



# RAPPORTI ISTISAN 23|8

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

**Pt. 1**

## Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sull'attività svolta nel triennio 2020-2022

### PARTE GENERALE



ATTIVITA'  
ISTITUZIONALE



**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità  
sull'attività svolta nel triennio 2020-2022**

**PARTE GENERALE**

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

**Rapporti ISTISAN  
23/8 Pt 1**

Istituto Superiore di Sanità

**Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sui risultati dell'attività svolta nel triennio 2020-2022. Parte generale.**  
2023, vii, 72 p. Rapporti ISTISAN 23/8 Pt 1

Il documento è organizzato in due volumi: Parte generale e Schede delle attività per struttura. Il primo volume contiene un quadro di riferimento sulla organizzazione dell'Ente, gli ambiti di azione (ricerca, monitoraggio, regolazione e controlli, comunicazione, e formazione) nonché le attività di amministrazione e gestione dell'Ente. Specifici approfondimenti rispetto ad alcune tematiche sono riportati in Appendice. Il secondo volume contiene la sintesi delle attività delle strutture di Presidenza, Direzione Generale e dei Dipartimenti, Centri e Servizi nel triennio 2020-2022.

*Parole chiave:* Istituto Superiore di Sanità; Relazioni annuali; Sanità pubblica

Istituto Superiore di Sanità

**Report of the Istituto Superiore di Sanità on the activities carried out in the period 2020-2022. General overview.**  
2023, vii, 72 p. Rapporti ISTISAN 23/8 Pt 1 (in Italian)

The document is organized into two volumes: General overview and Activity sheets per structure. The first volume represents a reference framework on the organization of the institution the areas of action (research, monitoring, regulation and controls, communication, and training) as well as the administration and management activities of the institution. In the Appendix some topics are described in detail. The second volume contains activity sheets of the of Presidency and General-Directorate structures followed by those of Departments, Centres and Services in the three-year period 2020-2022.

*Key words:* Annual reports; Istituto Superiore di Sanità; Public health

Per informazioni su questo documento scrivere a: [presidenzaiss.it](mailto:presidenzaiss.it)

Alla stesura di questo documento hanno contribuito i Direttori delle strutture tecnico-scientifiche (Dipartimenti, Centri e Servizi) e le strutture di Presidenza, la Direzione Generale e le due Direzioni Centrali dell'Ente.

Il documento è stato curato da Luisa Minghetti (Servizio per il Coordinamento e il Supporto alla Ricerca), Paola De Castro, Sandra Salinetti, Antonio Mistretta, Francesco Corea (Servizio Comunicazione Scientifica).

Si ringrazia Flavia Riccardo per aver curato il capitolo sul COVID-19.

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it)

Citare questo documento come segue:

Istituto Superiore di Sanità. *Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sui risultati dell'attività svolta nel triennio 2020-2022. Parte generale.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2023. (Rapporti ISTISAN 23/8 Pt 1).

---

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità: *Silvio Brusaferrò*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 114 (cartaceo) e n. 115 (online) del 16 maggio 2014

Direttore responsabile della serie: *Paola De Castro*

Redazione: *Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

# INDICE

<b>Acronimi</b> .....	iii
<b>Premessa</b> .....	v
<b>Presentazione dell’Ente</b> .....	1
<b>Organizzazione interna</b> .....	2
<b>Ricerca e innovazione</b> .....	4
<i>Governance</i> .....	5
Finanziamenti della ricerca.....	5
Finanziamenti extramurali.....	5
Finanziamenti intramurali.....	7
Formazione di giovani ricercatori.....	8
Strumentazioni e infrastrutture.....	9
Pubblicazioni scientifiche.....	10
Valorizzazione dei risultati della ricerca e proprietà intellettuale.....	11
Reti europee e nazionali per la ricerca.....	12
<b>Monitoraggio</b> .....	14
Aree tematiche del monitoraggio.....	15
Salute, rischi ambientali e climatici.....	19
<b>Regolazione e controllo</b> .....	20
Controllo, valutazione, certificazione e analisi.....	20
Organismo Notificato.....	23
OMCL.....	23
Sistema Nazionale Linee Guida.....	24
Centro Nazionale Trapianti.....	25
Centro Nazionale Sangue.....	26
<b>Comunicazione e informazione</b> .....	27
Produzione editoriale.....	28
Divulgazione scientifica.....	30
Sito web.....	32
Canali <i>social</i> e rapporti con i media.....	33
<b>Formazione</b> .....	34
<b>Rapporti internazionali</b> .....	37
<b>ISS e la pandemia da COVID-19</b> .....	41
Sviluppare e raccogliere evidenze scientifiche.....	45
Garantire l’accesso ad informazioni corrette e validate.....	46
Fornire opportunità di formazione continua.....	47
Altre attività a supporto del Ministero della Salute.....	47
Premi e riconoscimenti.....	48
Cosa fa oggi l’ISS per COVID-19.....	49
<b>Organizzazione e gestione</b> .....	50
Miglioramento dei processi organizzativi.....	50
Adempimenti in materia di anticorruzione e trasparenza.....	51
Controllo di gestione per l’attività strategica e per la qualità dell’Ente.....	52
Sicurezza e logistica.....	53

Benessere organizzativo.....	53
Infrastruttura digitale e sicurezza dei dati .....	55
Trasformazione digitale e semplificazione delle procedure amministrative .....	55
Risorse umane.....	56
Pari opportunità.....	60
Genitorialità .....	60
In sintesi.....	60
<b>APPENDICE</b>	
Approfondimenti.....	61
A1. Organi collegiali dell’Istituto Superiore di Sanità nel periodo 2019-2023 .....	63
A2. Reti europee e nazionali per la ricerca.....	66
A3. Piano nazionale complementare “Salute, ambiente, biodiversità e clima” .....	67
A4. Pubblicazioni edite dall’ISS .....	69

## ACRONIMI

<b>AGENAS</b>	Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali
<b>AICS</b>	Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo
<b>AIFA</b>	Agenzia Italiana del Farmaco
<b>ANSES</b>	<i>Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail</i>
<b>ANVUR</b>	Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca
<b>BBMRI</b>	<i>Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure</i>
<b>CAD</b>	Codice dell'Amministrazione Digitale
<b>CAER</b>	Collaboratore di Amministrazione Enti di Ricerca
<b>CDC</b>	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
<b>CEI</b>	<i>Central Europe Initiative</i>
<b>CEM-RF</b>	Campi ElettroMagnetici artificiali a RadioFrequenza
<b>CEN</b>	Comitato Etico Nazionale per le sperimentazioni degli EPR e altri enti pubblici a carattere nazionale
<b>CNR</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche
<b>CTER</b>	Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca
<b>CUG</b>	Comitato Unico di Garanzia
<b>DPO</b>	<i>Data Protection Officer/Responsabile della protezione dei dati</i>
<b>EATRIS</b>	<i>European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine</i>
<b>ECDC</b>	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>
<b>ECHA</b>	<i>European Chemicals Agency</i>
<b>ECRIN</b>	<i>European Clinical Research Infrastructures Network</i>
<b>EDQM</b>	<i>European Directorate for the Quality of Medicines</i>
<b>EFSA</b>	<i>European Food Safety Authority</i>
<b>EMA</b>	<i>European Medicines Agency</i>
<b>EPR</b>	Ente Pubblico di Ricerca
<b>ESFRI</b>	<i>European Strategy Forum for Research Infrastructure</i>
<b>EURL</b>	<i>European Union Reference Laboratory</i>
<b>FAD</b>	Formazione a Distanza
<b>FAO</b>	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
<b>GDPR</b>	<i>General Data Protection Regulation (Regolamento UE 2016/679)</i>
<b>GYTS</b>	<i>Global Youth Tobacco Survey</i>
<b>HBSC</b>	<i>Health Behaviour in School-aged Children</i>
<b>HERCA</b>	<i>Heads of the European Radiological protection Competent Authorities</i>
<b>IANPHI</b>	<i>International Association of National Public Health Institutes</i>
<b>IARC</b>	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
<b>ICA</b>	Infezioni Correlate all'Assistenza
<b>IEGE</b>	Import/Export Gameti ed Embrioni
<b>IILA</b>	Organizzazione Internazionale Italo-Latino-Americano
<b>INMP</b>	Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e il contrasto delle malattie della Povertà
<b>IRCCS</b>	Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
<b>ISS</b>	Istituto Superiore di Sanità
<b>IST</b>	Infezioni Sessualmente Trasmesse
<b>HOSS</b>	<i>Italian Obstetric Surveillance System</i>
<b>IVG</b>	Interruzione Volontaria di Gravidanza
<b>MAECI</b>	Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
<b>MOGM</b>	Microrganismi Geneticamente Modificati
<b>MUR</b>	Ministero dell'Università e della Ricerca
<b>NRL</b>	<i>National Reference Laboratory</i>
<b>OECD</b>	<i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i>

<b>OIE</b>	<i>World Organisation for Animal Health</i>
<b>OIV</b>	Organismo Indipendente di Valutazione
<b>OKkio</b>	OKkio alla SALUTE
<b>OMCL</b>	<i>Official Medicines Control Laboratory</i>
<b>OPTER</b>	Operatore Tecnico Enti di Ricerca Enti di Ricerca
<b>PARC</b>	<i>European Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals</i>
<b>PASSI</b>	Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia
<b>PHACEE</b>	<i>Public Health Alliance Central Eastern Europe</i>
<b>PIAO</b>	Piano Integrato di Attività e Organizzazione
<b>PMA</b>	Procreazione Medicalmente Assistita
<b>PNC</b>	Piano Nazionale per gli investimenti Complementari
<b>PNRR</b>	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
<b>PTA</b>	Piano Triennale di Attività
<b>RCT</b>	<i>Randomized Controlled Trial</i>
<b>ROF</b>	Regolamento di Organizzazione e Funzionamento
<b>RTD</b>	Responsabile per la Transizione Digitale
<b>SEIEVA</b>	Sistema Epidemiologico Integrato delle Epatiti Virali Acute
<b>SENTIERI</b>	Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento
<b>SEU-STEC</b>	Sindrome Emolitico-Uremica sostenuta da ceppi di <i>E. coli</i>
<b>SINIACA</b>	Sistema Informativo Nazionale sugli Incidenti in ambiente di civile abitazione
<b>SIN-SEPI</b>	Sistema Informativo Nazionale di Sorveglianza delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni
<b>SISMA</b>	Sistema di Monitoraggio Alcol Correlato
<b>SNPA</b>	Sistema a rete Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
<b>SSN</b>	Servizio Sanitario Nazionale
<b>STEC non SEU</b>	Sindrome Emolitico-Uremica non sostenuta da ceppi di <i>E. coli</i>
<b>THCS</b>	<i>Transforming Health Care Systems</i>
<b>UNHRD</b>	<i>United Nations Humanitarian Response Depot</i>
<b>WFP</b>	<i>World Food Programme</i>
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>

## PREMESSA

La presente relazione\* riporta l'evoluzione dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) dal 1° ottobre 2019 al 31 dicembre 2022 con alcuni aggiornamenti essenziali relativi al primo semestre 2023.

Nell'ottobre 2019 il Consiglio di Amministrazione dell'ISS approvava un "Piano di indirizzo pluriennale 2019-2023" frutto di uno sforzo di elaborazione che ha visto coinvolte tutte le componenti dell'ISS.

Il piano pluriennale, al di là dei documenti previsti dalla normativa generale e di settore per gli Enti di ricerca – quali PTA (Piano Triennale di Attività), PIAO (Piano Integrato di Attività e Organizzazione), e bilancio previsionale e consuntivo –, si proponeva come strumento di indirizzo generale per orientare scelte, azioni e programmi nel quadriennio.

Alle priorità previste dal piano si è aggiunta inaspettatamente la risposta alla pandemia da SARS-CoV-2 che dal gennaio 2020 ha visto l'ISS pienamente coinvolto nel suo ruolo di organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

Nonostante la pandemia, le linee tracciate nel piano di indirizzo pluriennale 2019-2023, seppure modellate in relazione alle intervenute diverse priorità del Paese e alle necessariamente diverse condizioni per l'organizzazione del lavoro, hanno continuato a rappresentare lo scenario di riferimento per la declinazione dei programmi.

Nel piano venivano individuati 5 pilastri, trasversali a tutte le attività dell'ISS, che declinano le linee di indirizzo su cui far evolvere l'ISS nel contesto nazionale e internazionale:

1. *Pilastro e nodo essenziale nelle reti della salute pubblica italiana, europea, internazionale* collegato e sinergico con Ministero della Salute e tutte le Regioni e le Province Autonome (PA) in rete con AIFA (Agenzia Italiana del Farmaco), AGENAS (Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali), INMP (Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e il contrasto delle malattie della Povertà), Conferenza Stato-Regioni, IRCCS (Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico), Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS), Università e altri nel rispetto delle proprie competenze.
2. *Ente in continua evoluzione (organizzativamente e logisticamente)* per rispondere alle sfide della sanità pubblica presenti e future.
3. *Leader autorevole e indipendente in Italia, in Europa e nel mondo* rispetto a:
  - ricerca sulla salute,
  - attività di monitoraggio e regolazione per la salute,
  - formazione della classe dirigente italiana in sanità pubblica,
  - informazione autorevole sulla salute.
4. *Organizzazione aperta a cittadini, enti, istituzioni italiane ed europee e a tutti gli stakeholder.*
5. *Supporto per l'immagine dell'Italia nel mondo*, a partire dalle tematiche di pertinenza (cultura, prodotti e servizi correlati alla salute).



Alle priorità previste dalla programmazione pluriennale dal 2020 si è aggiunta la risposta alla **pandemia** da SARS-CoV-2 che dal gennaio 2020 ha visto l'ISS coinvolto in prima linea nel suo ruolo di organo tecnico-scientifico dell'SSN

\* Predisposta ai sensi dell'art. 16, comma 6 dello Statuto dell'Ente così come modificato, in adeguamento al DL.vo 218/2016 (con Delibera n. 1 del Consiglio di Amministrazione del 26 luglio 2022).

I pilastri strategici individuati sono poi diventati macro-obiettivi nell'ambito degli strumenti di pianificazione e programmazione previsti dalla normativa vigente per gli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) (es. il PTA, il Piano delle *performance*) e nel nuovo PTA 2023-2025 vengono rappresentati all'interno di una matrice che mette in relazione macro-obiettivi e ambiti di azione propri dell'Istituto (ricerca, monitoraggio, regolazione e controllo, comunicazione, formazione, rapporti internazionali) (Figura 1).



Figura 1. Matrice dei macro-obiettivi e ambiti di azione propri dell'ISS

Con queste linee di indirizzo, i programmi e le attività nel periodo hanno mirato a:

- **rafforzare l'ecosistema della ricerca** nelle diverse sue componenti: di indirizzo e di *governance*, di supporto amministrativo, di rinnovo e potenziamento delle strumentazioni e *core facilities*, di valorizzazione dei giovani ricercatori a partire dai percorsi di formazione alla ricerca, di valorizzazione e supporto allo sviluppo delle competenze interne, di promozione della ricerca indipendente con finanziamenti intramurali, di partecipazione, creazione e supporto alle reti europee e nazionali della ricerca;
- **rafforzare la risposta alla domanda di formazione specifica in salute pubblica** da un lato, sfruttando le potenzialità della formazione a distanza, già presente in ISS ma emersa come elemento strategico durante la pandemia, e collocandosi parallelamente come attore proattivo nel contesto internazionale; dall'altro promuovendo percorsi di conoscenza, valorizzazione, partecipazione e messa in rete di organizzazioni e istituzioni deputate alla formazione specialistica in sanità pubblica a livello nazionale e internazionale;
- **rafforzare la comunicazione** attraverso il potenziamento e arricchimento degli strumenti a disposizione e allo stesso tempo perseguendo la **logica della trasparenza (casa di vetro)** nell'informazione e nella comunicazione dei dati e delle conoscenze disponibili non appena

consolidate secondo il metodo scientifico anche offrendo un riferimento tecnico-scientifico rispetto al fenomeno delle *fake news*;

- **rafforzare le attività di monitoraggio, regolazione e controllo** che all'interno dell'ISS rappresentano un *unicum* a livello internazionale per la loro collocazione e declinazione all'interno di uno stesso ente;
- **rafforzare le attività internazionali di collaborazione per sostenere al meglio l'immagine della sanità pubblica italiana nel mondo** in raccordo con il Ministero della Salute e il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI);
- **rafforzare la governance interna dell'ISS** per sostenere le attività istituzionali introducendo, sviluppando e aggiornando documenti di indirizzo, strumenti tecnico-amministrativi e strutture organizzative e gestionali;
- garantire e rafforzare i diversi aspetti di **sicurezza e qualità** nel settore della **protezione dati (cybersecurity)**, nel settore edile impiantistico e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'esperienza del contributo alla gestione della pandemia COVID-19 ha, da un lato, richiesto uno sforzo straordinario da parte dell'ISS e di tutto il suo personale relativamente ai mandati tecnico-scientifici che gli sono stati affidati, dall'altro ha richiesto una rapida evoluzione e adattamento sul piano dell'organizzazione e degli strumenti gestionali resisi necessari per garantire il supporto tecnico-scientifico all'SSN.

