Volume 38 - Numero 4
Aprile 2025
ISSN 0394-9303 (cartaceo)
ISSN 1827-6296 (online)

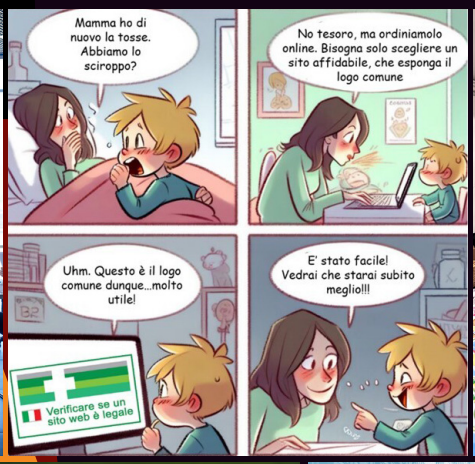
# Notiziario

## dell'Istituto Superiore di Sanità

**Qualità dei farmaci: colpiamo il bersaglio! Un percorso didattico per avvicinare il cittadino alle attività di controllo sui farmaci**

**Droghe sintetiche: l'impegno dell'Italia nella Global Coalition guidata dagli USA per proteggere la salute pubblica**

**Il Piano formativo per lo sviluppo delle competenze in materia di salute, ambiente, biodiversità e clima (SABiC)**



www.iss.it

# SOMMARIO

## Gli articoli


Qualità dei farmaci: colpiamo il bersaglio! Un percorso didattico per avvicinare il cittadino alle attività di controllo sui farmaci ..... 3

Droghe sintetiche: l'impegno dell'Italia nella Global Coalition guidata dagli USA per proteggere la salute pubblica ..... 8

Il Piano formativo per lo sviluppo delle competenze in materia di salute, ambiente, biodiversità e clima (SABiC) ..... 11


## Le rubriche


Visto... si stampi ..... 17

Salute della donna, in 10 anni quasi triplicati gli studi in Italia ..... 18

TweetISSimi del mese ..... 19

Forme farmaceutiche e controllo sui farmaci spiegati al cittadino in modo semplice e ludico durante la Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024

pag. 3

L'impegno del Centro Nazionale Dipendenze e Doping dell'Istituto Superiore di Sanità per potenziare a livello nazionale e internazionale il contrasto alle nuove sostanze psicoattive sintetiche

pag. 8

L'Istituto Superiore di Sanità elabora un nuovo Piano formativo con approccio *One Health/Planetary Health* per potenziare le competenze intersettoriali del personale di salute di area sanitaria e non-sanitaria

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, Anna Maria Giammarioli, Loredana Ingrosso, 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 2025


Numero chiuso in redazione il 21 maggio 2025



BY NC ND



Stampato in proprio

# QUALITÀ DEI FARMACI: COLPIAMO IL BERSAGLIO! UN PERCORSO DIDATTICO PER AVVICINARE IL CITTADINO ALLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO SUI FARMACI

Romina Alfonsi, Federica Aureli, Paola Bertocchi, Eleonora Antoniella, Daniela De Orsi, Francesca Prestinaci, Mariangela Raimondo, Daniele Sadutto, Alessandro Maccelli, Giulia D'Ettorre, Paola Rotundo, Francesca Romana Mammone e Maria Cristina Gaudiano
*Centro Nazionale Controllo e Valutazione dei Farmaci, ISS*

**RIASSUNTO** - L'articolo descrive le attività svolte dal Centro Nazionale Controllo e Valutazione dei Farmaci dell'Istituto Superiore di Sanità durante la Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024, per avvicinare il cittadino alla conoscenza degli elementi chiave legati al controllo sui farmaci. Sono stati sviluppati un percorso didattico per bambini e uno per adulti, con la finalità di spiegare, in modo semplice e divertente, i diversi aspetti della formulazione e del controllo. Modelli e giochi hanno mostrato la diversità delle forme farmaceutiche e i relativi siti di somministrazione; alcune tecniche analitiche utilizzate nel controllo dei farmaci sono state spiegate in modo esperienziale. Inoltre, i bambini sono stati coinvolti in preparazioni galeniche e agli adulti è stata illustrata una brochure sulla problematica dei farmaci falsificati. L'esperienza allo stand espositivo ha evidenziato un grande interesse dei cittadini per queste tematiche.
***Parole chiave:*** forme farmaceutiche; tecniche analitiche; percorso didattico

**SUMMARY** (*Quality of medicines: hit the target! An educational path to engage the public in drug control activities*) - The article describes the activities carried out by the National Centre for the Control and Evaluation of Medicines of the Istituto Superiore di Sanità (National Institute of Health in Italy) during the European Researchers' Night, aimed at engaging the public in understanding the key elements related to the control of medicines. Educational paths were developed for both children and adults, with the goal of explaining, in a simple and funny way, the various aspects of drug formulation and control. Models and games demonstrated the diversity of pharmaceutical forms and their respective sites of administration; some analytical techniques used in drug control were explained through hands-on teaching. Additionally, children were involved in pharmaceutical preparations, while adults were shown a brochure on the issue of falsification of medicines. The experience at the booths highlighted a strong interest by the general public in these topics.
***Key words:*** pharmaceutical forms; analytical techniques; educational path
federica.aureli@iss.it

L'Istituto Superiore di Sanità è il Laboratorio Ufficiale di Controllo dei Medicinali italiano, ma i cittadini, si sono mai chiesti cosa fa un Laboratorio di controllo dei medicinali? Perché i medicinali sono prodotti in diverse forme farmaceutiche? Perché alcune forme farmaceutiche devono essere gastroresistenti e che cosa significa? Cosa sono i farmaci falsificati e come è possibile proteggersi consapevolmente dal loro acquisto?

Durante la Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024 sono stati presentati, dal Reparto Farmaci Chimici del Centro Nazionale Controllo e Valutazione dei Farmaci (CNCF) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), dei percorsi didattici per rispondere a tutte queste domande. È stato ideato un percorso teorico-pratico per i/le bambini/e e più teorico per gli adulti. Lo scopo è stato quello di avvicinare il cittadino al mondo delle forme farmaceutiche e del controllo del farmaco, per far capire che ogni singola forma farmaceutica ha un suo specifico sito di somministrazione e di assorbimento e che la qualità di un medicinale viene verificata con diverse tecniche analitiche (1). Con semplici strumenti "casalinghi" (di facile trasporto allo stand espositivo) e giochi sono state illustrate tecniche analitiche complesse.

Il percorso per i/le bambini/e ha permesso non solo di spiegare ai più piccoli i concetti di base, proiettandoli per una notte nel ruolo di giovani ▶

ricercatori, ma anche di eseguire alcuni esperimenti come: la preparazione di una capsula e di un gel; una cromatografia su carta per separare una miscela di sostanze. Il percorso per adulti, invece, è stato pensato come un approfondimento di conoscenze su specifiche tematiche relative alla: i) corretta assunzione dei farmaci (tramite la proiezione di una presentazione PowerPoint) e la misura del pH dell'ambiente gastrico simulato; ii) falsificazione dei farmaci illustrata dagli esperti del CNCF ai partecipanti tramite una brochure (Figura 1). Di seguito si riporta una descrizione delle singole attività proposte.

**Figura 1** - Brochure distribuita durante l'evento per illustrare il fenomeno della falsificazione dei farmaci

## Il percorso per i bambini

### Le diverse forme farmaceutiche: i modelli 3D insegnano

Modelli tridimensionali di capsule e compresse sono stati realizzati per presentare le forme farmaceutiche più diffuse ed evidenziare le loro possibili differenze. Tali modelli, in polistirolo, plastica e gomma EVA (Etilen Vinil Acetato), simulavano compresse semplici, rivestite, divisibili, filmate, multistrato, pompe osmotiche e capsule rigide. La composizione in eccipienti e sostanza attiva nelle compresse è stata contraddistinta con colorazioni differenti, mentre modellini di molecole attive (generati con stampante 3D) sono stati inseriti all'interno delle capsule.

