se si tratta di un tumore raro. L'80% di queste patologie ha origine genetica, la maggior parte di esse insorge in età pediatrica e solo per il 6% delle malattie rare esiste la disponibilità di una terapia risolutiva: per milioni di persone l'accesso ai servizi sanitari e ai farmaci resta un traguardo lontano, così come l'accesso ai servizi di supporto sociale e psicologico.



Fonte: <https://www.rare-disease-day.org/downloads/>

Perché una Risoluzione ONU per le persone con malattia rara?

Elevare le malattie rare all'interno del sistema delle Nazioni Unite

Una risoluzione dell'Assemblea generale è una forma di "legge morbida" vincolante per il segretariato delle Nazioni Unite, nonché per il bilancio e per i programmi delle Nazioni Unite. La Risoluzione può fare da base per un'ulteriore integrazione delle malattie rare nell'agenda, nelle azioni e nelle priorità dell'ONU.

Promuovere il raggiungimento dell'Agenda 2030 e degli obiettivi dello sviluppo sostenibile (SDGs)

La comunità delle malattie rare è un gruppo vulnerabile che affronta sfide legate ai pilastri chiave degli SDGs. Rispondendo ai bisogni di questa comunità avanza l'impegno a "non lasciare indietro nessuno".

Rafforzare la comunità globale delle persone con malattia rara

La Risoluzione diviene punto di riferimento a livello nazionale e internazionale per sostenere la difesa della comunità delle persone con malattie rare.

Incoraggiare le strategie nazionali e la collaborazione internazionale

Il testo stimolerà lo sviluppo di strategie nazionali e collaborazioni internazionali per affrontare le complesse sfide affrontate dai pazienti e dalle loro famiglie.

a cura di

Domenica Taruscio, Marta De Santis (Centro Nazionale Malattie Rare), ISS
Daniela De Vecchis, Cinzia Bisegna (Ufficio Stampa), ISS

Nello specchio della stampa



Disturbi alimentari: la prima mappatura dei Centri del Servizio Sanitario Nazionale realizzata dall'Istituto Superiore di Sanità

Il risultato raggiunto attraverso il Progetto MA.NU.AL, che il Ministero della Salute nell'ambito delle Azioni Centrali del CCM, ha affidato al Centro Nazionale Dipendenze e Doping dell'Istituto Superiore di Sanità è una piattaforma online, interattiva e aggiornabile in tempo reale, dove sono censiti tutti i Centri dedicati alla cura dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA). Si tratta del primo censimento rilevato in Italia sui servizi ambulatoriali, residenziali e semi-residenziali appartenenti al Servizio Sanitario Nazionale e dal 2022 coinvolgerà anche le strutture del privato accreditato. I dati sono stati presentati il 25 gennaio 2022 in occasione del webinar "La Mappatura territoriale dei centri dedicati alla cura dei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione".

Al 31 dicembre 2021 la mappatura contava 91 strutture sull'intero territorio nazionale: 48 centri al Nord (di cui 16 in Emilia-Romagna), 14 al Centro Italia e 29 tra Sud e Isole. I professionisti, formati e aggiornati, che lavorano nei Centri sono 963, di cui soprattutto psicologi (24%), psichiatri o neuropsichiatri infantili (17%), infermieri (14%) e dietisti (11%).

Il censimento, in continua evoluzione, consente anche di conoscere informazioni relative all'utenza assistita. In carico al 65% dei Centri censiti, risultano oltre 8.000 utenti, di cui il 90% è prevalentemente di genere femminile. Il 59% degli utenti hanno tra i 13 e 25 anni di età, il 6% ha meno di 12 anni. Rispetto alle più frequenti diagnosi l'anoressia nervosa è rappresentata nel 42,3% dei casi, la bulimia nervosa nel 18,2% e il disturbo di *binge eating* nel 14,6%.

"Il Progetto - dice Roberta Pacifici responsabile del Centro Nazionale Dipendenze e doping dell'ISS - nasce con lo scopo di offrire ai cittadini affetti da tali patologie, alle loro famiglie e agli operatori sanitari che se ne occupano una mappa delle risorse presenti sul territorio e della loro offerta assistenziale, per facilitarne conoscenza ed accesso".

L'emergenza pandemica, inoltre, ha avuto effetti pesanti sulle persone che soffrono di tali disturbi amplificando la problematica nel suo insieme per una serie di concause.