La presente relazione descrive l'ISS nelle sue componenti e caratteristiche unitamente ai risultati ottenuti nel triennio 2020-2022, aggregati rispetto agli ambiti di azione: ricerca e innovazione, monitoraggio, regolazione e controlli, comunicazione e informazione, formazione, rapporti internazionali. Un capitolo è dedicato all'impegno profuso durante la pandemia da SARS-CoV-2 che ha caratterizzato in modo straordinario le attività dell'ISS in questo triennio. In Appendice vengono riportati alcuni focus tematici che consentono di approfondire attività e programmi menzionati in modo sintetico nelle sezioni precedenti. Le schede sintetiche che descrivono missione e attività delle strutture tecnico-scientifiche, della Presidenza e della Direzione Generale sono riportate in un volume parte come "Materiale supplementare".

È doveroso infine sottolineare che le attività e i risultati perseguiti e raggiunti sono il frutto del lavoro, della passione e dell'impegno di tutto il personale ISS sia quello strutturato che dei giovani dottorandi, specializzandi, borsisti e tesisti che quotidianamente operano per la sanità pubblica del nostro Paese, dell'Europa e globale. Così come prezioso è stato il contributo dei membri degli organi e organismi che si sono succeduti in questo periodo (*vedi* Appendice A1). A tutti loro va il ringraziamento e la gratitudine per quanto fatto.

La sinergia e la collaborazione con le diverse articolazioni istituzionali, *in primis* il Ministero della Salute, altri Ministeri e Dipartimenti della Presidenza del Consiglio, le Regioni e le PA, AIFA, AGENAS, INMP, sono stati elementi cruciali e decisivi per il raggiungimento dei risultati conseguiti. Oggi l'ISS è intensamente impegnato in questa fase delicata e decisiva per il nostro Paese di rafforzamento e adeguamento dell'SSN anche attraverso quegli investimenti straordinari derivanti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dal Piano Nazionale per gli investimenti Complementari (PNC). Il PTA 2023-2025 a partire dai risultati riportati nella presente relazione si pone in continuità e definisce gli scenari e relativi obiettivi di sviluppo del futuro di breve e medio termine a livello nazionale, delle Regioni e PA e internazionale. A testimonianza di un impegno costante al servizio dell'SSN e della salute del Paese che dal 1934 non è mai venuto meno.



Il PTA 2023-2025 in continuità con i risultati di questa relazione definisce scenari e obiettivi di sviluppo

*Il Presidente*  
Silvio Brusaferrò



## PRESENTAZIONE DELL'ENTE

L'ISS è l'organo tecnico-scientifico dell'SSN ed EPR vigilato dal Ministero della Salute (DL.vo 218/2016) con autonomia scientifica, organizzativa, amministrativa e contabile.

In coerenza con la sua missione, definita nello Statuto approvato con Delibera n. 1 del Consiglio di Amministrazione del 26 luglio 2022, l'Istituto promuove e tutela la salute pubblica attraverso attività di ricerca, controllo, consulenza, regolazione, formazione e informazione, agendo nell'ambito di grandi macroaree di intervento che coprono tutti i domini della salute pubblica.

Con i suoi oltre 1800 dipendenti (ricercatori, tecnici e personale amministrativo), l'ISS è il principale istituto di ricerca italiano nel settore biomedico e della salute pubblica e opera a supporto tecnico-scientifico del Ministero della Salute, delle agenzie (AGENAS, AIFA), degli istituti nazionali (INMP, IRCCS, ecc.), delle Regioni, PA di Trento e Bolzano e dell'intero SSN, ma anche delle istituzioni nazionali (es. la Presidenza del Consiglio dei Ministri, i Ministeri, le diverse istituzioni, le Forze Armate, gli altri EPR, il sistema giudiziario, ecc.).

L'Istituto opera per la promozione e la tutela della salute pubblica anche a livello internazionale attraverso le numerose attività e collaborazioni con le istituzioni internazionali a partire dalla Commissione Europea (con le sue agenzie e articolazioni), la *World Health Organization* (WHO) con le sue articolazioni interne globali, regionali e le sue agenzie, i principali organismi multilaterali, le Università, le agenzie e le analoghe istituzioni tecnico-scientifiche di altri Paesi in raccordo con il Ministero della Salute e il MAECI.

## ORGANIZZAZIONE INTERNA

L'organizzazione interna dell'Ente è rappresentata in sintesi nell'organigramma (Figura 2). Il **Presidente** ha la rappresentanza legale dell'ISS, promuove lo sviluppo delle attività istituzionali assicurandone l'unità di indirizzo; il **Direttore Generale** ha la responsabilità della gestione amministrativa dell'Ente e del governo delle risorse.

Sono Organi dell'Ente:

- il *Presidente*, che ha funzione di coordinamento complessivo dell'attività dell'Istituto e delle linee di sviluppo e presiede il Consiglio di Amministrazione;
- il *Consiglio di Amministrazione*, che ha un ruolo di indirizzo amministrativo;
- il *Comitato Scientifico*, che ha un ruolo di indirizzo e il coordinamento dell'attività scientifica;
- il *Collegio dei Revisori dei Conti*, che vigila sull'osservanza delle disposizioni di legge, regolamentari e statutarie, e provvede agli altri compiti a esso demandati dalla normativa vigente, compreso il monitoraggio della spesa pubblica.

La dimensione strategica e programmatica è, quindi, affidata alle attività integrate di Presidente, Consiglio di Amministrazione e Comitato Scientifico.

La Presidenza lavora in sinergia con la Direzione Generale; entrambe si avvalgono di strutture di supporto.

L'organizzazione dell'Ente prevede **2 aree**:

- **Area operativa tecnico-scientifica**  
articolata in 6 Dipartimenti, 14 Centri nazionali, 2 Centri di riferimento, 5 Servizi tecnico-scientifici. I Dipartimenti e i Centri sono organizzati in reparti.
- **Area operativa amministrativa**  
articolata in 2 strutture di livello dirigenziale generale: la Direzione centrale degli affari generali e la Direzione centrale delle risorse umane ed economiche. Le Direzioni centrali sono organizzate in Uffici di livello dirigenziale non generale.

Presso l'Ente inoltre sono istituiti:

- l'**Organismo Indipendente di Valutazione** (OIV), che esercita le attribuzioni di cui all'art. 14 del DL.vo 150/2009 e successive modificazioni;
- il **Comitato Etico Nazionale** per le sperimentazioni degli EPR e altri enti pubblici a carattere nazionale (CEN), istituito presso l'ISS con Decreto del Ministro della Salute del 1° febbraio 2022, ai sensi della Legge 3/2018 (art. 2, comma 9);
- il **Comitato Unico di Garanzia** (CUG), nominato con Decreto del Direttore Generale n. 129 del 29 ottobre 2019, che sostituisce, riunificandoli, il Comitato Pari Opportunità e il Comitato di contrasto al mobbing.

Presso l'Istituto operano inoltre:

- l'**Organismo Notificato** (ON373), per la valutazione della conformità di dispositivi medici e dispositivi medico-diagnostici *in vitro*, anche mediante attività ispettiva, ai fini del rilascio delle certificazioni CE previste dalla normativa europea cogente per specifici settori;

- il **Centro Nazionale Trapianti (CNT)**, istituito dalla Legge 91/1999;
- il **Centro Nazionale Sangue (CNS)**, istituito con Decreto del Ministro della Salute del 26 aprile 2007.

Dal marzo 2023, in adempimento a quanto disposto dal DL.vo 18/2023 attuativo della Direttiva 2020/2184/UE, è stato istituito presso l'ISS il **Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CeNSiA)**.

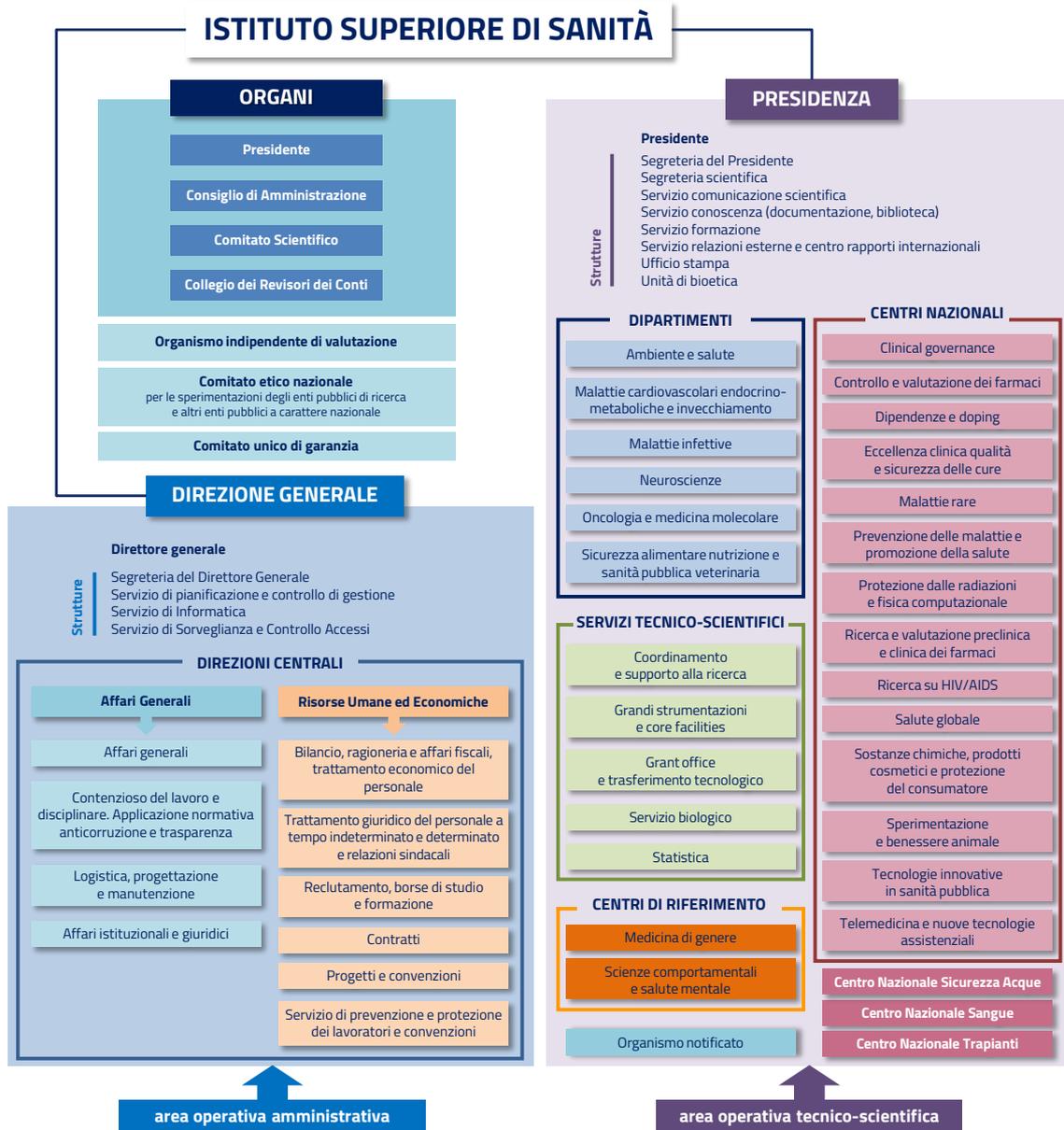


Figura 2. Organigramma ISS (a marzo 2023)

## RICERCA E INNOVAZIONE

La ricerca scientifica ai fini della promozione e tutela della salute pubblica è compito fondante dell'ISS. Negli anni, ha rappresentato un impegno costante e centrale nell'azione dell'Istituto che riconosce la ricerca scientifica quale attività indispensabile per fornire supporto tecnico-scientifico all'SSN.

Le attività di ricerca dell'Ente coprono tutti i domini della salute pubblica e a partire dal 2020 le 16 aree tematiche del triennio precedente sono state aggregate in sette macro-aree (Figura 3):

- Salute e ambiente;
- Farmaci;
- Malattie trasmissibili;
- Malattie non trasmissibili e malattie rare;
- Prevenzione delle malattie, promozione della salute e salute globale;
- Sicurezza alimentare e nutrizione;
- Chimica, radiazioni, tecnologie innovative e telemedicina.



Figura 3. Le sette macro-aree della ricerca ISS

Tale riorganizzazione mira a favorire il superamento di “silos” interni e una maggiore integrazione e complementarità delle competenze in coerenza con linee di indirizzo pluriennali approvate nell'ottobre 2019.

Le stesse linee di indirizzo pluriennale definivano le azioni attraverso le quali rafforzare l'**ecosistema ricerca**: definizione di strumenti di indirizzo e di *governance*, messa a disposizione di risorse interne per il finanziamento competitivo della ricerca, potenziamento delle strumentazioni scientifiche, promozione e finanziamento di programmi per la formazione di giovani ricercatori, riorganizzazione dei servizi tecnico-scientifici a supporto della ricerca in un'area funzionale, operante in stretta collaborazione con l'area amministrativa.

## Governance

Documenti di indirizzo e di *governance* di particolare importanza per la ricerca, disponibili online sul sito istituzionale, adottati nel corso del triennio sono:

- la *policy* sulla gestione dei risultati della ricerca (pubblicazioni scientifiche e dati) prodotti dall’ISS;
- il regolamento per la gestione dei conflitti di interesse;
- il disciplinare per l’attivazione e la gestione delle borse di studio e di dottorato di ricerca;
- le linee di indirizzo per l’integrità della ricerca, in accordo con i principi della trasparenza e dell’accesso aperto;

Nel primo semestre 2023 è stato inoltre aggiornato il codice di etica, documento con il quale si è completato l’insieme degli atti di indirizzo sulla ricerca.

Parallelamente si è proceduto alla riorganizzazione dei servizi a supporto con la sperimentazione e consolidamento di una **area funzionale per la promozione, strategia e coordinamento della ricerca** operante in stretta collaborazione con una analoga area amministrativa per facilitare i ricercatori nella partecipazione ai bandi di ricerca e nella gestione dei finanziamenti ottenuti (*scouting*, preparazione domanda, gestione progetto, rendicontazione, ecc.).

## Finanziamenti della ricerca

L’attività di ricerca dell’Ente è alimentata da:

- **finanziamenti intramurali** (fondi interni ISS);
- **finanziamenti extramurali** ottenuti attraverso **bandi competitivi** nazionali, europei e internazionali e **accordi diretti per progetti specifici** con soggetti (stakeholder) pubblici o privati (definiti qui come “**altri finanziamenti**”).

Caratteristiche comuni ai diversi tipi di finanziamento sono rispondere ai criteri della politica sul conflitto di interessi e prevedere la competitività e la selezione attraverso revisori esterni.

### Finanziamenti extramurali

Nel triennio 2020-2022 i **finanziamenti extramurali** ottenuti sono stati pari a circa **74 milioni** di euro per i finanziamenti su **base competitiva**, e a **95,5 milioni** di euro per gli **altri finanziamenti**. **Rispetto al triennio precedente si registra un significativo aumento** dei finanziamenti ottenuti sia su **base competitiva** (42,5 milioni di euro nel triennio 2017-2019, **+74%**), sia per gli **altri finanziamenti** (66,7 milioni di euro nel triennio 2017-2019, **+43%**).

La Figura 4 mostra il **chiaro andamento positivo dei finanziamenti nel triennio**, caratterizzato per quelli su base competitiva da un aumento dell’11% nel 2021 rispetto al 2020, e del 173% nel 2022 rispetto al 2021, e per gli “altri finanziamenti”, da un aumento dell’16% nel 2021 rispetto al 2020, e del 12% nel 2022 rispetto al 2021.