### Giocare al tiro al bersaglio: siti di somministrazione e forme farmaceutiche

Il gioco consisteva nel pescare da un mazzo di carte una forma farmaceutica, tra le varie possibili. Il bersaglio era rappresentato da un simpatico panda e i/le bambini/e partecipanti dovevano lanciare una pallina cercando di colpire il sito di somministrazione corrispondente alla carta pescata. In base alla loro età, il lancio poteva anche essere realizzato mediante l'ausilio di un divertente arco spara palline. In questo modo i/le bambini/e hanno imparato a distinguere le varie forme farmaceutiche, anche quelle molto simili fra loro e i relativi siti di somministrazione.

### Realizzare una capsula: alla scoperta del laboratorio galenico

Una sezione dello stand è stata dedicata alla realizzazione di capsule. Ciascun partecipante ha potuto creare la propria formulazione miscelando sale da cucina e vari coloranti alimentari che rappresentavano, rispettivamente, gli eccipienti e le sostanze attive. La miscela, resa omogenea dall'uso di un mortaio e di un pestello, veniva quindi trasferita all'interno del guscio della capsula e richiusa con la parte superiore (opercolo). Attraverso questo piccolo laboratorio chimico tecnologico i/le bambini/e si sono potuti immedesimare nel ruolo del farmacista preparatore e hanno portato a casa la loro prima capsula.

### Realizzare un gel: alla scoperta del laboratorio galenico

I/le bambini/e sono stati/e coinvolti/e nella preparazione di un gel topico. Il processo è iniziato trasferendo una quantità dell'omopolimero Carbopol, in polvere idrodispersibile, sulla superficie dell'acqua contenuta in un bicchiere. Dopo pochissimi minuti di idratazione della polvere, sono state aggiunte alcune gocce di neutralizzante. La variazione del pH ha causato la distensione delle catene polimeriche, permettendo l'incorporazione dell'acqua e la formazione del gel. L'intero processo di formazione del gel è stato illustrato in modo semplice, attraverso una presentazione in PowerPoint. Inoltre, ai/alle bambini/e sono state presentate tre diverse formulazioni a uso topico, ciascuna con una diversa percentuale di acqua: un unguento, un'emulsione e un gel al sodio ialuronato. I/le partecipanti hanno potuto toccare e applicare queste formulazioni sulle mani, osservandone le differenze. Al termine dell'attività, ogni bambino/a ha potuto portare a casa il gel preparato durante l'esperimento.

In sintesi, il coinvolgimento attivo dei/delle bambini/e, seguendo la teoria dell'*imparare facendo* permette di creare un ambiente esperienziale che affina la capacità di pensiero e aumenta il livello di comprensione; grazie al suo aspetto motivazionale, il gioco è, infatti, considerato una risorsa ideale per apprendere il metodo scientifico, apprezzare la scienza e diventare parte del modo in cui essa è applicata (2, 3). L'approccio ludico, dietro la manipolazione dei modelli 3D, del tiro al bersaglio e delle differenti formulazioni, ha consentito anche ai più piccoli di comprendere le diverse modalità di rilascio del principio attivo in funzione della forma farmaceutica, condizione necessaria per lo svolgimento dell'azione terapeutica del medicinale.

### Come si controlla un farmaco: la cromatografia

L'esperimento aveva l'obiettivo di rendere accessibile e coinvolgente il mondo della cromatografia, spiegando i principi di questa tecnica ampiamente utilizzata per il controllo dei medicinali (4). La cromatografia è una tecnica di separazione che sfrutta la diversa affinità delle molecole in una fase mobile nei confronti di una fase stazionaria. I componenti della miscela sono separati in funzione della diversa velocità con cui vengono trasportati dalla fase mobile attraverso la fase stazionaria.

Per effettuare una cromatografia liquida su strato sottile è stata ideata un'attività ludica e interattiva utilizzando oggetti facilmente reperibili in casa: i) barattoli di vetro, dotati di un piccolo foro sul tappo, hanno simulato una camera di separazione cromatografica; ii) alcol etilico denaturato è stato impiegato per la fase mobile; iii) carta da filtro utilizzata come la fase sta- ▶

zionaria. I campioni depositati sulla carta da filtro dai/dalle bambini/e comprendevano colori di evidenziatori e pennarelli, un estratto liquido di foglie intere di spinaci, un estratto del rivestimento colorato presente sulla superficie di cioccolatini. Una volta inserito lo strato sottile di carta all'interno della camera di separazione, i/le bambini/e, in pochi minuti, hanno potuto osservare l'effettiva separazione delle componenti colorate che caratterizzavano i vari campioni (Figura 2).

### Fine del percorso: diventare "Analista di laboratorio"

Al termine delle attività, ogni bambino/a ha ricevuto un diploma personalizzato di "Analista di laboratorio" attestante il completamento di tutti gli esperimenti e i giochi effettuati presso lo stand. Questo diploma ha rappresentato una simbolica certificazione del percorso educativo seguito, che simula le attività di controllo di un farmaco svolte dall'ISS per garantirne la qualità anche dopo l'immissione sul mercato.

## Il percorso per i giovani e per gli adulti

### "La corretta assunzione dei farmaci": una dimostrazione con compresse gastroresistenti

Una migliore alfabetizzazione sanitaria migliora l'autogestione nell'assunzione delle terapie farmacologiche (5), per tale motivo, è stata elaborata e proiettata una presentazione in Powerpoint per spiegare come la corretta modalità di assunzione dei farmaci sia cruciale per garantire l'efficacia e la sicurezza della terapia. Inoltre, attraverso un esperimento è stato dimostrato praticamente l'effetto della non corretta assunzione di una compressa gastroresistente.

È stato simulato ciò che accade all'interno dello stomaco utilizzando una provetta contenente acido cloridrico, normalmente presente nell'ambiente gastrico. All'interno della provetta sono state inserite due compresse gastroresistenti: una divisa a metà e una intera. Agitando la provetta, si è osservato che la compressa divisa a metà si dissolveva rapidamente, mentre quella intera rimaneva intatta. Successivamente, è stato aggiunto idrossido di sodio per simulare l'ambiente basico dell'intestino e dopo una breve agitazione anche la compressa intera si è dissolta. Il cambiamento di pH della soluzione è stato evidenziato utilizzando qualche goccia dell'indicatore fenolftaleina, che da liquido incolore diventa violaceo in ambiente basico (Figura 3). L'esperimento ha evidenziato che dividere una compressa gastroresistente, quando non indicato, può portare a una rapida degradazione del medicinale, compromettendone l'efficacia. È stata, dunque, sottolineata l'importanza di seguire le indicazioni del medico e del farmacista e di leggere attentamente il foglio illustrativo.

### La spettrometria di massa: ricostruire la struttura di una molecola con un puzzle

I/le partecipanti sono stati/e coinvolti/e nell'attività "indovina la molecola". Lo scopo di questa attività è stato quello di introdurre una tra le tecniche più utilizzate per il riconoscimento di molecole farmaceutiche: la spettrometria di massa, che permette di isolare e frammentare i composti bersaglio. Infatti, lo studio dei frammenti ne permette, proprio come con i tasselli di un puzzle, la ricostruzione della struttura molecolare e, quindi, l'identificazione (6). Per simulare questo processo è stato utilizzato un puzzle raffigurante le diverse porzioni di molecola. Una volta ricostruito il composto corretto, il partecipante doveva riconoscerlo all'interno di un elenco di composti simili.