"Il contesto emergenziale COVID-19 non ha, però, fermato la lotta ai DCA - continua Roberta Pacifici -. Un simile scenario ha sollecitato un forte ed efficace impegno comune per indirizzare le strategie politiche e di intervento pubblico verso nuove forme di governance. Per questo motivo, consapevoli degli ulteriori disagi che tale emergenza sanitaria ha causato ai pazienti e ai loro familiari, il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità hanno ritenuto più che mai di fondamentale importanza la disponibilità di un "primo riferimento" e, a tal fine, hanno fortemente sostenuto la mappatura territoriale dei Centri dedicati alla cura dei DNA al fine di garantire ai cittadini affetti da tali patologie e alle loro famiglie i migliori livelli di accesso e appropriatezza dell'intervento".

Comunicato stampa n. 5/2022 pubblicato il 24 gennaio 2022, ripreso da:

Ansa, Adrokonos, Adnkronos Salute, Agi, Agir, Messaggero, Tempo Roma, Corriere della Sera-Buone Notizie, Quotidiano del Sud L'Altra Voce dell'Italia, ansa.it, agenizr.it, agenpar.eu, italpress.com, corriere.it, sanita24.ilsole24ore.com, panoramasanita.it, rcssalute.it, gds.it, tg24.sky.it



Getty Images



Getty Images

a cura di Gerolama Maria Ciancio, Cinzia Bisegna, Daniela De Vecchis, Patrizia Di Zeo, Paola Prestinaci, Pier David Malloni, Asia Cione, Luana Penna, 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

#**covid19** online il report esteso
 Il tasso di ricovero in intensiva è
 - 23,1 ogni 100mila per i non vaccinati
 - 1,5 ogni 100mila per vaccinati >120 giorni
 - 1 ogni 100mila per vaccinati <120 giorni
 - 0,9 ogni 100mila per vaccinati booster
 leggi bit.ly/3JU4PGc

<https://twitter.com/istsupsan/status/1479767323343040514>

Istituto Superiore di Sanità @istsupsan

!?! Come proteggersi dal contagio della #variante #Omicron !?!
 Le cautele adottate sinora sono tuttora valide
 Il #vaccino resta la misura più importante.
 Completa il ciclo vaccinale e, se non lo hai ancora fatto, prenota la tua prima dose!
iss.it/cov19-omicron-...
 #Covid19

<https://twitter.com/istsupsan/status/1481285847492309004>

Istituto Superiore di Sanità @istsupsan

S. Brusaferro: "L'epidemia si trova in una fase delicata; persistente aumento di casi e ospedalizzazioni. L'elevata incidenza (1.988 casi per 100.000 abitanti) e la circolazione della variante #Omicron impongono un rigoroso rispetto delle misure comportamentali"
 #Covid19Italia

OCCUPAZIONE DEI POSTI LETTO ATTIVATI E ATTIVABILI IN AREA MEDICA AL 13/01/2022

Il tasso di occupazione a livello nazionale aumenta al 27,1% (21,6 % settimana precedente). Il numero di persone ricoverate in queste aree è in aumento da 13.827 (06/01/2022) a 17.648 (13/01/2022)

<https://twitter.com/istsupsan/status/1482041960068222979>

Istituto Superiore di Sanità @istsupsan

#**covid19** online il report esteso
 Il tasso in terapia intensiva è
 - 26,7 ogni 100mila per i non vaccinati
 - 0,9 ogni 100mila per vaccinati booster
 N.B. popolazioni di riferimento in appendice. Leggi il report bit.ly/3GwixgD e la faq bit.ly/3qv2HNG

<https://twitter.com/istsupsan/status/1482289899311149061>

a cura di Gerolama Maria Ciancio, Cinzia Biseгна, Daniela De Vecchis, Patrizia Di Zeo, Paola Prestinaci, Pier David Malloni, Asia Cione, Luana Penna, Anna Mirella Taranto
 Ufficio Stampa, ISS

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

Annali dell'Istituto Superiore di Sanità

Vol. 57, n. 4, 2021

Gli *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* sono disponibili all'indirizzo www.iss.it/annali