**Finanziamenti extramurali**  
nel triennio 2020-2022:  
totale 169,5 milioni di euro  
**+ 55% in media**  
rispetto al 2017-2019

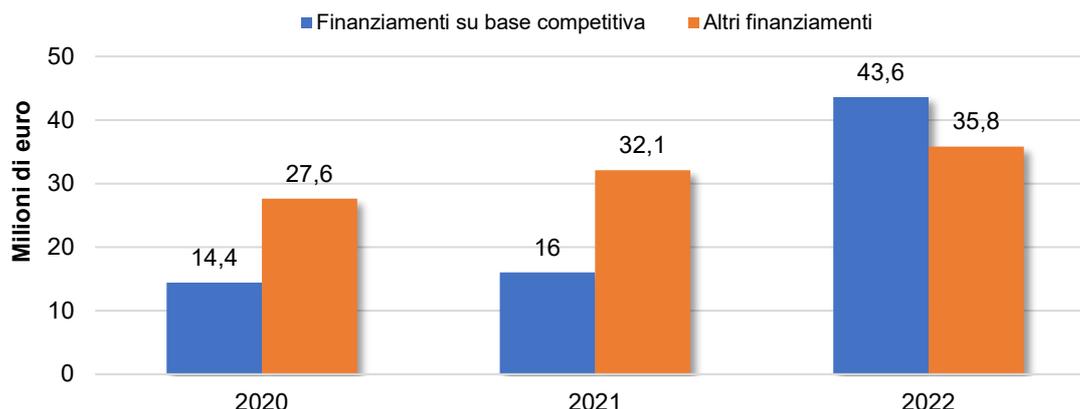


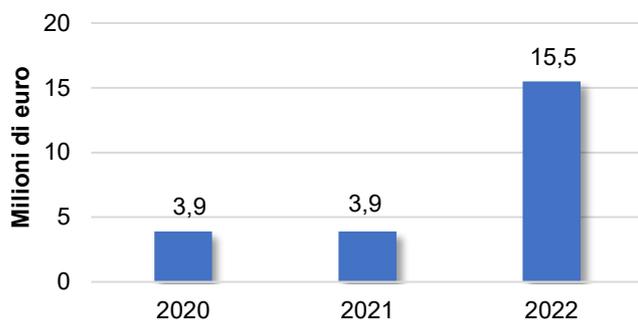
Figura 4. Andamento positivo dei finanziamenti ottenuti nel triennio 2020-2022

Di rilievo, nel 2022 la **quota dei finanziamenti ottenuti su base competitiva (43,6 milioni di euro) ha superato, per la prima volta, quella degli altri finanziamenti (35,8 milioni di euro).**

All'aumento dei finanziamenti su base competitiva del 2022 contribuiscono in maniera determinante i progetti ottenuti nell'ambito del PNRR e PNC (23,3 milioni di euro), che hanno rappresentato e rappresentano una opportunità unica nella storia della ricerca scientifica italiana.

Le principali iniziative che vedono coinvolto l'ISS nell'ambito del PNRR e PNC riguardano:

- **partenariato esteso INF-ACT**, dedicato al tema delle malattie infettive emergenti, che prevede per l'ISS **un ruolo di co-coordinamento** e la titolarità di un nodo (*spoke*) oltre ad una serie di attività di ricerca;
- **partenariato esteso Heal Italia**, dedicato alla medicina personalizzata, che vede l'ISS **come co-leader** di un nodo focalizzato sulla prevenzione;
- **altri partenariati estesi** nell'ambito di **oncologia, neuroscienze, malattie rare, salute e ambiente, intelligenza artificiale** coinvolgono ricercatori ISS con specifici progetti;
- partecipazione all'**hub nazionale anti-pandemico** del Biotechopolo di Siena;
- progetto **Rome Technopole**, un polo multitecnologico in ambito bio-farmaceutico e salute, tra i progetti nazionali dedicati alle "Infrastrutture tecnologiche di innovazione".



All'aumento dei finanziamenti su base competitiva del 2022 contribuisce inoltre la quota dei **finanziamenti ottenuti nell'ambito delle iniziative della CE**, in particolare dei programmi Horizon Europe e EU4H, quota che risulta più che **triplicata rispetto ai due anni precedenti** (Figura 5).

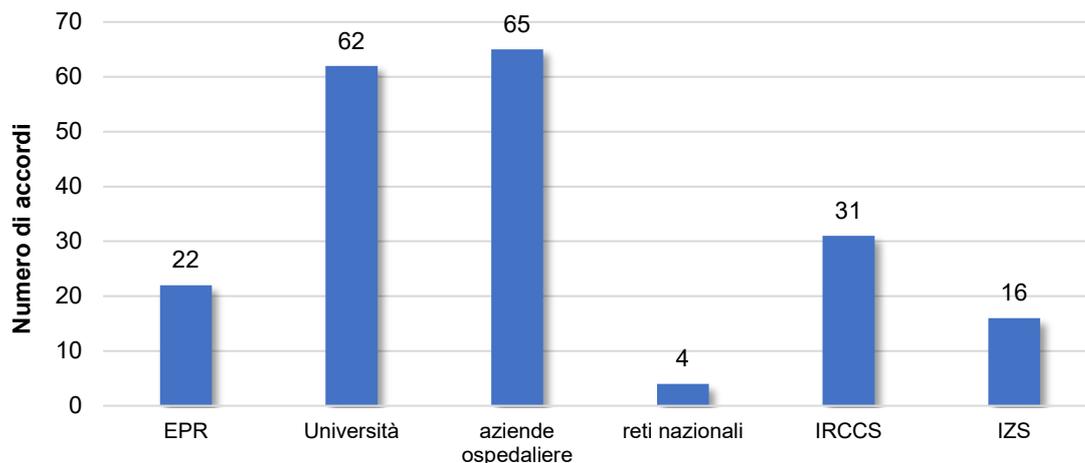
Figura 5. Finanziamenti europei ottenuti nel 2020-2022

Oltre ai progetti sopracitati, nel triennio 2020-2022 sono stati stipulati **280 accordi** di collaborazione scientifica (rispetto ai 124 del triennio precedente), con EPR, Regioni e PA, Università, IRCCS, società scientifiche, enti e agenzie nazionali ed estere. Questi accordi, che non prevedono finanziamenti aggiuntivi, arricchiscono la naturale interlocuzione dell'ISS con le Università italiane e le Aziende ospedaliere collegate, con gli IRCCS, gli IZS, gli EPR, le reti nazionali, ma anche con le reti, gli enti e le agenzie estere – interlocuzione che nel triennio si è intensificata anche a seguito dell'emergenza pandemica.



**Accordi di collaborazione  
senza finanziamenti aggiuntivi:  
+ 126% rispetto al 2017-2019**

La Figura 6 mostra il numero degli accordi nel triennio con alcuni dei principali interlocutori dell'ISS.



**Figura 6. Numero di accordi per tipologia di ente nel triennio 2020-2022**

## Finanziamenti intramurali

Nel corso del triennio 2020-2022 sono state messe a disposizione risorse interne per finanziare varie iniziative con gli obiettivi specifici di:

- mantenere e rafforzare la qualità e l'eccellenza della ricerca;
- promuovere la ricerca in aree rilevanti della sanità pubblica, ma non oggetto di bandi esterni;
- favorire la iniziale messa a punto e il consolidamento di ipotesi di ricerca potenzialmente candidabili per successivi bandi competitivi nazionali e internazionali;
- favorire la crescita professionale del personale più giovane;
- creare opportunità per giovani ricercatrici e ricercatori italiani o stranieri, non strutturati, di sviluppare idee di ricerca presso l'ISS.

Tali iniziative attualmente previste su base periodica includono:

- un bando competitivo da 1 milione di euro per il finanziamento della ricerca indipendente aperto a tutto il personale ISS;
- un bando di ricerca competitivo dedicato al personale ISS con meno di 40 anni finanziato con i proventi delle donazioni 5 per mille;
- un bando "Starting Grant", aperto anche a ricercatori esterni e rivolto a giovani con meno di 33 anni che intendano sviluppare le loro idee innovative presso l'ISS.

Il Riquadro 1 riporta sinteticamente le principali caratteristiche quantitative di questo investimento.

I bandi sono di tipo competitivo, gestiti attraverso piattaforme informatiche appositamente sviluppate, e si avvalgono della valutazione indipendente di revisori esterni, italiani e stranieri, con la supervisione del Comitato Scientifico dell'Ente.

I bandi prevedono inoltre un monitoraggio dell'andamento delle ricerche attraverso una relazione intermedia annuale valutata dal Comitato Scientifico, oltre ad una relazione finale.

Attraverso questi strumenti nel triennio 2020-2022 sono stati **finanziati 46 progetti biennali**, per un importo complessivo di circa **3,2 milioni di euro**, coinvolgendo oltre **200 ricercatrici e ricercatori ISS**.

#### RIQUADRO 1

##### Finanziamenti intramurali per bandi di ricerca

- Bando Ricerca indipendente **2 edizioni 2020 e 2021**: finanziati 37 progetti biennali, per **oltre 2 milioni di euro**, 190 ricercatrici e ricercatori coinvolti **3ª edizione: primo semestre 2023**
- Bando "under 40" **3 edizioni 2020, 2021, 2022**. 5 progetti biennali finanziati attraverso il contributo 5 per mille per circa **350.000 di euro**, 24 giovani ricercatrici e ricercatori coinvolti **4ª edizione: primo semestre 2023**
- Bando "Starting Grant" **primo bando 2021** 4 proposte approvate, per un finanziamento complessivo di **800.000 di euro**; **Bando 2022**: in valutazione

## Formazione di giovani ricercatori

L'ISS nel triennio ha caratterizzato la propria azione di promozione della ricerca ponendo particolare attenzione alla formazione di giovani ricercatrici e ricercatori, dottorandi, laureati in varie discipline e medici in formazione specialistica, e garantendo loro opportunità di crescita e interazione con i gruppi di ricerca ISS (Disciplinare per l'attivazione e la gestione delle borse di studio e di dottorato di ricerca, approvato il 24 aprile 2021) (Figura 7).

Nell'ultimo triennio il numero di dottorati attivati presso l'ISS attraverso specifiche convenzioni con varie scuole di dottorato presso vari Atenei italiani sono aumentati, arrivando nel 2022 alla presenza in ISS di 62 dottorande e dottorandi, con 38 borse di dottorato interamente finanziate con fondi intramurali ISS. Ulteriori 40 borse di dottorato sono già state deliberate nel 2023.



L'ISS sviluppa un ruolo attivo nella rete formativa delle scuole di specialità medica italiane e dei dottorati di ricerca

Analogamente è stato promosso un programma volto a rendere l'ISS parte della rete formativa delle scuole di specialità medica italiane che ha portato a stipulare convenzioni con Scuole di specializzazione di 29 Atenei distribuiti su tutto il territorio nazionale e che ha visto la presenza per periodi non inferiori a 6 mesi di 30 medici specializzandi. Il progetto è in

fase di crescita: dal 2020 l'ISS ha creato un format approvato dal Consiglio di Amministrazione, nel rispetto delle normative vigenti. Sono periodicamente organizzate visite delle Scuole di specializzazione provenienti da tutta Italia, con lo scopo di far conoscere dall'interno professionalità e strutture presenti in Istituto. Inoltre, esperti dell'ISS tengono a cadenza mensile seminari di approfondimento su tematiche di sanità pubblica per quanti frequentano l'Istituto.



Figura 7. Collaborazioni attivate con gli Atenei italiani per la formazione di giovani ricercatrici e ricercatori nel triennio 2020-2022

L'ISS finanzia anche borse di studio annuali, rinnovabili fino a tre anni, su specifici progetti di ricerca, disciplinate dal regolamento interno già citato. Al 31 dicembre 2022, le borse di studio attive erano 56. Come per i bandi competitivi, il regolamento introduce un sistema di un monitoraggio del percorso formativo dei borsisti attraverso una relazione annuale fornita dal *Tutor*, valutata dal Comitato Scientifico.

## Strumentazioni e infrastrutture

A partire dal 2020, è iniziato un percorso di rinnovamento e sostituzione di strumentazioni obsolete e di acquisizione di strumentazioni innovative, sia gestite centralmente dal Servizio Grandi strumentazioni e Core facilities, sia in dotazione alle diverse strutture tecnico-scientifiche.

Relativamente alle **grandi attrezzature**, attraverso risorse rese disponibili dal finanziamento in Conto Capitale del Ministero della Salute e da progetti specifici, sono stati acquisiti, tra gli altri:

- un sistema di spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) operante a 14 Tesla per studi di metabolismo e di metabolomica in cellule, fluidi biologici e tessuti;
- un sistema RM per *imaging* e spettroscopia *in vivo* per piccoli animali operante a 7 Tesla per studi preclinici di *imaging* morfologico, metabolico e funzionale;

- due spettrometri di massa orbitale accoppiati rispettivamente a gas cromatografo e nano-HPLC, per rivelazione ad altissima sensibilità di piccole molecole e per analisi proteomiche.



Dal 2021 l'ISS ha investito **3,9 milioni di euro** (fondi intramurali) per piccole e medie attrezzature

Parallelamente a partire dal 2021, l'ISS ha investito **3,9 milioni di euro (fondi intramurali)** per il rinnovo e ammodernamento di **piccole e medie attrezzature** con lo scopo di migliorare e conservare la funzionalità tecnologica (1,5 milioni di euro per l'anno 2021, 1,2 milioni euro per l'anno 2022 e uno stanziamento di 1,2 milioni di euro già stato deliberato per il 2023).

Grazie ad una donazione della Banca d'Italia è stato inoltre allestito un **laboratorio a contenimento biologico BSL3** per attività correlate con l'emergenza COVID-19, realizzato in una struttura trasportabile, inizialmente collocata nel perimetro dell'Istituto, ma che potrà essere mobilitata secondo necessità.

L'ISS promuove un miglioramento continuo delle sue professionalità e capacità tecnologiche per mantenerne e aumentarne la competitività nella ricerca biomedica avanzata e la funzione di riferimento scientifico per il Paese. Le competenze multidisciplinari presenti favoriscono lo svolgimento di attività di ricerca di eccellenza, sostenibile in forma autonoma o collaborativa, e la fornitura di **servizi tecnologicamente avanzati, anche disponibili all'utenza esterna specialistica** (<https://corefacilities.iss.it>) operando in rete in particolare attraverso il Network Italiano delle Core Facilities (NICO, <https://corefacilitiesital.wixsite.com/website>) e l'Infrastruttura Aperta di Ricerca per l'Innovazione (IARI) della Regione Lazio, riconosciuta dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) come infrastruttura di ricerca di interesse nazionale.

## Publicazioni scientifiche

Nel triennio 2020-2022, la produzione scientifica ISS è rappresentata da oltre 4000 pubblicazioni, di cui circa 3300 contributi pubblicati su riviste indicizzate (dati SciVal - Scopus), un dato in aumento rispetto al triennio precedente (2706 pubblicazioni, +22%).



Oltre **4000 pubblicazioni** con trend in aumento rispetto al 2017-2019:  
**3310** articoli su riviste indicizzate (+22%)  
**770** contributi in monografie o rapporti tecnici (+15%)

Il **numero delle pubblicazioni annuali è in crescita costante a partire dal 2018**,

con il dato per il 2022 stabile intorno ai 1.100 lavori anche se sottostimato e in fase di stabilizzazione (Figura 8).

Il 30% delle pubblicazioni scientifiche sono pubblicate su riviste indicizzate appartenenti al 10° percentile delle riviste più citate e il 3% sono pubblicate nel 1° percentile delle riviste più citate nei diversi settori (Cite Score), in linea con il dato del triennio precedente.

Alle pubblicazioni su riviste indicizzate si aggiungono per il triennio circa altri **770 contributi, in particolare rapporti tecnici**, censiti dall'archivio digitale delle pubblicazioni ISS (PublISS, <https://publ.iss.it/>). Anche questo dato è **in aumento rispetto al triennio precedente (670, +15%)**. I rapporti tecnici rappresentano un importante strumento per la diffusione di metodologie, raccomandazioni e buone pratiche; molti di questi rapporti sono pubblicati sul sito istituzionale oltre che in italiano, anche in inglese e spagnolo.

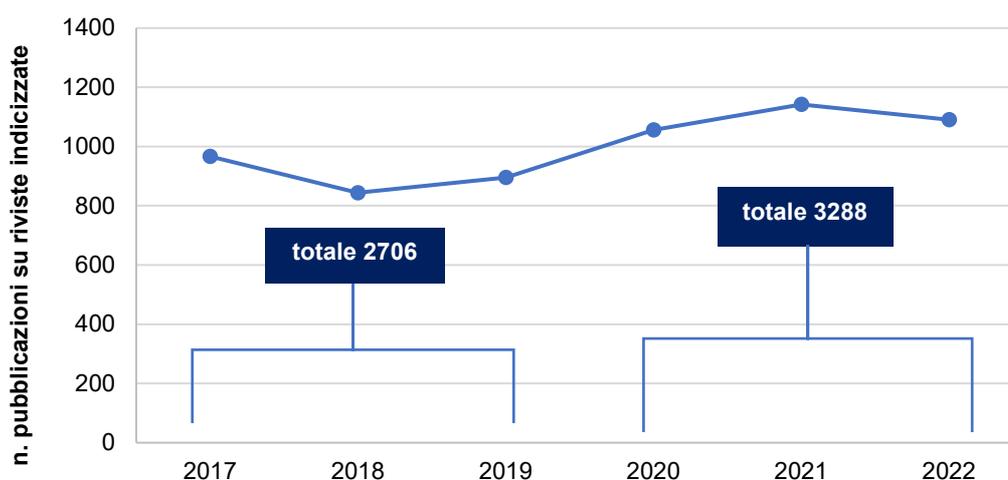


Figura 8. Numero delle pubblicazioni ISS indicizzate nei trienni 2017-2019 e 2020-2022 (SciVal- Scopus)

Il **41% (1348)** delle pubblicazioni scientifiche dell'ISS sono riferite a **collaborazioni internazionali** e circa il 48% (1578) a collaborazioni con istituzioni nazionali, confermando la forte interazione del personale ISS con la comunità scientifica internazionale e nazionale e la vocazione a operare in rete.