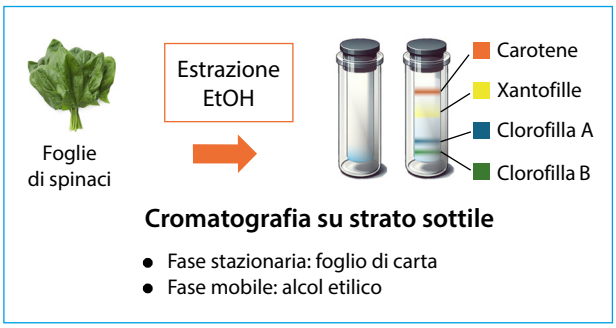



**Figura 2** - Schema rappresentativo dell'esperimento di cromatografia su strato sottile (TLC)

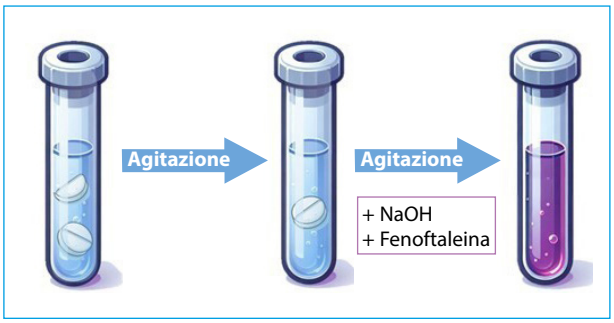



**Figura 3** - Schema rappresentativo dell'esperimento di dissoluzione *in vitro* per la simulazione dell'assunzione di compresse gastroresistenti

### "Farmaci falsificati: cosa sono e come proteggersi": una brochure su come evitare gli acquisti online da farmacie non autorizzate

I/le ricercatori/ricercatrici del CNCF dell'ISS si occupano da più di vent'anni della problematica della falsificazione dei medicinali (1, 4) attraverso analisi di campioni sospetti (7). La Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024 è stata l'occasione idonea per informare i cittadini dei rischi derivanti dall'acquisto di medicinali da siti web non autorizzati alla vendita, dove è frequente imbattersi in farmaci falsificati. A tal fine, è stata preparata una brochure, semplice e maneggevole, per spiegare cosa sono i farmaci falsificati e quali rischi comportano per la salute (Figura 1). Sono state riportate indicazioni su come tutelarsi comprando online solo da farmacie autorizzate, riconoscibili grazie al "logo comune". Sulla brochure sono state utilizzate delle immagini, ottenute mediante l'uso dell'Intelligenza Artificiale (Copilot), raffiguranti un fumetto e un simpatico cagnolino, per ricordare che anche per gli animali devono essere acquistati farmaci autorizzati e che esiste un analogo "logo comune" per le farmacie veterinarie autorizzate per la vendita a distanza.

L'esperienza fatta durante la Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024 ha evidenziato come il coinvolgimento dei/delle bambini/e nel proprio percorso didattico abbia favorito la possibilità di illustrare ai propri genitori la brochure sui farmaci falsificati, ma ha anche portato alla luce quanto quasi nessuno conoscesse il "logo comune" come segno distintivo delle farmacie online legali.

## Conclusioni

I percorsi didattici proposti dal CNCF nella Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024 hanno rappresentato un momento per stimolare il cittadino, nelle diverse fasce di età, all'uso consapevole dei farmaci e alla conoscenza delle attività di controllo che l'ISS svolge per garantire l'efficacia e la sicurezza dei medicinali attraverso la valutazione del profilo di qualità. Il riscontro decisamente positivo ottenuto ha evidenziato un grande interesse per le tematiche trattate e la modalità ludica utilizzata. Gli esperimenti descritti in questo articolo potrebbero anche essere delle proposte didattiche da realizzare nelle scuole. ■

### 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. Istituto Superiore di Sanità. Controllo dei farmaci (https://www.iss.it/controllo/-/asset_publisher/gCTQ0r9Nn0YU/content/il-controllo-dei-farmaci).
2. Furió D, González-Gancedo S, Juan MC, *et al*. Evaluation of learning outcomes using an educational iPhone game vs. traditional game. *Comp Educ* 2013;64(1):1-23 (doi: 10.1016/j.compedu.2012.12.001).
3. Trajkovik V, Malinovski T, Vasileva-Stojanovska T, *et al*. Traditional games in elementary school: Relationships of student's personality traits, motivation and experience with learning outcomes. *PLoS ONE* 2018;13(8):e0202172 (doi.org/10.1371/journal.pone.0202172).
4. Gaudiano MC, Aureli F, Alfonsi R, *et al*. *Falsificazione dei medicinali: dai casi storici ai nuovi trend del fenomeno. Le attività di contrasto dell'Istituto Superiore di Sanità*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2024 (Rapporti ISTISAN 24/15).
5. Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: A meta-analysis. *Patient Educ Couns* 2016;99(7):1079-86 (doi: 10.1016/j.pec.2016.01.020).
6. Khalikova M, Jireš J, Horáček O, *et al*. What is the role of current mass spectrometry in pharmaceutical analysis? *Mass Spectrom Rev* 2024;43(3):560-609 (doi: 10.1002/mas.21858).
7. Istituto Superiore di Sanità. Medicinali falsi (https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/m/medicinali-falsi).

### TAKE HOME MESSAGES

- La Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2024 è stata un'occasione per far conoscere le attività di controllo sui farmaci.
- Ogni singola forma farmaceutica ha un suo specifico sito di somministrazione e di assorbimento.
- Farmaci falsificati: conoscerli aiuta a proteggerci.

# DROGHE SINTETICHE: L'IMPEGNO DELL'ITALIA NELLA GLOBAL COALITION GUIDATA DAGLI USA PER PROTEGGERE LA SALUTE PUBBLICA

Gerolama Maria Ciancio[1], Silvia Graziano[1], Chiara Fraioli[1], Laura Martucci[1], Maria Rosaria Varì[1], Paolo Berretta[1], Simona Pichini[1] e Valeria Aquilina[2]
[1]*Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma*
[2]*Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona*

**RIASSUNTO** - Il Centro Nazionale Dipendenze e Doping dell'Istituto Superiore di Sanità, attraverso il Direttore Simona Pichini, rappresenta l'Italia in uno dei Gruppi di lavoro della Global Coalition to Address Synthetic Drug Threats (Coalizione Globale per affrontare le minacce delle droghe sintetiche), lanciata dal governo statunitense a luglio 2023 a fronte di quella che negli Stati Uniti è ormai una vera e propria emergenza. Il Gruppo di lavoro, che vede l'Italia come co-chair del Gruppo 2, si occupa, in particolare, di migliorare la raccolta dei dati, aumentare la condivisione delle informazioni e integrare le risorse per potenziare la capacità collettiva di rispondere alle tendenze emergenti in materia di stupefacenti.
***Parole chiave:*** droghe sintetiche; coalizione; allerta

**SUMMARY** (*Synthetic drugs: Italy's role in the US-led global coalition to protect public health*) - The National Center on Addiction and Doping of the Italian National Institute of Health (ISS), through its Director Simona Pichini, represents Italy in one of the working group of the Global Coalition to Address Synthetic Drug Threats, launched by the US government in July 2023 in response to what has become a full-scale emergency in the United States. The working group, with Italy serving as co-chair of Group 2, focuses particularly on improving data collection, enhancing information sharing, and integrating resources to strengthen the collective capacity to respond to emerging trends in the field of synthetic drugs.
***Key words:*** synthetic drugs; coalition; alert
gerolmina.ciancio@iss.it