Original articles and reviews

Anti-SARS-CoV-2 antibodies persistence after natural infection: a repeated serosurvey in Northern Italy
G. Fedele, P. Stefanelli, A. Bella, S. Fiore, S. Pancheri, E. Benedetti, C. Fabiani, P. Leone, P. Vacca, I. Schiavoni, A. Neri, A. Carannante, M. Simmaco, I. Santino, M.G. Zuccali, G. Bizzarri, R. Magnoni, P.P. Benetollo, S. Brusafarro, G. Rezza and A. Ferro

The first SARS-CoV-2 wave among pregnant women in Italy: results from a prospective population-based study
S. Donati, E. Corsi, A. Maraschini, M.A. Salvatore and the ItOSS COVID-19 Working Group

COVID-19 in pediatric palliative care: what can we learn from the pandemic and possible future directions
I. Avagnina, A. Zanin, P. Lazzarin, E. Grigolon, A. Shahi, S. Papa, L. Giacomelli and F. Benini

The healthcare professionals' support towards organ donation. An analysis of current practices, predictors, and consent rates in Apulian hospitals
F. Ruta, C. Musajo Somma, M. Lusignani, G. Vitobello, L. Gesualdo, F. Dal Mas, A. Peloso and L. Cobianchi

Measurable residual disease in multiple myeloma and in acute myeloid leukemia, an evolving topic
G. Castelli, E. Pelosi and U. Testa

Ecological meta-analytic study of kidney disease in Italian contaminated sites
M. Benedetti, F. Minichilli, M.E. Soggiu, V. Manno and L. Fazzo

Suicidal ideation among Italian medical students: prevalence and associated factors from a multicenter study
P. Leombruni, G. Lo Moro, F. Bert and R. Siliquini

Network as a language for precision medicine
L. Farina

Clinical practice guideline for the integrated management of major trauma by the Italian National Institute of Health: process and methods
A.J. Fauci, D. Coclite, A. Napoletano, D. D'Angelo, A. Biffi, G. Castellini, S. Gianola, L. Iacorossi, R. Latina, G. Porcu, K. Salomone, O. Chiara, P. Iannone and the Italian National Institute of Health Guideline Working Group on Major Trauma

Book Reviews, Notes and Comments
Edited by F. Napolitani Cheyne

Publications from International Organizations on Public Health
Edited by A. Barbaro

Acknowledgements to referees

Gli *ISTISAN Congressi* sono disponibili in italiano all'indirizzo www.iss.it/istisan-congressi

ISTISAN Congressi 21/C4

XXX Seminario Nazionale. La valutazione dell'uso e della sicurezza dei farmaci: esperienze in Italia (in teleconferenza). Roma, 6 dicembre 2021. Riassunti.

A cura di R. Da Cas, M. Massari e P. Ruggeri. 2021, v, 147 p.

Nel presente volume sono riportati i lavori presentati nel corso del trentesimo Seminario di Farmacoepidemiologia. Il Seminario si articola in due sessioni: la prima sessione è dedicata ai contributi relativi all'uso e alla sicurezza dei farmaci nella popolazione, mentre la seconda all'efficacia *real world* e alla sicurezza dei vaccini anti SARS-CoV2.

paola.ruggeri@iss.it



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

Rapporti ISTISAN 21/21

Contaminazione da cianotossine nei vegetali eduli: rischi sanitari, metodi di rilevazione, depurazione.

M. Bruno, R. De Pace, V. Messineo. 2021, 45 p.

Il bioaccumulo di cianotossine nei vegetali ha una particolare importanza al giorno d'oggi, vista l'enfasi che viene data al consumo di verdure nella dieta giornaliera: un'alimentazione a base vegetale è considerata più sana, foriera di benefici sia per la salute umana sia per il pianeta in quanto a minore impatto ambientale. La qualità e l'eventuale contaminazione di questi prodotti dell'agricoltura rappresentano un aspetto cruciale visto che solo in Italia si contano un po' meno di 5 milioni tra vegetariani e vegani. Vengono esaminate le attuali evidenze scientifiche a livello internazionale e nazionale relative alla contaminazione di prodotti vegetali tramite irrigazione con acqua contaminata da cianotossine, e i metodi di rilevazione e depurazione. milena.bruno@iss.it



AREA TEMATICA
AMBIENTE
E SALUTE

Rapporti ISTISAN 21/22

Migrazione specifica di nichel, cromo e manganese da materiali e oggetti di acciaio inossidabile a contatto con alimenti: indicazioni pratiche per i laboratori di analisi.