L'azione di promozione della pubblicazione in accesso aperto ha portato nel 2023 ad un **finanziamento ISS di 120 mila euro per pubblicazioni "Open access"** allo scopo di promuovere la condivisione dei risultati della ricerca, in accordo con la politica sulla gestione dei risultati della ricerca dell'ISS, approvata dal Comitato scientifico ISS il 9 marzo 2021 e pubblicata sul sito istituzionale (<https://www.iss.it/web/guest/normativa1>, in corso di aggiornamento).

## Valorizzazione dei risultati della ricerca e proprietà intellettuale

L'ISS tutela e valorizza i risultati e diritti generati dalle attività di ricerca e sviluppo secondo gli indirizzi della Carta Europea dei Ricercatori, salvaguardando l'investimento realizzato nell'attività di ricerca e scoperta scientifica come stabilito dal DL.vo 30/2005 (Codice della proprietà industriale).

In linea con gli indirizzi del Ministero della Salute, al fine di rendere più performante la propria strategia in ambito di trasferimento tecnologico, dal 2021 si è attivato un processo di snellimento del portafoglio dei brevetti ISS, abbandonando – d'intesa con gli inventori e i Direttori di Struttura – le privative che non avevano ancora suscitato interesse di tipo industriale.

Ad oggi, l'ISS è titolare o co-titolare di **42 famiglie di brevetti** per un totale di 161 domande prodotte. Oltre 2/3 dei brevetti riguardano biofarmaceutici (19%), diagnostici (26%), nuovo uso per farmaci commerciali (12%), vaccini e tecnologie vaccinali (12%). La Figura 9 mostra in dettaglio le tipologie di brevetti. L'ISS detiene una quota uguale o superiore al 50% in 35 famiglie brevettuali.

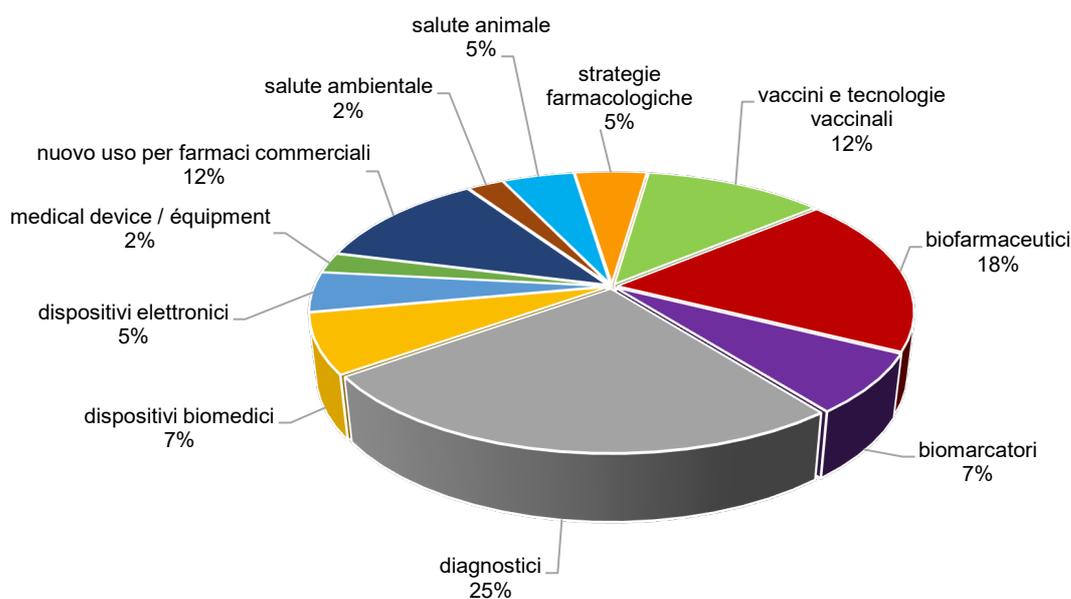


Figura 9. Tipologie di brevetti ISS (triennio 2020-2022), totale 42 famiglie

## Reti europee e nazionali per la ricerca

L'ISS, su mandato del Ministero della Salute e il MUR, rappresenta il Paese in tre grandi infrastrutture di ricerca dedicate a:

- ricerca traslazionale (*European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine*, EATRIS),
- sperimentazione clinica (*European Clinical Research Infrastructures Network*, ECRIN);
- biobanche e biorisorse (*Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure*, BBMRI).

Inoltre, l'Istituto promuove e coordina le attività dei rispettivi nodi nazionali A\_Iatris, ItaCrim e BBMRI.it (Tabella 1 e Appendice A2).

Tabella 1. Reti europee e nazionali per la ricerca (<https://www.iss.it/reti-internazionali>)

Rete europea	Ambito	Nodo nazionale	Sede	Partner
EATRIS	Ricerca traslazionale	A_Iatris	ISS	22 Istituti scientifici
ECRIN	Sperimentazione clinica	ItaCrim	ISS	13 (7 CTU / 5 CRO)
BBMRI	Biobanche e biorisorse	BBMRI.it	Università Milano Bicocca	97 Biobanche

CTU: Clinical Trial Unit; CRO: Clinical Research Organization

Nel triennio 2020-2022, **9 dei 22 istituti della rete A\_Iatris sono stati coinvolti in 5 progetti europei** dedicati alle infrastrutture di ricerca europee **per un totale di circa 5,6 milioni di euro**.

Il network di **ItaCRIN** è stato coinvolto in **21 progetti (di cui uno a coordinamento italiano)**, tuttora attivi, che vedono la partecipazione di circa 30 gruppi clinici italiani che usufruiscono dei servizi forniti dal network. L'ISS è coinvolto in altri **4 progetti europei**, finalizzati allo sviluppo di infrastrutture e strumenti metodologici al servizio della ricerca clinica, in particolare nell'ambito della medicina personalizzata, per un totale di circa **150.000 euro**.

Oltre alla partecipazione delle biobanche di ricerca della rete di **BBMRI.it** a numerosi progetti europei, è stata promossa la diffusione e conoscenza della **norma UNI ISO 20387** dedicata alla **certificazione di qualità delle biobanche di ricerca**, attraverso eventi formativi organizzati anche in collaborazione con UNI (Ente di Normazione italiano) e Accredia (ente di certificazione).

Complessivamente nel triennio i tre nodi nazionali hanno organizzato **10 corsi formativi e informativi**.

## MONITORAGGIO

Il monitoraggio della diffusione delle malattie (infettive e non), dei fattori di rischio comportamentali e ambientali e degli interventi innovativi in ambito di prevenzione e assistenza sanitaria è da più di 40 anni uno dei pilastri fondamentali dell'attività dell'ISS.

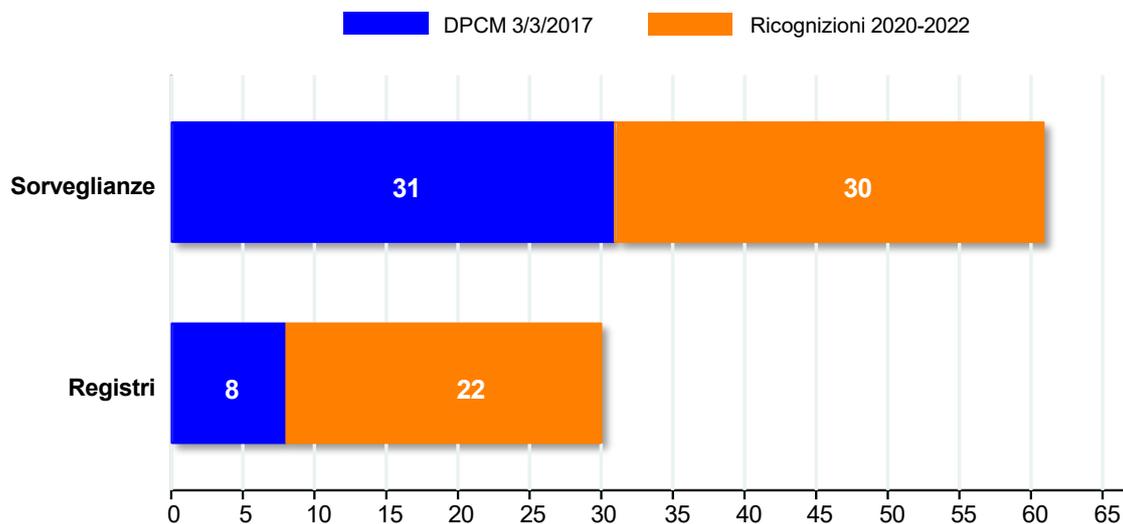
Il DPCM 3/3/2017 ha ridefinito il quadro normativo di 38 sorveglianze e 28 registri. **All'ISS sono state affidate da DPCM 3/3/2017 la maggior parte delle sorveglianze (32/38) e una parte dei registri (8/28).**

Tuttavia, la necessità di raccogliere dati sulla prevalenza e incidenza di patologie (infettive e non), sulla evoluzione degli stili di vita, sull'accesso ai servizi assistenziali, su *device* e protesi, sulle complesse interazioni tra uomo ed ecosistemi naturali e costruiti, e l'evoluzione dei bisogni informativi per la definizione di politiche per la promozione della salute e la prevenzione delle malattie richiedono che, a fianco delle sorveglianze e registri "di linea", vengano continuamente ad associarsi nuovi progetti di sorveglianza o registrazione di patologie emergenti o di interventi innovativi di prevenzione e assistenza, che nascono nell'ambito di nuovi progetti di ricerca o di collaborazione con vari portatori di interesse in ambito sanitario, dalle istituzioni che operano nell'ambito dell'assistenza sanitaria o della sanità pubblica alle associazioni di pazienti.

Per questa ragione, le attività di monitoraggio svolte dall'ISS non si limitano alle sole sorveglianze e registri normati dal DPCM 3/3/2017.

Nel triennio 2020-2022 si è ritenuto necessario procedere, in collaborazione con il DPO (*Data Protection Officer*), a sistematizzare e armonizzare con il GDPR (*General Data Protection Regulation*) tutte le attività configurabili come sorveglianze o registri attive presso l'Istituto.

Al 31 dicembre 2022, un totale di 61 sorveglianze e 30 registri sono attivi presso l'Istituto. Il dettaglio dei registri e sorveglianze identificati dal DPCM e dall'indagine 2022 è riportato nella Figura 10.



**Figura 10. Distribuzione complessiva di Sorveglianze/Registri affidati all'ISS dal DPCM 3/3/2017 o identificati nelle indagini 2020 e 2022 (attivi al 31 dicembre 2022)**

## Aree tematiche del monitoraggio

Le attività di monitoraggio ad oggi svolte presso l'ISS possono essere ricondotte a una serie di grandi gruppi tematici:

- approccio *Life Course* – sorveglianze dello stato di salute e degli stili comportamentali nelle fasi della vita (0-100 anni);
- approccio *One Health* – sorveglianze integrate alla diffusione delle patologie trasmissibili e non;
- misura dell'*Accesso, qualità e sicurezza dei servizi sanitari*;
- studio della diffusione e della storia naturale di *Patologie specifiche*.

La Figura 11 rappresenta le grandi aree tematiche del monitoraggio ISS che si sovrappongono e si complementano per il raggiungimento dei loro obiettivi. Questa schematizzazione permette di comprendere tutta la estensione e complessità delle attività di monitoraggio che l'ISS svolge correntemente, che abbracciano, con diverse sfaccettature e specificità, tutto lo spettro temporale della vita, dalla gravidanza all'età anziana (*Life Course*), le complesse e articolate interazioni di ecosistemi che comprendono comunità umane, stabilimenti di produzione alimentare e manifatturiera, ambienti naturali e ambienti costruiti (*One Health*), le frontiere dell'innovazione tecnologica (*Accesso, qualità e sicurezza dei servizi*) e la tutela e gli interessi di specifiche categorie di pazienti e cittadini (*Patologie specifiche*).

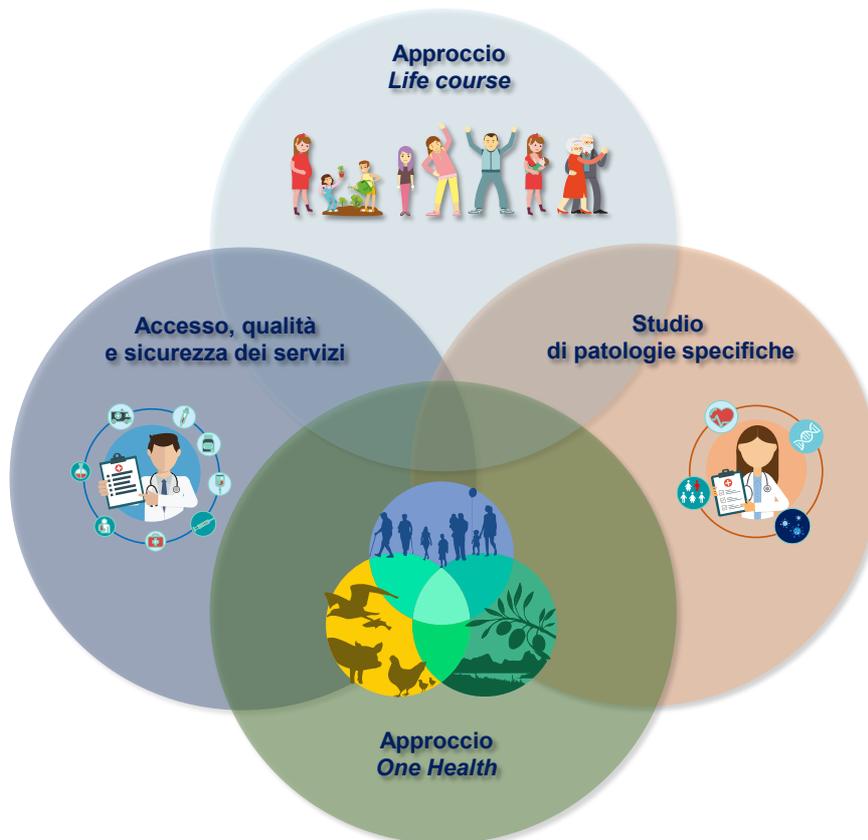
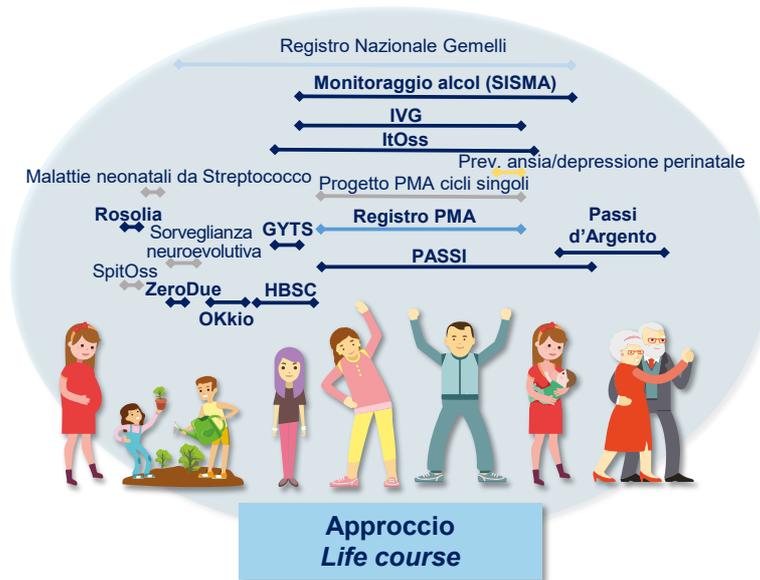


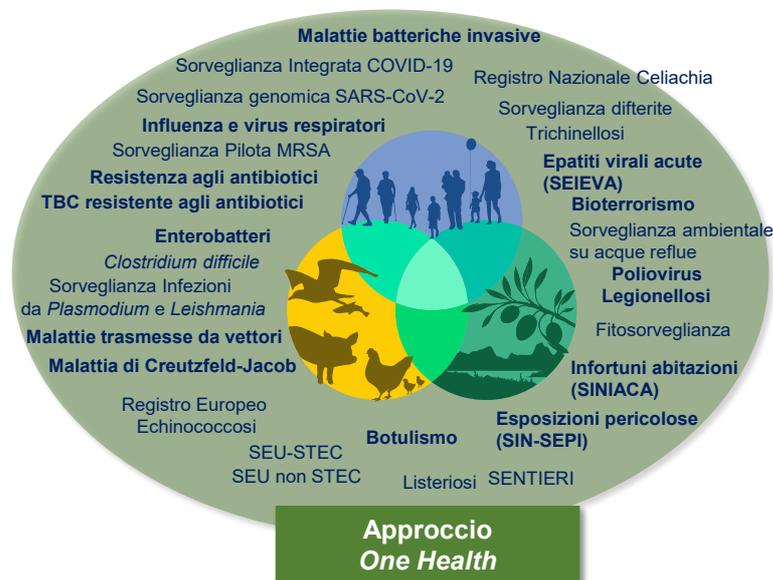
Figura 11. Grandi aree tematiche del monitoraggio ISS

Le Figure 12-15 mostrano le sorveglianze e i registri operanti nelle singole aree tematiche.