L'ultimo decennio è stato caratterizzato dall'espansione, a livello globale, del commercio e del consumo di droghe sintetiche, alcune delle quali talmente potenti da causare emergenze sanitarie. È questo, ad esempio, il caso del fentanyl, un oppioide sintetico che negli Stati Uniti d'America sta causando una vera e propria epidemia di decessi, e che si sta diffondendo anche in altre parti del mondo, Europa inclusa. La crescente diffusione delle droghe sintetiche è stata fortemente influenzata dalla globalizzazione e dall'accesso a Internet, oltre che dal sistematico sfruttamento da parte delle organizzazioni criminali di lacune presenti nelle legislazioni nazionali sulle droghe e nei relativi approcci regolatori. Si tratta, quindi, di un mercato dinamico, in grado di adattarsi rapidamente alle strategie di contrasto messe in opera nelle varie parti del mondo. Nel luglio del 2023 il Segretario di Stato degli Stati Uniti, Antony Blinken, ha lanciato la Global Coalition to Address Synthetic Drug Threats (Coalizione Globale per Affrontare le Minacce da droghe sintetiche) (https://www.globalcoalition.us/), un'iniziativa che a oggi comprende oltre 150 nazioni e 15 organizzazioni internazionali, istituita con l'obiettivo primario di promuovere una cooperazione internazionale rapida, efficace e decisa contro le droghe sintetiche. Con il contributo di oltre 1.500 esperti di tutto il mondo, compresa l'Italia, la Global Coalition ha sviluppato una serie di raccomandazioni pratiche da condividere con gli Stati Membri, orientandoli verso l'adozione di quadri giuridici più solidi e di meccanismi di applicazione più robusti.

## Il ruolo dell'Italia

Nell'ambito della Global Coalition sono stati istituiti tre Gruppi di lavoro incaricati di guidare le iniziative sia a livello regionale che globale. Questi Gruppi si concentrano su tre aree principali:

- Gruppo di lavoro 1 - Prevenzione della produzione e del traffico illecito di droghe sintetiche;
- Gruppo di lavoro 2 - Rilevazione di nuove minacce legate alle droghe e dei modelli di utilizzo;
- Gruppo di lavoro 3 - Promozione di interventi sanitari pubblici per ridurre i danni legati alle droghe.

Per ciascuna di queste tre aree è stato istituito un Gruppo di lavoro con il compito di coordinare le attività. Inoltre, la Coalition ha creato diversi Sottogruppi di lavoro, ciascuno dei quali dedicato a temi specifici in linea con gli obiettivi generali. Questi Sottogruppi sono fondamentali in quanto forniscono competenze tecniche specializzate e si concentrano su soluzioni pratiche, rafforzando così gli sforzi globali della Coalizione.

Ad agosto 2023, Simona Pichini, (Direttore del Centro Nazionale e Dipendenze e Doping dell'Istituto Superiore di Sanità), è stata nominata da Brian A. Morales (responsabile della Sezione Antidroga presso il Dipartimento di Stato degli Stati Uniti) co-presidente del Gruppo di lavoro 2 nella Regione Ovest.

Insieme a Grant Baldwin (Direttore della Divisione di Prevenzione delle Overdose presso i Centers for Disease Control and Prevention) degli Stati Uniti), Simona Pichini guida le attività per migliorare la raccolta dei dati, ottimizzare la condivisione delle informazioni e integrare le risorse per rafforzare la capacità collettiva di rispondere alle tendenze emergenti in materia di droghe.

Per quanto riguarda l'area di attività del Gruppo di lavoro 2, guidato dall'Italia, la Global Coalition ha identificato cinque aree prioritarie di azione:

- creazione o rafforzamento degli osservatori sulle droghe a livello nazionale e regionale;
- rafforzamento delle capacità forensi a livello nazionale e regionale;
- istituzione di nuovi sistemi di allerta precoce o potenziamento di quelli esistenti;
- promozione di strumenti innovativi per misurare, analizzare e riportare le minacce legate alle droghe sintetiche, tra cui:
  1. mappatura delle risorse istituzionali e organizzative, fonti di dati e lacune;
  2. analisi delle acque reflue per rilevare tracce di droghe;
  3. uso dell'intelligenza artificiale per raccogliere, analizzare e visualizzare i dati;
  4. utilizzo di dati armonizzati per guidare la formulazione di politiche e legislazioni a livello nazionale, regionale e globale.

## Bilancio della Global Coalition dopo un anno di attività: le azioni operative del Gruppo di lavoro guidato dall'Italia

Durante il Congresso 2024 dell'International Society of Substance Use Professionals (ISSUP), che si è tenuto dal 24 al 26 giugno 2024 a Salonicco (Grecia), si è svolta la riunione dei presidenti dei 3 Gruppi di lavoro della Global Coalition. Il Gruppo di lavoro 2, co-presieduto da Simona Pichini, ha identificato una serie di azioni operative trasversali a diverse aree, tra le quali è risultata prioritaria l'identificazione di Regioni e Paesi (ad esempio, nel Pacifico, in Africa e in Asia), presso i quali istituire osservatori sulle droghe. Tra le altre azioni operative considerate essenziali sono state identificate:

- la creazione di una mappatura per valutare la situazione attuale a livello nazionale o regionale, al fine di indirizzare le risposte;
- l'aggiornamento degli osservatori antidroga già esistenti per assimilare le esperienze, i dati esistenti e identificarne le lacune;
- il rafforzamento delle capacità forensi dei Paesi;
- la valutazione delle capacità dei Paesi di analizzare e riportare dati sulle droghe sequestrate dalla polizia o da altre fonti;
- l'identificazione di esperti e risorse per le aree prioritarie;
- l'individuazione di risorse finanziarie per attività come la mappatura delle fonti dei dati esistenti e la loro comunicazione.

Attualmente, in molte aree prioritarie, si osserva una carenza di piattaforme per la raccolta e l'elaborazione regolare dei dati a livello nazionale, regionale e globale. Pertanto l'obiettivo primario del Gruppo di lavoro 2 è quello di facilitare la condivisione dei dati, monitorare i progressi fatti nelle aree prioritarie e identificare eventuali miglioramenti necessari. Per quanto riguarda le azioni specifiche, è fondamentale rafforzare la capacità di condividere rapidamente gli standard di riferimento per le nuove droghe sintetiche, implementare un sistema di avvisi che indichi livelli di allerta variabile per azioni da intraprendere, sfruttare meccanismi come l'International Network for Legislation on Drugs (INLOD) per sviluppare leggi coerenti tra i Paesi, utilizzare fonti e piattaforme di dati dell'Ufficio delle Nazioni Unite per il controllo della droga e del crimine (United Nations Office on Drugs and Crime - UNODC) e dell'International Narcotics Control Board (INCB), come l'Annual Reports Questionnaire (ARQ), il Drugs Monitoring Platform (DMP), l'Early Warning Advisory Tox-Portal e la galleria fotografica (PICS) per armonizzare i dati a livello internazionale.

Anche per il secondo anno di attività della Global Coalition, sarà coinvolta come partner l'Associazione Internazionale dei Tossicologi Forensi (TIAFT), un supporto essenziale per raggiungere gli obiettivi stabiliti dal Gruppo di lavoro 2. ■

**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.*

### TAKE HOME MESSAGES

**Perché è importante questo articolo?**
Fornisce una panoramica sul lavoro che l'Istituto Superiore di Sanità, attraverso il Centro Nazionale Dipendenze e Doping, sta svolgendo a livello internazionale e in collaborazione con altri Paesi nel contrasto alle nuove sostanze psicoattive sintetiche.

**Qual è l'obiettivo dell'articolo?**
È quello di spiegare più dettagliatamente le azioni che il Gruppo di lavoro italiano sta attuando nella raccolta dei dati e nella condivisione rapida degli standard di riferimento.