M.R. Milana, R. Feliciani, S. Giamberardini, A. Sepe, G. Padula, V. Mannoni, C. Gesumundo, M. Denaro, C. Arena, F. Vanni, M. de Felice, M. Chiodi, P. Angelini, M. Capasso, A.R. Mosetti, I. Perini, M. Ferrari, S. Coluccia, A. Perico, C. Capannesi, S. Menotta, F. Bonemazzi, A. Giuliani, R. Quondam Luigi, N. Bizzozero, P. Berta, E. Rizzo, G. Notaro, M. Palma, G. Venturelli, C. Devia. 2021, ii, 62 p.

Materiali e oggetti di acciaio inossidabile a contatto con alimenti, devono rispondere ai requisiti del DM 21 marzo 1973 e successivi aggiornamenti relativamente ai limiti di migrazione specifica di cromo, nichel e manganese. Un gruppo di lavoro composto dal Laboratorio Nazionale di Riferimento sui Materiali e Oggetti a Contatto con alimenti (LNR-MOCA) e da rappresentanti dei Laboratori Pubblici del Controllo Ufficiale dei Prodotti Alimentari ha prodotto un documento di orientamento evidenziando suggerimenti operativi su aspetti di campionamento e di prova per i MOCA di acciaio inossidabile. mariarosaria.milana@iss.it - giorgio.padula@iss.it

Rapporti ISTISAN 21/23

Detergenti: stato dell'arte e prospettive future.

Applicazione della normativa nel contesto nazionale e in quello europeo.

A cura di S. D'Ilio, S. Deodati, M. Ferrari, S. Guderzo, R. Draisci. 2021, iii, 103 p.

I prodotti chimici sono generalmente considerati sicuri fino al momento in cui sono seguite le istruzioni per l'uso, ma in caso di incidente o uso improprio si può verificare un'esposizione accidentale a sostanze chimiche pericolose. Quando si utilizzano o manipolano i detersivi, inoltre, è bene adottare buone pratiche ambientali. Il Regolamento (CE) 648/2004 sui detersivi usati nei processi di lavaggio e pulizia impone una serie di disposizioni e rimane un fondamentale ausilio. La globalizzazione ha portato le industrie produttrici ad affrontare nuove sfide, un miglioramento dei prodotti e a promuovere l'uso sicuro. Questo rapporto nasce dalla collaborazione tra il Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore dell'ISS e il Ministero della Salute nell'ambito di un accordo sui detersivi avente, tra gli altri, l'obiettivo della verifica dell'idoneità delle misure di contenimento dei rischi nel settore della detergenza, disinfezione e prodotti affini. sonia.dilio@iss.it



AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

Rapporti ISTISAN 21/24

Registro nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita: dati relativi all'attività svolta nel 2018.

G. Scaravelli, A. Bertini, S. Bolli, R. De Luca, M. Mazzola, L. Speziale, R. Spoletini, V. Vigiliano. 2021, iii, 110 p.

Il Registro nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita dell'ISS si configura come Centro operativo per gli adempimenti della Legge 40/2004, dotato di autonomia scientifica e operativa. In questo rapporto sono presentati i risultati della raccolta dati relativi all'attività svolta nel 2018 dai centri attivi sul territorio nazionale. Il numero di cicli di I livello effettuati, con o senza donazione di seme, è stato pari a 17.774 cicli applicati su 11.426 coppie di pazienti, dalle quali sono state ottenute 1.952 gravidanze. Di queste ne sono state monitorate 1.723, con 1.369 parti e 1.493 bambini nati vivi. Il numero di cicli di II e III livello effettuati è stato pari a 79.735 cicli applicati su 66.083 coppie di pazienti, dalle quali sono state ottenute 17.042 gravidanze. Di queste ne sono state monitorate 15.381, con 11.428 parti e 12.646 bambini nati vivi. giulia.scaravelli@iss.it



AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA



Nei prossimi numeri:

Sindrome Feto Alcolica: un problema di salute pubblica

Comitati etici e Regolamento Europeo 536/2014

Sorveglianza ItOSS a sostegno della ricerca-intervento

Istituto Superiore di Sanità

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

a cura del Servizio Comunicazione Scientifica