In **grassetto** le sorveglianze e i registri previsti da DPCM 3/3/2017

Figura 12. Approccio *Life Course*: sorveglianze e registri al 2023



In **grassetto** le sorveglianze e i registri previsti da DPCM 3/3/2017

Figura 13. Approccio *One Health*: sorveglianze integrate alla diffusione delle patologie trasmissibili e non al 2023



In **grassetto** le sorveglianze e i registri previsti da DPCM 3/3/2017

**Figura 14. Accesso, qualità e sicurezza dei servizi sanitari: sorveglianze e registri al 2023**



In **grassetto** le sorveglianze e i registri previsti da DPCM 3/3/2017

**Figura 15. Studio di patologie specifiche: sorveglianze e registri al 2023**

Obiettivo generale perseguito nel triennio è stato quello di rendere, attraverso un processo di revisione, aggiornamento e raccordo, i molteplici sistemi esistenti sempre più puntuali e capaci di rappresentare lo stato di salute della nostra comunità nazionale.

Nel triennio sono state avviate una serie di attività, che troveranno pieno sviluppo negli anni successivi, in particolare:

- completamento delle procedure di monitoraggio e allineamento alla disciplina sulla privacy (redazione e definizione delle modalità di promulgazione e aggiornamento dei Regolamenti di Sorveglianze e Registri perseguendo una omogenea aderenza delle regioni e interpretazione del GDPR);
- proseguimento della analisi quali-quantitativa dell'andamento delle sorveglianze/registri finalizzata al miglioramento continuo;
- raccordo dei flussi con i database in evoluzione presso il Ministero della Salute;
- identificazione delle opportunità di collaborazione tra diverse sorveglianze/registri finalizzata ad una presentazione integrata dei dati e al rendere disponibili al pubblico dati aggregati o indicatori elaborati.

Accanto a sorveglianze e registri previsti dal DPCM 3/3/2017, il triennio è stato caratterizzato dalle attività associate alla pandemia da SARS-CoV-2 e dall'avvio del PNRR e PNC.

Nel primo caso, per garantire il **monitoraggio del COVID-19**, la raccolta e diffusione di informazioni, precise e tempestive in relazione all'evolvere del quadro epidemiologico e virologico e, allo stesso tempo, per continuare a promuovere la formazione dei professionisti e la capacità di ricerca specificamente nel settore delle infezioni e dei virus emergenti, sono state avviate e sono a regime:

- sorveglianze settimanali COVID-19 sia epidemiologica che virologica;
- sviluppo e implementazione della prima rete di monitoraggio delle acque reflue per la sorveglianza ambientale nazionale di SARS-CoV-2 nei centri abitati rilevanti (> 50.000 abitanti).

Le attività di monitoraggio sono accompagnate e sostenute da attività di ricerca quali ad esempio ricerca sulle interazioni tra virus e fattori ambientali quali inquinamento atmosferico e temperatura e ricerca sui meccanismi di patogenicità di SARS-CoV-2 e ricerca sull'efficacia di misure di controllo come le misure non farmacologiche e la vaccinazione.

In questa prospettiva vanno ricordati:

- il progetto **RIPrEI** (Rete Italiana per la sorveglianza virologica, il monitoraggio immunologico, la formazione e la ricerca in Preparazione alla gestione delle Emergenze Infettive) finanziato dalla Legge 106/2021, per garantire la presenza nel tempo di una rete italiana di laboratori per il sequenziamento di SARS-CoV-2 su tutto il territorio nazionale. Ad oggi i laboratori della rete sono più di 70 e alimentano con i loro dati la piattaforma I-Co-Gen, il primo deposito nazionale di tutte le sequenze virali circolanti in Italia, collegata con piattaforme internazionali quali GISAID. Tutti i dati sono resi pubblici in un bollettino mensile pubblicato sul sito dell'ISS. Maggiori dettagli sono riportati nel capitolo "ISS e la pandemia COVID 19". Il progetto prevede anche il finanziamento di percorsi formativi per professionisti dell'SSN e di Bandi Competitivi, gestiti tramite *peer-review*, per progetti di ricerca finalizzati alla realizzazione di studi inerenti a vari aspetti dell'infezione da SARS-CoV-2, per offrire ai tanti gruppi che hanno competenze ed esperienze nella materia, il necessario supporto e potenziare la ricerca italiana in questo ambito.



Il triennio è stato caratterizzato dalle attività associate alla pandemia da SARS-CoV-2, per garantire il monitoraggio del COVID-19

- il partenariato esteso **INF-ACT**, coordinato dall'ISS, Università di Pavia e Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e che coinvolge 25 Istituzioni tra Atenei, Enti di ricerca pubblici e privati, IZS, e si propone di affrontare in modo multidisciplinare, con approcci che vanno dalla ricerca di base a quella più applicata il tema delle emergenze infettive partendo da quelle che più recentemente ci hanno colpito a quelle che potrebbero emergere nel futuro. Il consorzio INF-ACT prevede forti competenze trasversali in grado di affrontare il problema delle possibili epidemie adottando un approccio *One Health*, ossia integrando aspetti di salute umana, salute animale e ambientale, affrontando temi che vanno dagli eventi epidemici ai fenomeni di spillover ai mutamenti climatici alla base delle modifiche della fauna selvatica e le interazioni con l'uomo.

## Salute, rischi ambientali e climatici

Nell'ambito del PNRR/PNC lanciato dal nostro Paese nel 2021 e in particolare del piano operativo "salute, ambiente, biodiversità e clima" all'ISS è stato affidato il compito di realizzare e successivamente coordinare la **rete SNPS** (Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici) (decreto-legge n. 36 del 30 aprile 2022, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, Legge 79/2022, recante "Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", art. 27) in raccordo con il già esistente sistema ambientale SNPA (Sistema a rete Nazionale per la Protezione dell'Ambiente). Il programma prevede la realizzazione in ogni regione e a livello nazionale di strutture per il monitoraggio, l'informatizzazione e la condivisione di indicatori sanitari, ambientali e climatici così da disporre di dati e informazioni utili ad affrontare queste urgenti sfide. Il finanziamento previsto per il programma supera i 500 milioni di euro (per approfondimenti si rimanda all'Appendice A3).

Infine, nel marzo 2023 è stato istituito il **Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CeNSiA)** in adempimento agli obblighi del DL.vo 18/2023 – attuazione della Direttiva (UE) 2020/2184, relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano (rifusione) in esecuzione della Legge di delegazione europea 2021 (Legge 127/2022). Il nuovo Centro nasce sotto l'egida del Dipartimento Ambiente e Salute che, con il Reparto di Qualità dell'acqua e salute ha sviluppato quegli approcci innovativi che ispirano l'attuale quadro normativo sulle acque, incardinandosi alla visione integrata di *One Health* e *One Water*.

I **compiti tecnico-scientifici del CeNSiA** sono funzionali allo sviluppo e implementazione di politiche, legislazione e regolazione, cooperazione, formazione e vigilanza nell'ambito degli **aspetti di salute umana associati all'accesso all'acqua e ai servizi igienico-sanitari**.

In tale contesto, le attività di ricerca e controllo riguardano l'origine e lo stato delle risorse idriche nell'ambiente, le loro interazioni con le variabili climatiche, le componenti ambientali e antropiche, l'igiene di processi, trattamenti, impianti e materiali a contatto con le acque, l'esposizione umana diretta e indiretta in relazione agli usi e riusi delle acque, allineandosi agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda ONU 2030 e agli indirizzi WHO su clima-ambiente-acqua e salute.

## REGOLAZIONE E CONTROLLO

### Controllo, valutazione, certificazione e analisi

Fin dalla sua fondazione, l'ISS svolge un ruolo di riferimento nel contesto italiano ed europeo (e attualmente anche extra-europeo) nelle attività di controllo, valutazione, certificazione e analisi nei vari ambiti di competenza: dalle patologie trasmissibili, ai settori dell'ambiente, degli alimenti, dei farmaci (inclusi i vaccini per uso umano e veterinario), delle sostanze, delle tecnologie biomediche e dei sistemi sanitari.

Secondo quanto previsto dall'articolo 2 dello statuto dell'Ente, l'ISS:

- effettua controlli ovvero il rilascia valutazioni, pareri, certificazioni e altre valutazioni di conformità;
- effettua controlli analitici, valutazioni e ispezioni, anche ai fini autorizzativi, su articoli, biocidi, cosmetici, diagnostici *in vitro*, dispositivi medici, mangimi, materiali, matrici ambientali e biologiche, miscele o preparati pericolosi e non, presidi medico chirurgici, prodotti alimentari, prodotti fitosanitari, sostanze, ambienti di vita e di lavoro, agenti biologici, chimici e fisici, benessere animale e su quanto previsto dalle normative;
- effettua il controllo e la valutazione di medicinali biologici e chimici, anche in qualità di laboratorio ufficiale per il controllo dei medicinali e ha il compito di approntare e aggiornare l'inventario nazionale delle sostanze chimiche e dei preparati.

**Laboratori  
di riferimento in ISS:**  
3 europei  
17 nazionali

Elemento qualificante per le attività di regolazione e controllo è la presenza in ISS, presso le strutture tecnico-scientifiche, di:

- **Laboratori di riferimento europei** (*European Union Reference Laboratory, EURL*):
  - European Union Reference Laboratory for Parasites;
  - European Union Reference Laboratory for *Escherichia coli*;
  - European Union Reference Laboratory for transmissible spongiform encephalopathies.
- **Laboratori di riferimento nazionali** (*National Reference Laboratory, NRL*):
  - Laboratorio nazionale di riferimento per gli additivi nei mangimi;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per la caratterizzazione dei ceppi e la genetica delle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili (EST) degli animali;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per l'*Escherichia coli*;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA);
  - Laboratorio nazionale di riferimento per materiali e oggetti a contatto con alimenti;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per i metalli e i composti azotati negli alimenti;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per le micotossine e le tossine vegetali;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per i nanomateriali negli alimenti;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per gli Organismi Geneticamente Modificati (OGM);
  - Laboratorio nazionale di riferimento per i residui di farmaci veterinari in prodotti di origine animale;
  - Laboratorio nazionale di riferimento per residui di pesticidi in frutta e verdura, compresi alimenti ad alto contenuto di acqua;

- Laboratorio nazionale di riferimento per residui di pesticidi: metodiche monoresiduo;
- Laboratorio nazionale di riferimento per residui di pesticidi in prodotti alimentari di origine animale e alimenti con un alto contenuto di grassi;
- Laboratorio nazionale di riferimento per il trattamento degli alimenti e dei loro ingredienti con radiazioni ionizzanti;
- Laboratorio nazionale di riferimento per i virus di origine alimentare;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento REACH-CLP;
- Centro nazionale di riferimento per il botulismo.

Gli EURL e gli NRL svolgono funzioni di coordinamento, armonizzazione e supporto tecnico-scientifico, rispettivamente, alla rete degli NRL degli Stati Membri e/o ai laboratori territoriali operanti nei settori della sicurezza alimentare e delle sostanze chimiche.

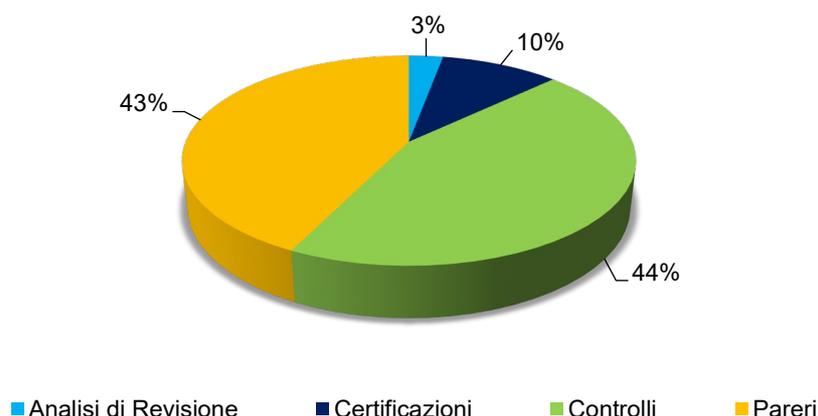
L'*expertise* del personale di ricerca dell'ISS si esprime su mandato delle autorità competenti anche in attività ispettive e di valutazione delle domande di autorizzazione, previste dalle normative in vigore, finalizzate all'adozione del provvedimento finale da parte dell'autorità competente, con riferimento – tra le altre attività – alla sperimentazione clinica dei farmaci, ai biocidi, ai presidi medico chirurgici, agli impianti e operazioni con impiego di MOGM (MicrOrganismi Geneticamente Modificati) e alla sorveglianza di esposizioni e intossicazioni da sostanze e prodotti chimici pericolosi.

Presso l'ISS operano, inoltre:

- la Commissione per l'ammissibilità alla Sperimentazione clinica di fase I, che esprime parere tecnico-scientifico su tutti gli studi di fase I proposti in Italia;
- l'Organismo Preposto al Benessere Animale (OPBA), che garantisce la tutela del benessere degli animali utilizzati in sperimentazione.
- il Segretariato di Farmacopea, che per il triennio 2022-2025 ha designato 34 candidati in base ai requisiti di *expertise* alla Commissione di farmacopea europea; gli esperti designati hanno contribuito all'attività di elaborazione e di revisione di circa 40 monografie e capitoli generali della farmacopea europea.

Dal 2021 è stato attivato un **sistema pilota di rilevazione delle attività di regolazione e controllo** gestiti dalle strutture tecnico-scientifiche, **entrato poi a regime nel 2022**.

Nel 2022 sono state espletate in totale **9122** attività di diverse tipologie, quali **analisi di revisione, certificazioni, controlli e pareri** (Figura 16).



**Figura 16. Distribuzione delle attività istituzionali di analisi di revisione, certificazioni, controlli e pareri nel 2022 (n. 9122)**

In particolare, sono stati rilasciati oltre **3800 pareri**, di cui i prevalenti sono: 1415 sulla sperimentazione animale, 658 su sostanze chimiche, 222 sui farmaci, 192 su temi relativi all’ambiente e 142 nell’ambito della sicurezza alimentare. Sono stati effettuati **oltre 4000 controlli**, di cui i prevalenti sono: 2396 nell’ambito delle tematiche ambientali, 647 su medicinali ad uso umano, 368 nell’ambito della sicurezza alimentare e 200 su vaccini. Infine sono state rilasciate **913 certificazioni** relative a dispositivi medici e medico diagnostici *in vitro*, un dato in chiaro aumento rispetto al 2021 (722 certificazioni). Per il 2022, le analisi di revisione sono state 264 di cui la maggior parte si riferisce a sorveglianze e agenti infettivi (172).

Allo scopo di meglio rappresentare le caratteristiche e l’impatto delle attività di regolazione e controllo è stata condotta un’analisi più approfondita sui 425 pareri di interesse generale nel triennio 2020-2022 inoltrati alla segreteria della Presidenza e non inclusi nelle attività censite attraverso le strutture tecnico-scientifiche sopra descritte.

I pareri come riportato in Figura 17 hanno coinvolto tutte le 7 macro-aree tematiche con una maggiore numerosità nell’ambito delle tematiche “Malattie trasmissibili” e “Farmaci”.