# IL PIANO FORMATIVO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN MATERIA DI SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA (SABIC)

Alessandra Di Pucchio[1], Roberta Rossi[1], Iuliia Urakcheeva[1], Alfonso Mazzaccara[1], Laura Mancini[2], Marco Martuzzi[2] e il Gruppo di lavoro SABiC*
[1]*Servizio Formazione, ISS*
[2]*Dipartimento Ambiente e Salute, ISS*

**RIASSUNTO** - Il "Piano Formativo per lo sviluppo delle competenze in materia di salute, ambiente, biodiversità e clima" (Piano formativo SABiC), è stato elaborato dall'Istituto Superiore di Sanità con Regioni/Province Autonome, Ministero della Salute e altri stakeholder del settore, all'interno dell'Investimento 1.3 del Piano operativo Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima (PRACSI) nell'ambito del Piano Nazionale Investimenti Complementari e del Piano nazionale ripresa resilienza - Missione 6 Salute. Il Piano SABiC, articolato su dieci aree tematiche, promuove l'adozione dell'approccio *One Health/Planetary Health* e di metodologie formative attive come il Problem Based Learning e il Competency-Based Education. Entro il 2025-2026 saranno erogati almeno 14 Corsi FAD su piattaforma e-Learning EDUISS per assicurare una *literacy comune* e una formazione ampiamente accessibile rivolta al personale che si occupa di salute, sia di area sanitaria che ambiente.
***Parole chiave:*** e-Learning; ambiente-clima-biodiversità; *One Health/Planetary Health*

**SUMMARY** *(The Training Plan for the Development of the Competencies in Health, Environment, Biodiversity and Climate - SABiC)* - The "Training Plan for the Development of Competencies in Health, Environment, Biodiversity, and Climate" (SABiC Training Plan) was developed by the Istituto Superiore di Sanità (National Institute of Health in Italy) in collaboration with Italian Regions and Autonomous Provinces, the Ministry of Health, and other sector stakeholders, as part of Investment 1.3 of the Health, Environment, Biodiversity and Climate Operational Plan (PRACSI) within the National Complementary Investment Plan and the National recovery resilience plan - Mission 6 Health. The SABiC Plan, structured around ten thematic areas, promotes the adoption of the One Health/Planetary Health approach and active training methodologies such as Problem-Based Learning and Competency-Based Education. By 2025-2026, at least 14 distance learning courses will be available on the EDUISS platform to ensure common literacy and widely accessible training for professionals, covering both healthcare and environmental sectors.
***Key words:*** e-Learning; environment-biodiversity-climate; One Health/Planetary Health
alessandra.dipucchio@iss.it

Il "Piano formativo per lo sviluppo delle competenze in materia di salute, ambiente, biodiversità e clima" (Piano formativo SABiC 2024-2026, disponibile all'indirizzo iss.it/formazione) (1), è un documento elaborato dal Servizio Formazione (SF) e dal Dipartimento Ambiente e Salute (DAMSA) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in collaborazione con Regioni e Province Autonome (PA), Ministero della Salute e altri stakeholder del settore. Il Piano formativo SABiC rientra nelle attività previste dal "Programma Nazionale di Formazione Continua in salute, ambiente, biodiversità e clima anche di livello universitario", Investimento 1.3 del PRACSI (Piano operativo Salute Ambiente Biodiversità e Clima) siglato dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità (2) inerente l'attuazione del Piano Nazionale di Investimenti Complementari (PNC) collegato all'azione di riforma oggetto della Missione 6-Salute del Piano nazionale ▶

*(*)* Gruppo di lavoro SABiC: Stefania Bocci, Fabio Cacione, Pietro Carbone, Gabriele Cerqueti, Giulio D'Antoni, Eleonora Desogus, Alessandra Di Pucchio, Ughetta Maria Favazzi, Daniela Ferrucci, Debora Guerrera, Camilla Lugli, Alfonso Mazzaccara, Francesca Molinaro, Annalisa Napoli, Federica Maria Regini, Roberta Rossi, Silvia Stacchini, Iuliia Urakcheeva, Andrea Vittozzi, Salvatore Zimmiti (*Servizio Formazione, ISS*); Ivano Iavarone, Laura Mancini, Marco Martuzzi, Davide Petri (*Dipartimento Ambiente e Salute, ISS*)

Personale del Servizio Formazione dell'ISS durante la Notte Europea dei ricercatori e delle ricercatrici (Roma, 27-28 settembre 2024) durante la presentazione della mappa divulgativa di SNPS con i "nodi" SRPS-SPPS regionali e provinciali

ripresa resilienza (PNRR) che ha enfatizzato la necessità di rinnovare l'architettura istituzionale e rafforzare le risorse del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). È, in particolare, attraverso l'istituzione del Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS) e delle sue declinazioni regionali e provinciali (SRPS-SPPS) che si dà mandato di coordinare e armonizzare le attività volte a prevenire, controllare e mitigare i rischi sanitari associati a fattori ambientali e climatici. Il quadro normativo (3-5) istitutivo dell'SNPS/SRPS-SPPS (Tabella) è finalizzato a garantire un'azione coordinata e integrata tra le diverse istituzioni coinvolte, per affrontare in modo efficace le minacce alla salute pubblica derivanti dai rischi ambientali e climatici. SNPS rappresenta, infatti, un'integrazione funzionale e operativa delle strutture dell'SSN e del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (SNPA), lavorando in coordinamento per promuovere la salute e prevenire le malattie. In questo quadro, il mandato per la formazione ha previsto la costituzione presso l'ISS del Centro di Formazione SABiC, incardinato presso l'SF che coordina l'Investimento 1.3.

## Il Piano formativo SABiC: finalità e obiettivi generali

Il Piano formativo SABiC mira a potenziare le competenze del personale che si occupa di salute, di area sanitaria e di area non sanitaria, inclusa la componente relativa all'ambiente, attraverso un programma di formazione continua incentrato sulle tematiche di salute, ambiente, biodiversità e clima.

Gli obiettivi principali includono: l'adozione e la promozione dell'approccio *One Health/Planetary Health*; l'armonizzazione delle politiche di prevenzione; la formazione basata su competenze e outcome, finalizzata a sviluppare competenze specifiche e a promuovere una *literacy* comune al settore salute e ambiente sui temi SABiC; iniziative di formazione avanzata per la creazione di un curriculum formativo sui temi SABiC che includa un programma di formazione continua, anche di livello universitario.

**Tabella** - Quadro normativo che regola il Sistema Nazionale Prevenzione Salute (SNPS) dai rischi ambientali e climatici

| |
|---|
| **Legge 29 giugno 2022 n. 79. Art. 27 (3)**<br>La Legge, all'articolo 27, ha istituito formalmente il Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS) e stabilito i componenti di SNPS, che includono i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali, le Regioni e le Province Autonome, gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, l'Istituto Superiore di Sanità, e il Ministero della Salute |
| **Decreto del Ministro della Salute, 9 giugno 2022 (4)**<br>Il decreto dettaglia i compiti specifici di ciascun componente dell'SNPS. Tra i principali compiti, le Regioni e le Province Autonome devono istituire e coordinare i Servizi Regionali Prevenzione Salute (SRPS), che operano in sinergia con il Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (SNPA) |
| **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 29 marzo 2023 (5)**<br>Il decreto ha definito le modalità di interazione di SNPS con SNPA, mediante l'istituzione di una Cabina di regia |

## Approccio "di" rete e "in" rete

La redazione del Piano è stata preceduta da un'approfondita analisi di contesto e di un'indagine condotta tra i referenti di Regioni e PA, per identificare i bisogni formativi specifici e le priorità territoriali. È stata costituita una rete di referenti per la formazione di Regioni e PA e un Gruppo di lavoro dei referenti per la formazione dei progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute (Investimenti 1.2 e 1.4 del PRACSI), per garantire la collaborazione e l'integrazione tra vari enti e istituzioni coinvolti nella formazione a livello nazionale e locale.