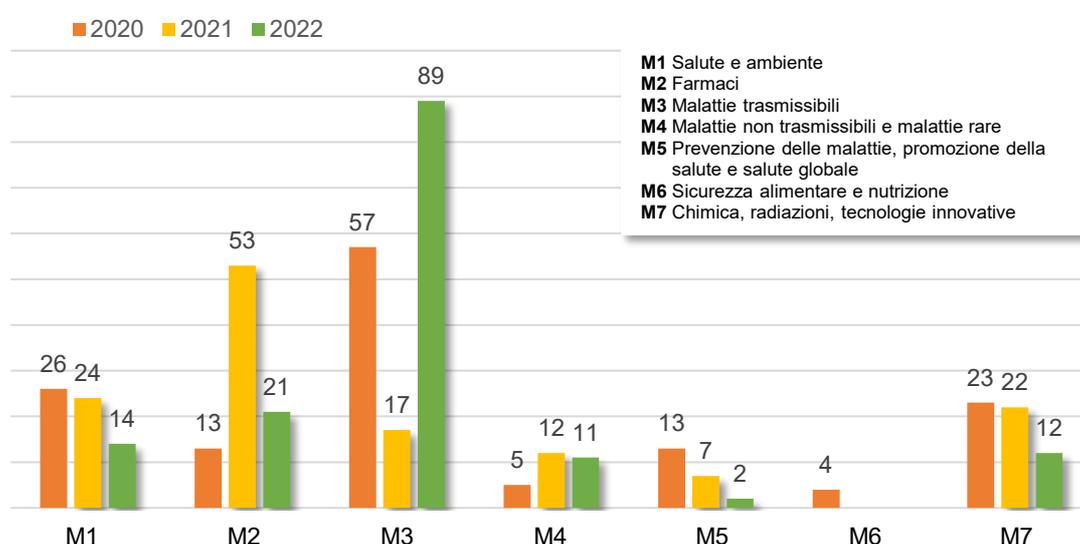


Figura 17. Distribuzione annuale dei pareri per macroarea tematica (M) (tot. 425)

Il **90% dei pareri è stato di tipo valutativo/consultivo**, cioè finalizzato a fornire evidenze scientifiche utili all’adozione di provvedimenti e processi decisionali da parte dei richiedenti o portatori di interesse. I richiedenti sono stati in larghissima maggioranza istituzioni nazionali (89%) e, nei rimanenti casi, locali (5%), regionali (3%) e internazionali (2%). Il principale richiedente di pareri di tipo valutativo/consultivo è il Ministero della Salute attraverso le sue diverse articolazioni.

Il **restante 10% dei pareri è di tipo autorizzativo**. Il maggior numero di richieste è formulato da soggetti privati che si rivolgono all’ISS per avere indirizzi e chiarimenti normativi riguardanti processi autorizzativi da parte degli organi competenti.

La centralità delle attività di regolazione e controllo nella tutela della salute pubblica che caratterizza la *mission* dell’ISS emerge chiaramente dalla rilevanza dei temi su cui l’ISS viene chiamato ad esprimersi per fornire evidenze scientifiche agli organi legislativi e di governo al fine di esercitare al meglio la tutela della salute. Di seguito, a titolo di esempio, alcune delle attività più rappresentative:

- in tema di ambiente e salute, l’Istituto ha espresso pareri sulla valutazione di impatto ambientale di siti rilevanti dal punto di vista delle infrastrutture e dello sviluppo industriale del Paese, tra i quali il rigassificatore di Piombino, l’area industriale dell’ex ILVA e quella di Porto Marghera;
- per il miglioramento della qualità delle acque destinate al consumo umano, tra gli altri sono stati forniti diversi contributi sulla riduzione dell’inquinamento da sostanze poli e perfluoroalchiliche (PFAS);
- con riguardo alle nuove tecnologie, su richiesta del Ministero per l’Innovazione Tecnologica e la Transizione Ecologica, tra gli altri, sono stati resi disponibili studi e pareri sono stati prodotti studi in merito allo sviluppo e all’applicazione della tecnologia 5G con particolare riguardo ai rischi per la salute dei CEM-RF (Campi ElettroMagnetici artificiali a RadioFrequenza), alla telefonia mobile e all’uso di software in ambito sanitario, in particolare App.

## Organismo Notificato

In ISS opera un **Organismo Notificato** (ON 0373) nell’ambito delle certificazioni di dispositivi medici e di dispositivi medico-diagnostici *in vitro* ai sensi delle Direttive e dei Regolamenti comunitari. In particolare, gestisce le attività di certificazione e sorveglianza (audit e valutazioni di documentazione) da svolgere nei confronti dei fabbricanti che intendono certificare i propri dispositivi ai fini dell’immissione sul mercato.

Attualmente, in base alla nuova regolamentazione (Regolamento UE 2017/745), è uno di 38 in Europa, di cui 10 in Italia. Inoltre, nel settore dei diagnostici *in vitro*: sui 22 europei è l’unico autorizzato in Italia (Direttiva 98/79/CE). Nel triennio 2020-2022 sono state rilasciate **1027 certificazioni** la cui finalizzazione ha comportato l’elaborazione di **2380 pareri** (esame della documentazione tecnica di prodotto) e lo svolgimento di 518 audit presso siti produttivi nazionali ed esteri (europei ed extraeuropei).

Inoltre, nel triennio considerato, mediante l’istituzione di uno specifico gruppo di lavoro, ha svolto una importante attività straordinaria durante il periodo della pandemia consistente nel rilascio di **autorizzazioni in deroga** per la produzione straordinaria di **mascherine ad uso medico**. A febbraio 2022, su **3121 richieste pervenute** 1774 sono risultate idonee per la valutazione a seguito della quale l’ISS ha rilasciato **643 autorizzazioni** in deroga che hanno consentito, ad aziende nazionali, di produrre mascherine con una procedura semplificata che ha garantito gli stessi standard di sicurezza delle procedure ordinarie.



Autorizzazioni  
in deroga per la produzione  
straordinaria di mascherine  
ad uso medico:  
**3121** richieste pervenute  
**643** autorizzazioni rilasciate

## OMCL

L’ISS è l’**Official Medicines Control Laboratory** italiano – e fa parte del network degli OMCL coordinato dallo *European Directorate for the Quality of Medicines* (EDQM) – che opera nel settore del controllo degli emoderivati e dei vaccini prima della distribuzione sul mercato in Europa, e svolge attività di farmacovigilanza di farmaci biologici e chimici a livello nazionale (AIFA) ed europeo (*European Medicines Agency*, EMA) presso il Centro nazionale per il

controllo e la valutazione dei farmaci. Nell'ambito dei controlli dei vaccini l'ISS collabora anche con la WHO in qualità di *National Control Laboratory* (NCL).

Nel triennio 2020-2022 l'OMCL ha analizzato e certificato 1875 lotti di emoderivati e vaccini in ambito EU e non-EU e ha partecipato ai programmi di controllo post-marketing di farmaci chimici e biologici/biotecnologici predisposti dall'AIFA o da EDQM/EMA, confermando o meno la qualità di circa 400 lotti di medicinali già posti sul mercato e in corso di validità.

Nell'ambito della qualità e sicurezza del farmaco esperti del Centro hanno espresso **1110 pareri** alle agenzie regolatorie nazionali e internazionali e partecipato a 122 ispezioni GMP.

## Sistema Nazionale Linee Guida

Il nuovo Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG), istituito presso l'ISS per adempiere al mandato normativo della Legge 24/2017 (Legge Gelli-Bianco) e del successivo decreto attuativo DM 27/2/2018, costituisce l'unico punto di accesso per professionisti sanitari, manager, decisori, utenti e *caregiver* a un corpus di linee guida per la pratica clinica e la salute pubblica, ordinato secondo criteri di rilevanza, non ridondanza e coerenza.

L'ISS, tramite il Centro nazionale eccellenza clinica, qualità e sicurezza delle cure (CNEC), ha il ruolo di garante metodologico indipendente per la produzione di linee guida di buona qualità, informate dalle migliori evidenze disponibili e rispondenti ai bisogni di salute del Paese identificati sulla base di criteri epidemiologici, di impatto clinico, economico e sociale. Tali standard sono contenuti nel "Manuale metodologico ISS per la produzione di linee guida di pratica clinica" e nel "Manuale operativo", che riporta le procedure d'invio, i criteri di selezione e gli strumenti di valutazione della qualità delle linee guida e le modalità di interazione con i produttori.



L'ISS è garante metodologico indipendente per la produzione di linee guida informate dalle evidenze scientifiche e rispondenti ai bisogni di salute del Paese

La gestione dell'SNLG prevede un Comitato strategico, che si avvale di un organo consultivo del Presidente ISS (*Advisory board* istituito nel triennio) per gli indirizzi; per la parte operativa, la gestione del sistema oltre che del CNEC, si avvale di una rete di centri collaboratori nazionali, tra cui l'Università di Bicocca, l'IRCCS Galeazzi, Università di Milano, l'Istituto Farmacologico Mario Negri, l'UniMore, il Centro Cochrane di Verona, il Dipartimento epidemiologico della Regione Lazio, e internazionali, come il GWG-Mc Master University, rete di ricercatori con riconosciuta esperienza e competenze nell'ambito della produzione di linee guida di pratica clinica e clinico-organizzativa.

Al 31 dicembre 2022 erano disponibili nel sito SNLG 2418 raccomandazioni adottabili singolarmente (Figura 18) e 74 linee guida. Oltre alle linee guida complete, sono pubblicate 12 linee guida ancora in fase di valutazione e 59 in fase di sviluppo. Infine, l'ISS ha promosso lo sviluppo di 8 linee guida, tutt'ora in corso, su tematiche di salute considerate prioritarie dal Comitato strategico, di cui 5 riguardano l'area cardio-vascolare, 2 l'area ostetrico-ginecologica e 1 l'area endocrino-metabolica. Da sottolineare il trend crescente nella produzione di raccomandazioni di pratica clinica nel periodo 2019-2022, in cui **si è passati dalla disponibilità di 160 raccomandazioni a 2418**. A queste se ne aggiungono altre 148 pubblicate nel primo trimestre del 2023, **per un totale di 2566 raccomandazioni**. Decisiva per tale incremento è l'attività di collaborazione e supporto (*stewardship*) svolta dal CNEC nei confronti dei produttori, attraverso interlocuzioni dirette, l'erogazione di eventi formativi e la partecipazione a numerosi convegni e congressi promossi dalle società scientifiche.

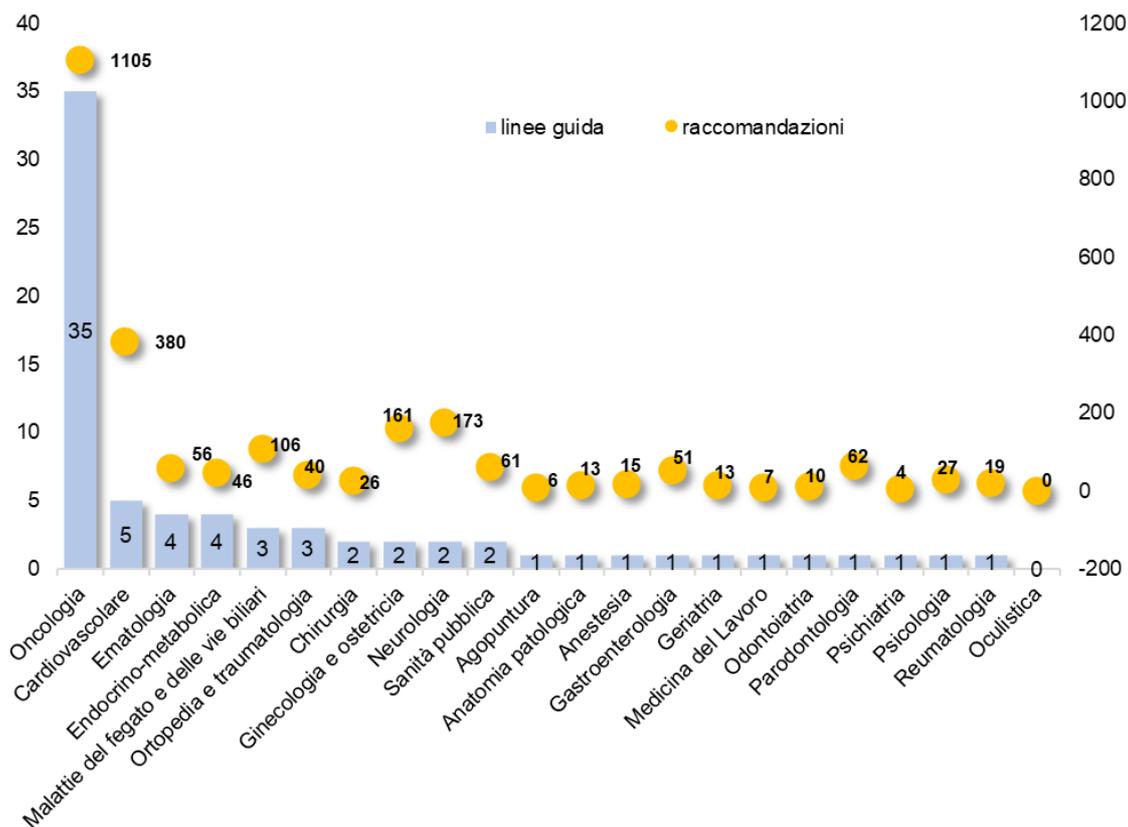


Figura 18. Raccomandazioni contenute nelle 74 linee guida SNLG per area specialistica al 31 dicembre 2022 (n. 2418)

## Centro Nazionale Trapianti

Il Centro Nazionale Trapianti (CNT), istituito con la Legge 91/1999, è l'organo preposto al coordinamento della Rete Nazionale Trapianti. Il Centro definisce e aggiorna le linee guida tecniche sul percorso di donazione e trapianto di organi, tessuti e cellule; cura la tenuta delle liste dei pazienti in attesa di trapianto; assegna gli organi per i casi relativi ai programmi nazionali; definisce i parametri per la verifica di qualità e di risultato delle strutture per i trapianti e i criteri per lo svolgimento dei controlli di qualità dei laboratori di immunologia dei trapianti; mantiene e cura il sistema di segnalazione degli eventi avversi; partecipa alla rete di autorità competenti sui trapianti istituita dalla Commissione europea. Nel triennio considerato, il coordinamento operativo del Centro ha gestito circa **15.000 pazienti** in lista nei programmi nazionali di trapianto e oltre **7.500 potenziali donatori** segnalati. Tra le numerose attività (dettagliate nel Materiale supplementare online), vanno ricordate l'aggiornamento del Sistema Informativo dei Trapianti, la produzione di 50 documenti tra linee guida e raccomandazioni, e l'attuazione di 180 processi di autorizzazione, auditing e visite ispettive. L'attività di formazione ha riguardato circa 24.000 operatori, con corsi residenziali nazionali e regionali, corsi di Formazione a Distanza (FAD) e webinar. Importante anche l'attività di comunicazione, con 3 campagne nazionali e 3 giornate nazionali e numerosi eventi e contributi editoriali.

## Centro Nazionale Sangue

Il Centro Nazionale Sangue (CNS) svolge funzioni di **coordinamento e di controllo tecnico-scientifico in materia di attività trasfusionali**, secondo quanto disciplinato dalla Legge 219/2005. Le attività del Centro sono strumentali a garantire l'autosufficienza regionale e nazionale di sangue, emocomponenti e medicinali emoderivati, assicurando i più alti livelli di sicurezza per una efficace tutela della salute dei cittadini e condizioni uniformi del servizio trasfusionale su tutto il territorio nazionale. Il Centro opera inoltre per lo sviluppo della medicina trasfusionale, dell'utilizzo appropriato della risorsa sangue e di specifici programmi di diagnosi e cura comprendenti metodi e strumenti per la prevenzione della trasfusione evitabile.

Tra le attività del triennio, il supporto al Ministero della Salute, per la definizione di un decreto recante i criteri di selezione dei donatori di CSE (Cellule Staminali Emopoietiche) e per la predisposizione del Programma di autosufficienza nazionale del sangue e dei suoi prodotti (anni 2020, 2021, 2022), e alle Regioni e PA, nella elaborazione di proposte relative a un piano di emergenza per la gestione dei casi di attacchi informatici dei sistemi gestionali sanitari impiegati nell'ambito delle reti trasfusionali regionali, e per la costituzione di una rete interregionale di strutture trasfusionali come piano di ripristino post-emergenza nell'evenienza di emergenze epidemiologiche, tecnologiche e correlate a disastri.

Il Centro ha inoltre emanato linee guida nazionali per il trasporto del sangue e degli emocomponenti e per l'effettuazione di verifiche a distanza del rispetto dei requisiti autorizzativi applicabili alle Strutture trasfusionali.

Il CNS svolge le funzioni di autorità nazionale competente presso la Commissione europea e partecipa alle attività del Directorate per la Salute del Consiglio d'Europa in materia di sangue, emocomponenti ivi incluso il plasma come materia prima per la produzione di farmaci plasma derivati.

## COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

L'ISS ha una tradizione particolarmente significativa nel campo della comunicazione che si è tradotta anche in un'organizzazione articolata capace di coprire le innumerevoli aree in cui si declina.

La comunicazione è elemento cruciale nel campo della salute, ed è oggetto di una innovazione continua, rapidissima, e legata a tecnologie e strumenti emergenti.

A questa rapida innovazione si accompagna una segmentazione della popolazione in termini di alfabetizzazione (*literacy*), accessibilità e utilizzo dell'informazione così da richiedere una capacità di modulazione specifica per poter essere accessibile ed efficace.



La pandemia ha portato ad una accelerazione e amplificazione dei processi di cambiamento della comunicazione istituzionale già in atto

La pandemia da SARS-CoV-2 è stata un momento di accelerazione e amplificazione di questi processi, già precedentemente in atto, tanto da portare a coniare il termine “infodemia”, per rappresentare l'eccesso di informazione cui si è assistito.

L'ecosistema comunicazione e informazione dell'ISS ha manifestato nel triennio, oltre al mantenimento e alla valorizzazione delle attività esistenti, una capacità di adattamento e di risposta tempestiva e flessibile alla sollecitazione della pandemia che si traduce in:

– *Politiche e atti di indirizzo*

Nel triennio si è promossa la **pubblicazione in accesso aperto** dei risultati della ricerca che ha visto nel 2021 il varo del documento “Policy sulla gestione dei risultati della ricerca (pubblicazioni scientifiche e dati) prodotti dall'ISS”. L'obiettivo principale di questo documento è quello di promuovere e sviluppare la cultura della scienza aperta, inclusiva e rispettosa dei principi etici (trasparenza, condivisione, integrità, riproducibilità) che sono alla base della ricerca pubblica che impone di restituire al pubblico i risultati delle ricerche finanziate con fondi pubblici.

Questo documento di indirizzo ha trovato una ulteriore specifica applicazione nel 2023 con l'assegnazione di un finanziamento istituzionale a supporto della pubblicazione in open access (120.000 euro). Tale contributo è integrato grazie ai “Transformative agreements” siglati con alcuni editori, attraverso la rete BIBLIOSAN a cui partecipa la Biblioteca dell'ISS, per l'acquisto consorzio delle riviste in ambito biomedico. Con i “Transformative agreements” oltre alla sottoscrizione alle riviste viene acquistata anche la possibilità di pubblicare “gratuitamente” un certo numero di articoli.

Parallelamente sono stati prodotti, in modo condiviso, e adottati il documento sulle **linee guida per l'integrità della ricerca** (realizzato nel 2021-2022) e il **Gender Equality Plan** (pubblicato nel 2022). Inoltre, sono in corso di elaborazione le raccomandazioni per l'adozione di un linguaggio inclusivo e rispettoso del genere, a cui si è aggiunto nel 2023 il codice di etica. Le linee guida per l'integrità della ricerca includono anche considerazioni sulle *policy* relative a comunicazione istituzionale, sito web e pubblicazioni scientifiche, in corso di aggiornamento secondo le tempistiche previste.

– *Acquisizione di nuove competenze e risorse umane*

La trasformazione in atto verso un maggiore investimento nella comunicazione digitale ha richiesto l'acquisizione di nuove competenze specifiche in grado di sostenere il processo di rinnovamento. In particolare sono state assunte nuove professionalità per lo sviluppo e

la gestione dei canali *social* istituzionali (Twitter, Facebook e Instagram) e del sito web sia dal punto di vista dei contenuti che tecnico.

- *Digitalizzazione dei processi autorizzativi*  
È stato avviato il processo di reingegnerizzazione e digitalizzazione nelle diverse aree della comunicazione scientifica, in particolare è stato **completamente digitalizzato l'iter approvativo interno dei lavori destinati a pubblicazione** nel rispetto delle vigenti politiche e atti di indirizzo.
- *Potenziamento della produzione multimediale*  
È stato dato un forte impulso e potenziamento della produzione video anche in risposta alle necessità del periodo pandemico con una produzione originale di video destinati a formazione e spot per la promozione di comportamenti corretti. Sono stati inoltre sviluppati video a carattere documentario e su progetti specifici. In tale contesto è stato creato uno spazio attrezzato *ad hoc* con investimenti per la produzione di video professionali con idonee tecnologie e strumentazione. Da rilevare l'abbondante produzione di infografiche, assenti nel precedente triennio, veicolate attraverso i diversi canali (*social* e altro) associate alla necessità di diffusione di informazioni semplici e immediate indirizzate a target diversi per comprendere e contrastare la diffusione del virus SARS-CoV-2.
- *Rafforzamento della produzione bilingue*  
Il nuovo sito web istituzionale lanciato nel 2020 ha una struttura bilingue italiano e inglese e attualmente ogni contenuto di primo livello è disponibile anche in inglese. Inoltre molti documenti di particolare rilevanza sono disponibili in inglese.
- *Ricerca su strategie di comunicazione*  
Sono stati avviati e implementati progetti di ricerca sull'impatto delle strategie di comunicazione e il valore della *health literacy*, in particolare: progetto europeo IMMUNION per comprendere e affrontare l'esitanza vaccinale; progetto MPOHL (*Measuring Population and Organization Health Literacy*) supportato dalla WHO per valutare l'*health literacy* a livello di popolazione e organizzazione; lo studio sulla strategia di comunicazione COVID con l'Università di Brescia.
- *Sostenibilità ambientale*  
Nell'ottica di favorire la sostenibilità ambientale, si è proceduto ad una progressiva riduzione dell'uso della carta in termini di numero di documenti stampati e alcune nuove serie di pubblicazioni sono solo online (es. il BEN, i Rapporti ISS COVID-19, e altre monografie); le limitate copie cartacee della produzione editoriale sono principalmente destinate a mostre e fiere. In questa ottica rientra anche lo sforzo per la digitalizzazione dei processi autorizzativi.

## Produzione editoriale

La produzione editoriale dell'ISS oggi dispone di una gamma diversificata di prodotti tra loro differenziati per target e finalità.

Oltre alla rivista internazionale (*Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*), l'ISS produce **numerose serie di pubblicazioni**, rapporti tecnici e monografie curate dalle redazioni interne (per approfondimenti si rimanda all'Appendice A4). Tutta la produzione è liberamente accessibile online dalla Sezione Pubblicazioni del sito istituzionale (<https://www.iss.it/publ>) e viene diffusa anche tramite un servizio di *e-mail alert* e *social*.

L'attività editoriale del triennio è rappresentata in **289 volumi**, inclusivi della straordinaria produzione di rapporti tecnici nella serie Rapporti ISS COVID-19 prodotti in emergenza durante la pandemia – 99 volumi in italiano, di cui 29 tradotti anche in inglese e 1 in spagnolo per un totale di 129. La Tabella 2 riporta in modo sintetico le principali pubblicazioni in serie edite dall'Ente Per il dettaglio del resto della produzione editoriale del triennio si rimanda all'approfondimento.

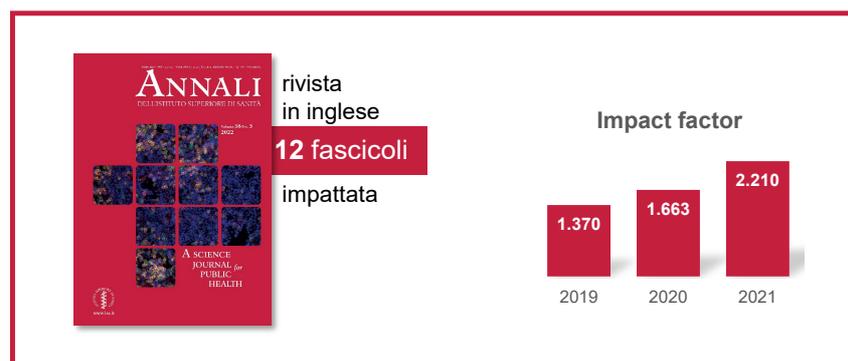
**Tabella 2. Principali pubblicazioni in serie (cartacee e online) edite dall'Ente (https://www.iss.it/publ) e produzione nel triennio 2020-2022 (totale 289)**

Tipologia	Titolo	Anno inizio	periodicità	Lingua	Volumi
Rivista scientifica	Annali dell'Istituto Superiore di Sanità	1965	trimestrale	inglese	12
Rivista divulgativa	Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità	1987	mensile	italiano	35
Rivista scientifica	Bollettino Epidemiologico Nazionale (BEN)*	2020	quadrimestrale	italiano	9
Rapporti tecnici	Rapporti ISTISAN	1977	irregolare	italiano e inglese	104
Rapporti tecnici	ISS COVID-19	2020	irregolare	Italiano, inglese e spagnolo	129

\* solo online

L'informazione scientifica tra addetti ai lavori ha continuato a viaggiare attraverso canali consolidati, con circa 4000 pubblicazioni scientifiche (inclusive di quelle prodotte nelle serie istituzionali) che comprendono sia gli articoli su riviste indicizzate e non, e altri contributi come rapporti tecnici, monografie, capitoli di monografia, ecc. (come descritto nella sezione dedicata alla ricerca).

Per la produzione edita dall'ISS, si sottolinea l'andamento crescente dell'**IF della rivista** istituzionale *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* che è passato **da 1,370 nel 2019 a 2,210 nel 2021\*** (Figura 19).



**Figura 19. Produzione degli *Annali* e Impact Factor nel triennio 2020-2022**

\* il dato per il 2022 sarà disponibile a fine maggio del 2023 perché l'IF viene rilasciato annualmente con uno scarto di un anno secondo la formula codificata.

Gli *Annali* sono una rivista scientifica trimestrale in lingua inglese, *peer-reviewed*, ad accesso aperto, inclusa nella Directory of Open Access Journals (DOAJ). La rivista pubblica nei diversi ambiti della sanità pubblica, ed è indicizzata dalle maggiori basi di dati bibliografiche quali MEDLINE, ProQuest, Scopus, Web of Science e altre.

## Divulgazione scientifica

Nel triennio 2020-2022 è continuata l'attività di informazione ai cittadini in particolare tramite **ISSalute**. Questo portale nasce nel 2017 per offrire ai cittadini, con un linguaggio semplice e comprensibile a tutti, indipendentemente dal grado di istruzione e competenza nelle materie tecnico-scientifiche, informazioni aggiornate, indipendenti e certificate. Il numero di **contributi nuovi o aggiornati è di circa 500 l'anno**

ISSalute contiene argomenti di salute dalla A alla Z, informazioni su stili di vita, alimentazione e ambiente, *fake news* e bufale.

La Figura 20 riporta il numero per anno di utenti unici e pagine visualizzate nel triennio 2020-2022.

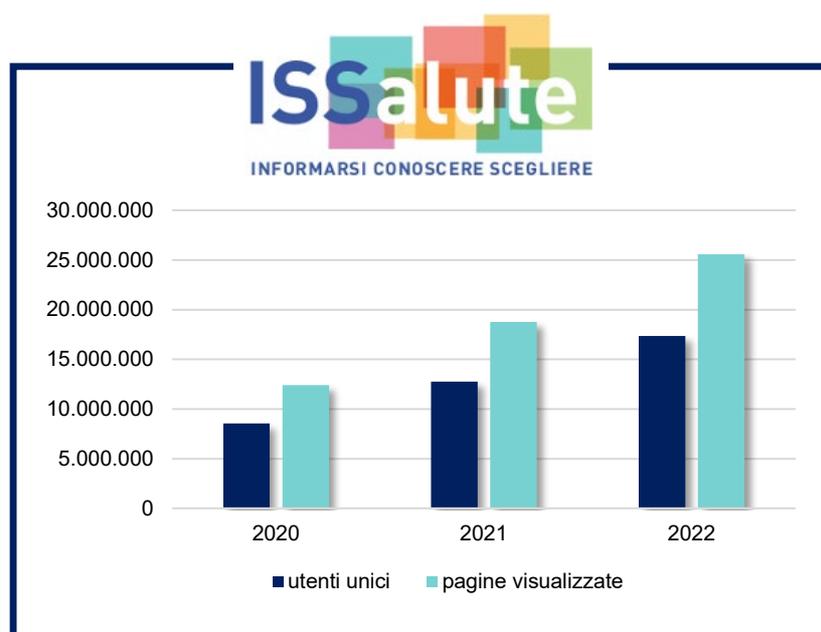


Figura 20. Numero di utenti unici e pagine visualizzate del portale ISSalute nel triennio 2020-2022

Durante il triennio 2020-2022, sono stati realizzati:

- **più di 30 prodotti editoriali grafici** a carattere divulgativo (da febbraio 2020) in particolare associati all'emergenza pandemica: primo kit informativo sul coronavirus, *leaflet*, poster, brochure, *dépliant* e presentazioni power-point su diversi argomenti di rilevanza per far fronte alla pandemia da COVID-19, oltre alla veste grafica di presentazione delle attività *ad hoc* per il COVID-19 messe a punto dall'Istituto (schemi, totem, brochure) (<https://www.iss.it/infografiche>);

- **oltre 20 filmati** da utilizzare a scopi didattici per la FAD in tema COVID-19 (es. lavaggio mani, vestizione e uso dei Dispositivi di Protezione Individuale) e video a carattere promozionale (es. COVID-19, laboratorio di biosicurezza BSL3, violenza sulle donne);
- **circa 100 video-registrazioni** per inviare messaggi a distanza da parte dei vertici istituzionali in occasione di eventi di particolare rilevanza;
- **circa 40 servizi video-fotografici** per documentare la presenza di delegazioni nazionali e internazionali in vista presso l'ISS.

La divulgazione scientifica è passata anche attraverso le attività presso il **Museo ISS** che, nato nel 2017, ha avuto un forte sviluppo culminato **nel 2022** con il riconoscimento internazionale di museo di elevato valore culturale con la **Certificazione HERITY (Heritage and Quality)**, estesa anche alla Biblioteca per il suo prezioso fondo di Libri Rari. Questa certificazione vede l'ISS come **primo ente di ricerca** al mondo ad ottenere tale riconoscimento. Presso il Museo ISS è stata anche allestita, a partire da maggio 2021, una **Mostra ISS per COVID**, dedicata alle attività istituzionali per il contrasto alla pandemia e un aggiornamento della “Mostra vaccini” del 2017 con l'inclusione del percorso accelerato per la sperimentazione e la realizzazione dei vaccini anti-COVID-19. In corso di pandemia si sono svolte attività di divulgazione soprattutto a distanza, ma nel 2022 sono riprese a pieno ritmo anche le visite in presenza e altre attività ormai consolidate come la **Notte dei Musei**, oltre a 5 seminari dal titolo “Pillole di salute” rivolti agli studenti delle scuole superiori.



Durante la pandemia si sono svolte attività di divulgazione soprattutto a distanza, ma nel 2022 sono riprese le attività in presenza

Un altro grande evento di divulgazione, ricorrente e trasversale, rivolto al grande pubblico, che ha coinvolto numerose Strutture ISS, è stato la **Notte dei Ricercatori e delle Ricercatrici**, svolto in collaborazione con altre istituzioni pubbliche e di ricerca operanti sul territorio, ripreso nel 2022 in presenza dopo la pausa della pandemia.

Nel periodo considerato l'ISS ha contribuito alla organizzazione di grandi eventi internazionali quali il G20 Italia 2021 e il Global Mental Health Summit, insieme al Ministero della Salute.

Si è inoltre rafforzata la partecipazione a eventi tecnico-scientifici a livello nazionale come ad esempio il Forum Risk Management in Sanità di Arezzo, e altre manifestazioni di carattere divulgativo anche online.

Nel 2021 è stato reso pubblico l'archivio delle pubblicazioni **PublISS** (oltre 45.000 record) e l'archivio storico fotografico (**ArchISS**, oltre 10.000 record).

La comunicazione al cittadino si è avvalsa anche dell'importante attività svolta attraverso i **7 Telefoni Verdi** (TV) dell'ISS su:

- AIDS e infezioni sessualmente trasmesse,
- fumo,
- alcol,
- droga;
- gioco d'azzardo,
- anti-doping,
- malattie rare,

gestiti da ricercatori esperti in grado di “comunicare” mediante un'informazione personalizzata erogata attraverso un intervento di counselling telefonico.

## Sito web

Nell'intero triennio 2020-2022 tutta l'attività di comunicazione web ha subito un forte impulso in termini di policy, di investimenti e di risorse dedicate.

Nel 2020, si è proceduto alla riconfigurazione del **sito ufficiale** ([www.iss.it](http://www.iss.it)) e al progressivo allineamento e inclusione nello stesso dei molteplici siti pre-esistenti.