È stata condotta un'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats) che ha permesso di identificare le principali caratteristiche della formazione a livello di Regioni e PA in questo ambito, identificando i punti di forza (Strengths come ad esempio, intersettorialità e multidisciplinarietà) e le principali criticità (Weaknesses, rappresentate da diversi fattori come ad esempio, la carenza di personale dedicato e la mancanza di integrazione tra componenti sanitarie e ambientali) per l'implementazione della formazione. A partire da questa analisi sono state esaminate alcune possibili strategie a supporto della formazione SABiC, come ad esempio, creare corsi base di *environmental health literacy* per tutto il personale e per i nuovi assunti e far leva su azioni di coordinamento regionali e nazionali per favorire l'integrazione, la multidisciplinarietà e l'intersettorialità.

## I destinatari come protagonisti della formazione

Le attività formative sono rivolte al personale di salute, inteso nell'accezione estesa e inclusiva promossa dalla World Health Organization (WHO) (6) di professionisti/e diversi/e per background professionale, settori di intervento e provenienza istituzionale, impegnati/e in azioni il cui intento principale è quello di migliorare la salute. Nello specifico di SABiC, seguendo la proposta più recente della WHO (7), i destinatari sono il personale proveniente da diversi settori e che svolgono, nell'ambito di un lavoro di rete (ciascuno/a per le proprie competenze), una o più funzioni essenziali di sanità pubblica in modo multidisciplinare e multisettoriale. Nel corso dell'implementazione del programma di formazione sarà possibile ampliare la platea dei destinatari con iniziative di comunicazione partecipata e di formazione guidata dai principi dell'*environmental health literacy* per i principali portatori di interesse sui rischi ambientali e climatici compreso il sistema scolastico e le istituzioni formative anche di livello universitario.

## Modelli formativi e strumenti di supporto

Il Piano formativo SABiC prevede un approccio alla formazione attiva, come il Competency Based Education (CBE) nella proposta di WHO (7) e coerentemente l'adozione di metodologie didattiche attive, come il Problem Based Learning (PBL) anche nella sua applicazione all'e-Learning (8). Sono modelli formativi che presuppongono un coinvolgimento attivo dei partecipanti per il raggiungimento di obiettivi di apprendimento chiari e specifici, radicati nelle attività e nei contesti professionali. Negli ultimi anni, anche a seguito delle ricadute che l'emergenza COVID-19 ha avuto in tutti i settori e in ambito di formazione del personale di salute, l'SF ha sviluppato alcune esperienze di formazione, blended ed e-Learning, basate sull'integrazione del CBE con il PBL (8-10). Tali esperienze rappresentano delle basi concettuali e metodologiche per l'ulteriore sviluppo di un modello per la formazione basato su competenze e *outcomes* (7) che prevede, fra le altre, l'attenzione per le funzioni di sanità pubblica di *preparedness*, e che quindi richiamano l'attenzione alla formazione prima che si presenti un contesto emergenziale.

## Contenuti della formazione SABiC

Lo sviluppo del Piano formativo SABiC segue il mandato di affrontare attraverso la formazione in salute-ambiente-biodiversità-clima, il tema dei rischi sanitari associati a determinanti ambientali e cambiamenti climatici sia rispetto ad aree tematiche specifiche che su approcci multidisciplinari funzionali alla visione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Per la formulazione del curriculum formativo SABiC, sulla base dei dati raccolti nella fase istruttoria, sono state elaborate dieci aree tematiche (Figura 1), con lo scopo di affrontare in modo specifico e interrelato, la formazione sui rischi sanitari associati ai cambiamenti climatici e ad altri determinanti ambientali. La formazione mira a fornire una base interdisciplinare solida per i professionisti coinvolti, sia di area salute che ambiente, con un forte ▶

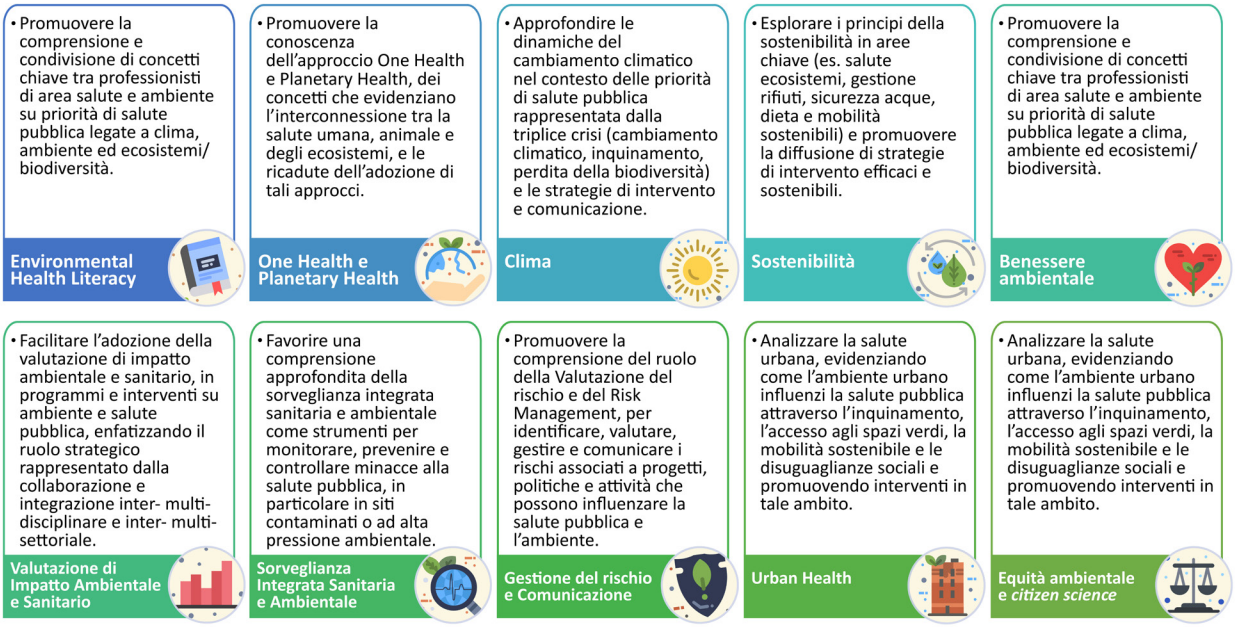



**Figura 1** - Aree tematiche per lo sviluppo del curriculum formativo SABiC per il personale di salute di area salute e ambiente

orientamento per le competenze necessarie per svolgere le attività previste dai servizi dedicati, con particolare attenzione per le attività di SNPS/SRPS-SPPS.

Il Piano promuove un approccio integrato e multidisciplinare che riconosce le interconnessioni tra salute umana, animale e ambientale, in linea con il concetto di *Planetary Health* e con gli obiettivi dell'Agenda 2030. Il Piano è infatti strettamente interconnesso con gli SDGs dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Il Piano SABiC condivide, inoltre, l'attenzione per le priorità trasversali previste dal PNRR, relative a pari opportunità generazionali, di genere e territoriali (11).

## Attuazione del Programma formativo e attività di comunicazione

Il Centro di formazione SABiC si avvarrà di strumenti e tecnologie per la formazione rinnovati e potenziati che saranno messi a disposizione per l'implementazione del Piano. In particolare, si utilizzerà la piattaforma e-Learning EDUISS per la formazione a distanza (FAD) in salute pubblica dell'ISS (https://www.eduiss.it) rinnovata e potenziata e un gestionale per la formazione o FormISS. È anche in via di sviluppo un archivio digitale (Repository) delle attività formative da mettere a disposizione di tutti i potenziali interessati.

I Corsi FAD che, come da progetto saranno almeno 14 e attivati nel 2025-2026, si avvarranno della stretta collaborazione con i Centri, Dipartimenti e Servizi dell'ISS e con le strutture regionali e nazionali. Il Piano prevede strumenti specifici per il monitoraggio e la valutazione del programma e delle attività formative, per assicurare che gli obiettivi prefissati siano raggiunti.

Per comunicare le attività del Centro SABiC e per informare, rispetto agli obiettivi del Piano formativo e dei corsi, si sta predisponendo un piano di comunicazione annuale. Le attività del Piano di comunicazione sono strutturate e calendarizzate a partire dagli obiettivi più generali e dalle esigenze di comunicare con i vari stakeholder, dalle istituzioni sovranazionali agli utenti degli specifici corsi FAD. Lo scopo del Piano è quello di instaurare un dialogo aperto, di condivisione e di collaborazione. L'interdisciplinarietà renderà necessario lo scambio di saperi esperti, per il quale il Centro SABiC può diventare una piattaforma appropriata. Oltre agli stakeholder diretti del Progetto, le comunicazioni devono rivolgersi anche ai cittadini, che sono i beneficiari finali delle attività progettuali. Per questo motivo, è importante divulgare ampiamente il Progetto SABiC secondo i principi della comunicazione efficace (12).

La Notte Europea dei ricercatori e delle ricercatrici che si è tenuta a Roma il 27 e il 28 settembre 2024, è stata la prima occasione per presentare il Piano forma-

tivo SABiC a un pubblico generalista. In particolare, al pubblico adulto è stata illustrata la necessità di sviluppare nuove competenze per chi opera nell'area di interconnessione tra salute e ambiente e sono state presentate le dieci aree tematiche dei futuri Corsi (Figura 2). Per illustrare il costituente SNPS con i "nodi" regionali SRPS è stata preparata un'infografica basata sulla mappa geografica italiana. Inoltre, sono stati proposti giochi e quiz sulle tematiche ambientali rivolti ai più piccoli.

**Figura 2** - Poster sul Piano formativo SABIC presentato alla Notte Europea dei ricercatori e delle ricercatrici 2024

## Conclusioni

Il Piano formativo SABiC riflette l'importanza attribuita allo sviluppo di competenze intersettoriali e alla formazione continua per affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici e dai rischi ambientali sulla salute pubblica. SNPS rappresenta un elemento nuovo, strategico per garantire un coordinamento delle attività in ambito SABiC, in raccordo con il Sistema SNPA.

La formazione SABiC include un curriculum relativo ad aree tematiche rilevanti per la salute pubblica, come cambiamento climatico e inquinamento ambientale, con lo scopo di migliorare le competenze dei professionisti sanitari e non sanitari coinvolti. Il Piano SABiC rappresenta un'opportunità per: creare un linguaggio comune; integrare competenze sanitarie e ambientali; costituire una rete di collaborazione tra Regioni e PA, enti di ricerca, istituzioni accademiche e altre organizzazioni. Nell'attuazione del Piano l'impegno sarà mirare a una formazione multidisciplinare e integrata per affrontare le sfide sanitarie e ambientali in modo coordinato e sostenibile, anche attraverso un adeguato Piano di comunicazione. ■

***Ringraziamenti***

*Si ringrazia Andrea Vittozzi (Servizio Formazione, ISS) per la realizzazione delle infografiche presenti in questo contributo.*

### 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. Istituto Superiore di Sanità, Centro Formazione SABiC (a cura di). *Piano Formativo per lo sviluppo delle competenze in materia di salute, ambiente, biodiversità, e clima (Piano formativo SABiC) 2024-2026, Obiettivo Intermedio MEF*; 2024 (https://www.iss.it/formazione).
2. Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità. *Piano Operativo Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima (PRACSI)*; 2021.
3. Italia. Legge 29 giugno 2022 n. 79. Art. 27. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). *Gazzetta Ufficiale* n. 150, 29 giugno 2022.
4. Italia. Ministero della Salute. Decreto del Ministro della Salute, 9 giugno 2022. Individuazione dei compiti dei soggetti che fanno parte del Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS). *Gazzetta Ufficiale* - Serie Generale n. 155, 5 luglio 2022.
5. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 29 marzo 2023. Definizione delle modalità di interazione del Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS) con il Sistema nazionale protezione ambiente (SNPA) e istituzione della Cabina di regia. *Gazzetta Ufficiale* - Serie Generale n. 113, 16 maggio 2023.
6. World Health Organization (WHO). *The world health report 2006: working together for health*. Geneva: WHO; 2006.
7. World Health Organization (WHO). *Global competency and outcomes framework for the essential public health functions*. Geneva: WHO; 2024.
8. Barbina D, Riccardo F, Di Pucchio A, *et al.* Public Health Workforce training Laboratorium: Pilot e-Learning course on CBE and PBL models. *Eur J Public Health* 2022;32(Suppl 3):ckac131.091 (https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac131.091).
9. Di Pucchio A, Caminada S e il Gruppo di lavoro G-20 Salute ISS. G20 Salute: un Laboratorium Internazionale per la formazione degli operatori sanitari in tema di prevenzione, preparazione e risposta alle crisi sanitarie. *Not Ist Super Sanità* 2022;35(7-8):3-7.
10. Barbina D, Breda J, Mazzaccara A, *et al.* Competency-based and problem-based learning methodologies: the WHO and ISS European Public Health Leadership Course. *Eur J Public Health* 2025;35(Suppl 2):21-8 (https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae178).
11. Italia. Presidenza del Consiglio dei Ministri. Gli obiettivi trasversali del PNRR (https://www.governo.it/it/approfondimento/gli-obiettivi-trasversali/16784).
12. World Health Organization (WHO). WHO *Strategic Communications Framework for effective communications*; 2017 (https://www.who.int/docs/default-source/documents/communicating-for-health/communication-framework.pdf?sfvrsn=93aa6138_0).

### TAKE HOME MESSAGES

- Il Piano formativo SABiC rappresenta una straordinaria occasione per potenziare le competenze del personale di area sanitaria e ambientale su tematiche di salute, ambiente, biodiversità e clima.
- Il curriculum formativo si svilupperà intorno a dieci aree formative prioritarie, trasversali e interrelate.
- Quattordici Corsi FAD saranno resi disponibili su piattaforma e-Learning EDUISS (https://www.eduiss.it) utilizzando metodologie formative attive (PBL e CBE) per un apprendimento efficace e orientato alle competenze.
- Le attività del Centro di Formazione SABiC saranno promosse con un piano di comunicazione specifico.

# *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

## *Bollettino epidemiologico nazionale (Ben)* www.iss.it/web/guest/ben

Per consultare gli articoli pubblicati dal 2001 accedi all'archivio www.epicentro.iss.it/ben/

### Volume 5, n. 4, 2024

Il monitoraggio dei fattori di rischio e degli stili di vita per la prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili: Health Examination Survey - Progetto CUORE
*B. Marcozzi, C. Lo Noce, A. Di Lonardo, S. Vannucchi, T. Dipol, A. Cardinale, D. Galeone, P. Bellisario, L. Palmieri, C. Donfrancesco*

La protesi di caviglia: analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera 2001-2023 con focus sugli istituti ad alto volume di attività
*A. Cuccu, E.M. Samaila, E. Ciminello, U.A. Montrasio, F. Cortese, S. Ceccarelli, P. Ciccarelli, T. Falcone, M. Torre*

La sorveglianza integrata dei virus respiratori RespiVirNet in Italia: i risultati della stagione 2023-2024
*A. Bella, E. Giombini, A.M. Urdiales, A. Caraglia, F. Maraglino, M. Facchini, G. di Mario, S. Piacentini, A. Di Martino, C. Fabiani, L. Calzoletti, S. Giannitelli, A.T. Palamara, P. Stefanelli, P. Pezzotti, S. Puzelli*

Impatto della terapia immunitaria prescritta per il tumore del polmone sulla mortalità in Emilia-Romagna: periodo 2009-2023
*M.G. Gatti, G. Barbieri, R. Giordano, K. Bonora, E. Zanardi, M. De Pascali, T. Bianchi, G. Carrozzi*

L'intervento. Le narrazioni di malattia nella gestione delle patologie croniche
*E. Eugeni, G. Baglio*

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

## Rapporti ISTISAN 25/2

### Registro Nazionale Coagulopatie Congenite. Rapporto 2023.

F. Abbonizio, M. Biffoni, R. Arcieri, Associazione Italiana Centri Emofilia (AICE), A. Giampaolo. 2025, iii, 50 p.

AREA TEMATICA
EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

Il Registro Nazionale delle Coagulopatie Congenite (RNCC) raccoglie e analizza i dati relativi ai pazienti affetti da malattie emorragiche congenite (MEC), con particolare attenzione alla sorveglianza delle complicanze e al fabbisogno dei prodotti necessari per le terapie. Dal 2018 l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) raccoglie i dati epidemiologici e di prescrizione dei trattamenti direttamente dai Centri Emofilia (CE), che aderiscono all'RNCC su base volontaria. È in corso di definizione l'implementazione di un nuovo sistema informatico dell'ISS dedicato alla raccolta dei dati relativi alle MEC. Nel 2023 i CE rispondenti sono stati 35/49 (71,4%). I pazienti registrati sono stati in totale 9.043, di cui il 29,3% affetto da emofilia A, 6,3% da emofilia B, il 30,0% da malattia di von Willebrand e il rimanente 34,4% da carenze di altri fattori della coagulazione, di cui il 54,8% con difetto di Fattore VII. I soggetti con inibitore presente durante il 2023 sono stati 138, l'82,6% con emofilia A grave. I piani terapeutici inviati sono stati relativi a 2.387 pazienti: la profilassi è risultata il regime di trattamento più utilizzato nelle emofilie gravi. I pazienti in trattamento con fattori della coagulazione a emivita prolungata (EHL) sono stati 908; i pazienti trattati con emicizumab, compresi quelli con inibitore, sono stati 300. Il FVIII prescritto nell'anno 2023 è stato circa 328.700.000 Unità Internazionali (UI), il FIX è stato circa 38.500.000 UI, entrambi in forma prevalentemente ricombinante EHL.

francesca.abbonizio@iss.it

# *Nello specchio della stampa*

## Salute della donna, in 10 anni quasi triplicati gli studi in Italia

Negli ultimi dieci anni, l'attenzione alla salute della donna in Italia e nel mondo è cresciuta enormemente, trainata dalle nuove conoscenze scientifiche in materia di Medicina di Genere. Con la chiave "salute della donna", "women health", su PubMed, principale database gratuito e ad accesso aperto sui temi della medicina, nel 2015 risultavano pubblicati 35.945 articoli, mentre nel 2024 il numero è salito a 62.262. Restringendo il campo al nostro Paese, le pubblicazioni erano 1.312 nel 2015 e sono quasi triplicate nel 2024, raggiungendo le 3.491.
Dal 2017 a oggi, anno in cui è stato istituito il Sistema Nazionale Linee Guida, sono state prodotte e pubblicate 16 linee guida e raccomandazioni legate alla salute al femminile, relative agli ambiti dell'oncologia ginecologica e senologica, della salute riproduttiva, della ginecologia e uro-ginecologia e della gravidanza e percorso nascita.
Questo il quadro tracciato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in occasione della Giornata nazionale della salute della donna, che si celebra il 22 aprile. Quest'anno ricorrono i 10 anni dalla sua istituzione.
Secondo una rielaborazione del Centro di Medicina di Genere dell'ISS, diretto da Elena Ortona, negli ultimi 10 anni gli studi che includono le differenze di genere riguardano la cardiologia (+52%), i tumori (+50%), l'efficacia delle terapie oncologiche (+44%), le strategie di prevenzione e gli stili di vita (+53%), il diabete (+52%), le malattie autoimmuni (+61%), gli effetti delle vaccinazioni (+44%).
Il Centro di Medicina di Genere dell'ISS evidenzia anche i progressi fatti in questi anni, in termini di prevenzione e salute al femminile, ad esempio con l'introduzione dell'HPV-DNA test per il tumore al collo dell'utero, che ha sostituito gradualmente il Pap-test nelle donne di età superiore ai 30 anni in molte Regioni. È cresciuta anche la consapevolezza sull'endometriosi, accompagnata da un maggior numero di iniziative per la diagnosi precoce e il riconoscimento della patologia come malattia cronica. Passi avanti si registrano anche per numerose patologie a prevalenza femminile, come la fibromialgia, su cui si sta acquisendo maggiore conoscenza e consapevolezza genere-specifica arrivando a definire specifici criteri diagnostici, come il dolore muscolo-scheletrico diffuso e la presenza di specifiche aree algogene alla digitopressione (*tender points*).
Il Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare dell'ISS, diretto da Mauro Biffoni, sottolinea che in oncologia si è assistito negli ultimi decenni a un progressivo aumento della sopravvivenza in molti tipi di tumori maligni, frutto dell'introduzione di nuove terapie e di diagnosi in stadi più precoci che hanno interessato sia uomini che donne. Per quanto riguarda le donne, la mortalità per tumori si è ridotta di oltre il 20% nella fascia di età 20-49 anni dal 2006 al 2021. Nel 2024 si stimava che vivessero dopo una diagnosi di tumore circa 2 milioni di donne di cui la metà con una sopravvivenza che superava i 10 anni, un dato indicativo dell'efficacia delle terapie disponibili. ■

Primo Piano pubblicato il 22 aprile 2025, ripreso da:
*Ansa, Agi, Agir, Messaggero, Quotidiano di Sicilia, Avvenire, Sole 24 Ore, Quotidiano di Sicilia, Taranto Buonasera, Giornale di Piemonte e della Liguria, ansa.it, angeparl.eu, adnkronos.com, il messaggero.it, ilmattino.it, leggo.it, quotidianosanita.it, ilsole24ore.com, lagazzettadelmezzogiorno.it, affaritaliani.it, vanityfair.it, ilsussidiario.net*

*a cura di Pier David Malloni[1], Cinzia Bisegna[2], Asia Cione[1], Patrizia Di Zeo[1], Antonio Granatiero[1], Luana Penna[1], Paola Prestinaci[1], Anna Mirella Taranto[1]*
*[1]Ufficio Stampa, ISS*
*[2]Presidenza, 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.

https://x.com/istsupsan/status/1909139082841665719

https://x.com/istsupsan/status/1910588628927209822

https://x.com/istsupsan/status/1912453062473441631

https://x.com/istsupsan/status/1912797762581655709

*a cura di Pier David Malloni[1], Cinzia Bisegna[2], Asia Cione[1], Patrizia Di Zeo[1], Antonio Granatiero[1], Luana Penna[1], Paola Prestinaci[1], Anna Mirella Taranto[1]*
*[1]Ufficio Stampa, ISS*
*[2]Presidenza, ISS*

## Nei prossimi numeri:

Programma di formazione nazionale sui Piani di Sicurezza dell'Acqua

Progetto SIREN: sistema integrato per la segnalazione degli incidenti e *near miss* per il personale sanitario di terapia con medicina nucleare

Bollettino epidemiologico nazionale: da inserto del *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità* a rivista *peer reviewed*

**Istituto Superiore di Sanità**

**Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma**

**www.iss.it**

***a cura del Servizio Comunicazione Scientifica***