All'inizio del 2021 il sito, in particolare la homepage, ha subito una ulteriore riprogettazione grafica, che ha reso più evidenti e immediatamente accessibili gli argomenti e le notizie più attuali a partire dalle tematiche correlate a COVID-19 (Figura 21).

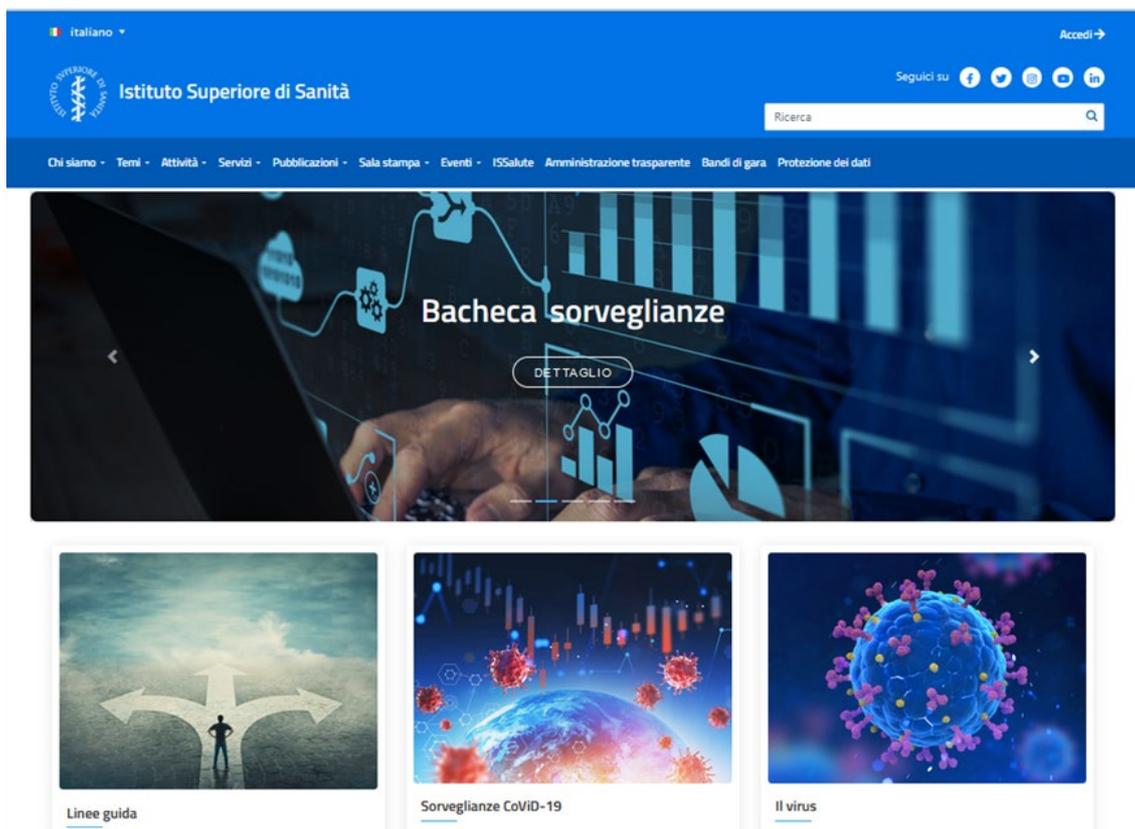


Figura 21. Homepage del sito web istituzionale [www.iss.it](http://www.iss.it)

L'intervento è andato di pari passo con il passaggio ad una nuova versione del programma per l'implementazione del sito e all'acquisizione di nuove macchine server, per rendere il portale ISS più veloce, fruibile e sicuro da attacchi, nonché al necessario adeguamento alle norme del regolamento europeo GDPR per la protezione dei dati.

Uno spazio di informazioni di particolare rilevanza è rivestito da **Epicentro, il portale ISS dedicato all'epidemiologia per la sanità pubblica** che offre informazioni e dati di sorveglianza, anche in lingua inglese ([www.epicentro.iss.it](http://www.epicentro.iss.it)).

## Canali social e rapporti con i media

Il canale **Twitter** è passato **dai 5 mila follower** di dicembre 2019 **a oltre 100 mila a fine 2022**. L'attività del canale ha acquisito una sua identità grazie alla frequenza quotidiana dei tweet accompagnati da elementi grafici, foto e infografiche con un coordinato d'immagine che ha identificato iconicamente l'Istituto. Il canale diventa una vera e propria fonte di informazione scientifica autorevole e sistematica

Da novembre 2020 inoltre sono stati creati per la prima volta i profili **Facebook** e Instagram dell'Istituto per raggiungere altri target di popolazione. Facebook è stato utilizzato per riprodurre i

contenuti grafici postati su Twitter ma con un maggiore approfondimento testuale, reso possibile dalla diversa natura del mezzo. Sul canale **Instagram** è stata sfruttata maggiormente la comunicazione visiva, più comprensibile a un più largo pubblico, utilizzando immagini grafiche *ad hoc* per spiegare l'andamento per esempio dell'epidemia o i dati sull'efficacia vaccinale. Così come Twitter questi canali, durante la pandemia, grazie anche all'uso dei video e a giochi sulla conoscenza delle basi scientifiche, sono diventati veri e propri mezzi per la promozione di buone pratiche come il lavaggio delle mani o l'areazione degli ambienti e il rispetto del distanziamento. L'ulteriore aumento della base dei *follower* ha permesso di utilizzare i *social* per un monitoraggio più puntuale di bufale, dubbi e difficoltà di comprensione del pubblico.

L'esperienza della pandemia ha trasformato l'Istituto in una delle principali fonti di contenuti



L'esperienza della pandemia ha trasformato l'ISS in una fonte autorevole di contenuti oltre che per gli operatori della comunicazione anche per il cittadino

per gli operatori della comunicazione e sempre più spesso direttamente per i cittadini. È stato scelto di improntare la comunicazione dell'Istituto, oltre che alla **continua produzione di notizie** sull'attività dell'ISS (rendendo disponibili tutti i dati man mano che venivano rilasciati), anche all'**approfondimento in linguaggio adatto al cittadino, di tutti gli argomenti connessi al virus** in modo da contrastare l'infodemia e favorire la diffusione della conoscenza scientifica basata su evidenze e mirata a mettere in atto comportamenti consapevoli.

Per far fronte, soprattutto nel periodo epidemico, alla pressante richiesta di informazione e di comunicazione

autorevole, basata su evidenze e dati scientifici, **è stato creato un gruppo di comunicazione *ad hoc***, coordinato dall'Ufficio Stampa, a cui hanno partecipato esperti epidemiologi e il Servizio Comunicazione Scientifica. Sono state gestite **oltre 500 interviste e 29 conferenze stampa**, di cui nove in loco, durante il periodo del lockdown e immediatamente successivo. Le nove conferenze stampa di approfondimento tenute all'Istituto sono state costruite anche come un momento di divulgazione sui vari aspetti del virus in modo da creare un'alleanza con i giornalisti per la promozione di una corretta informazione. Alleanza costruita anche attraverso il continuo supporto informativo anche ai singoli giornalisti. **Sono stati prodotti aggiornamenti continui sulla situazione epidemiologica, con il corredo di grafiche e infografiche per facilitarne la comprensione**. La gran parte delle interviste quotidiane, di supporto a chiarimenti di natura epidemiologica o di prevenzione, sono state affidate a un gruppo di portavoce diviso per argomenti, mentre interviste di carattere generale su tutti gli aspetti del virus, sono state realizzate con cadenze prestabilite con il Presidente, in modo da coprire sempre l'urgenza del bisogno informativo della popolazione. Una copertura che ha quindi previsto, sempre, anche il coinvolgimento dei vertici, che sono stati in prima linea nel dialogare con la stampa.



## FORMAZIONE

L'ISS declina il suo mandato rispetto alla formazione avvalendosi del Servizio Formazione che garantisce programmazione, promozione e valutazione delle attività di formazione e divulgazione scientifica avvalendosi dei diversi specialisti dell'ISS.

L'offerta formativa oggi si presenta come uno dei settori di maggiore visibilità e protagonismo per l'ISS, un'offerta dedicata e progressivamente ampliata oltre che al personale sanitario e socio-sanitario anche al personale impegnato nel lavoro a tutela dell'ambiente e nel PNC "Salute, ambiente, biodiversità e clima" (dicembre 2021), al personale scolastico e, in prospettiva, ai cittadini, a partire dalle figure dei "pazienti esperti".

In base alla tipologia dei fruitori (bacino di utenza), l'ISS individua le tipologie di prodotto formativo e gli esperti da coinvolgere nella loro realizzazione. Questi provengono dai contesti regionale, nazionale ma anche dell'Unione Europea e internazionale.

L'ISS dispone della piattaforma *e-learning* **EDUISS** (<https://www.eduiss.it>) attraverso cui sviluppa e eroga percorsi formativi di aggiornamento professionale. In riferimento alla componente internazionale la piattaforma EDUISS ha attivato una apposita sezione dedicata denominata "ISS-G20 Laboratorium: Corsi internazionali".

In Tabella 3 sono riportati i principali aspetti che caratterizzano la formazione svolta dall'ISS.

**Tabella 3. Principali aspetti dell'attività di formazione svolta dall'Istituto Superiore di Sanità**

Ambito	Caratteristiche
Accreditamento e crediti formativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provider standard nazionale ECM (n. 2224) dal 2010 sia per la formazione residenziale che a distanza attraverso EDUISS, la piattaforma open source dedicata alla FAD in salute pubblica dell'ISS</li> <li>Abilitazione al rilascio di crediti del Consiglio Nazionale Ordine Assistenti Sociali</li> <li>Ente accreditato presso il Ministero dell'Istruzione per i corsi di formazione rivolti a personale della scuola; abilitato in piattaforma SOFIA (n. 4450 del 25.9.2017)</li> </ul>
Qualità	Adozione dal 2004 di un Sistema di Gestione per la Qualità basato sulla norma internazionale UNI EN ISO9001:2015, per le attività di "Analisi, progettazione, erogazione e valutazione della formazione continua nel settore della salute pubblica"
Disciplina della formazione	Dotazione di un Disciplinare della formazione (Delibera n. 7 Consiglio di Amministrazione 17.12.2019)
Piano formativo	Ogni anno l'ISS elabora un Piano di Formazione Annuale (PFA), sulla base delle proposte che i Dipartimenti, Centri e Servizi formulano in accordo con le linee di indirizzo ISS e con la programmazione delle sue attività strategiche. Il PFA è approvato dal Comitato Scientifico dell'ISS, con il vaglio delle proposte formative del Comitato Scientifico per la Formazione ECM, coordinato dal Servizio Formazione, sulla base di criteri predefiniti che riguardano rilevanza, pertinenza, sostenibilità economica e organizzativa, coerenza interna, valutazione di sponsorizzazione e conflitto di interessi (Gruppo di lavoro Servizio Formazione, 2022)
Eventi formativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convegni residenziali, da remoto (online, sincrono) o ibridi;</li> <li>Corsi di Formazione residenziale/o da remoto (online, sincrono);</li> <li>Corsi di Formazione a Distanza (<i>e-learning</i> su piattaforma LMS);</li> <li>Corsi di Formazione sul Campo;</li> <li>Corsi di Formazione con modalità miste (<i>blended</i>).</li> </ul>
Metodologie formative	Esperienza consolidata in ambito formativo e si avvale di metodi didattici attivi, tra i quali il <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)

I principali **elementi di innovazione realizzati** nel triennio in ambito formativo riguardano:

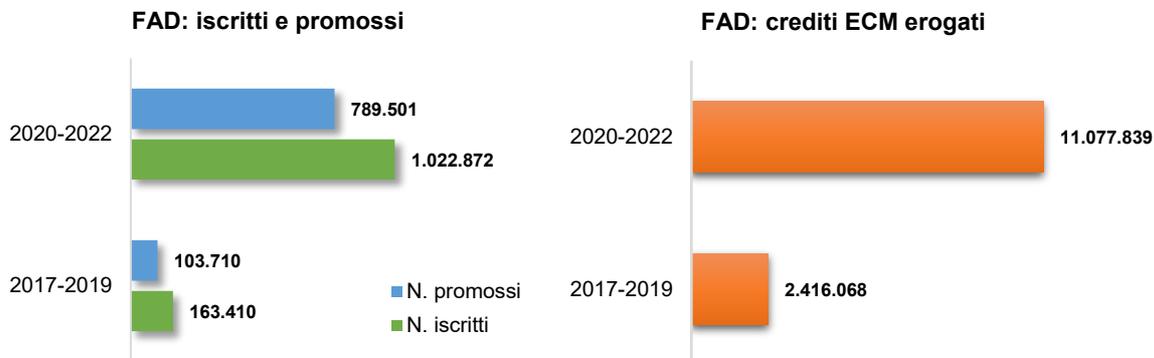
- **rinnovamento delle infrastrutture tecnologiche e logistiche** delle aule dell'ISS deputate alle attività di formazione, tutte domotizzate. Le aule, gestite centralmente dal Servizio Formazione, dopo il periodo di chiusura forzata dovuto alla pandemia e i successivi lavori di manutenzione tra il mese di marzo 2020 e il mese di aprile 2022, sono state aperte al pubblico dell'Istituto e all'utenza esterna;
- **potenziamento della disponibilità di utilizzo di piattaforme** per l'erogazione di eventi di formazione da remoto e potenziamento della numerosità di utenti gestiti annualmente attraverso la piattaforma EDUISS per la FAD, con ampliamento delle utenze da 100.000 nel 2019 a 500.000 nel 2020, per stabilizzarsi nel 2021-2022 in 250.000;
- **dotazione di un canale social dedicato alla formazione** per gli eventi trasmessi in streaming;
- **miglioramento delle piattaforme di comunicazione e formazione sincrona da remoto**, la dotazione presente in ISS nel 2019 (Starleaf) è stata raddoppiata con l'offerta di una seconda piattaforma di comunicazione (Teams) che a partire dal 2021, in considerazione della forte implementazione ricevuta, è stata individuata come proposta univoca per il personale ISS e per l'interfaccia con l'utenza;
- **potenziamento del sistema di managed hosting**, sviluppo e introduzione di nuovi plugin, funzionali a una migliore gestione dei partecipanti, all'ottimizzazione delle procedure di iscrizione, alla creazione di report personalizzati per favorire la realizzazione di corsi sviluppati con metodologie formative attive;
- **digitalizzazione delle procedure** a partire dal 2021, con la prima delle 4 fasi di programmazione degli eventi formativi, la fase di proposta eventi; aggiornamento della modulistica in uso per l'autorizzazione e la gestione degli eventi formativi promossi dall'ISS, compilabili online; attivazione della firma digitale degli eventi formativi ad opera del legale rappresentante, al termine del 2022;
- **newsletter EDUISS News** per informare l'utenza (interna e esterna) circa le attività di formazione (prodotta come inserto al *Notiziario ISS* (il numero 0 della Newsletter, concepito come numero pilota, è stato pubblicato a maggio del 2022));
- sperimentazione e messa a regime del **disciplinare della formazione** con le sue procedure scritte e condivise, approvato ad ottobre 2019;
- **ampliamento del Comitato Scientifico per i crediti formativi ECM** da 8 a 26 componenti (Decreto ISS n. 120/2020) per aumentare la rappresentanza delle figure professionali coinvolte nei corsi accreditati ECM che oggi includono: Medico di Medicina Generale, Medico specialista in salute pubblica, Medico specialista in medicina legale, Medico - Cure palliative, Odontoiatra, Psicologo, Veterinario, Biologo, Statistico, Assistente sanitario, Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche, Ostetrica, Fisioterapista, Ingegnere.

Le innovazioni hanno permesso la realizzazione di **numerose attività**, quali:

- consolidamento delle **attività del Laboratorium**: *Repository* e sezione dedicata ai corsi internazionali basati su approcci innovativi e sperimentali quali quelli basati su un approccio integrato fra modello del *Competence Based Education* (CBE), proposto da WHO (WHO Academy) e il *Problem Based Learning* (PBL) nella versione *e-learning* adottata dall'ISS su EDUISS e nella versione in presenza per corsi residenziali e *blended* offerti al pubblico (sito: [iss/formazione/laboratorium](http://iss/formazione/laboratorium));

- corso **“WHO-ISS European Public Health Leadership Course”** offerto al pubblico;
- sottoscrizione di un **“Memorandum of Understanding” con WHO** per attività di formazione in vista di un possibile Centro di Collaborazione in tale ambito;
- partecipazione ad eventi internazionali per trasmettere l’esperienza di formazione condotta dall’ISS, in particolare durante la pandemia.
- partecipazione a **gruppi di lavoro internazionali con WHO ed enti partner** (partecipazione allo Steering Committee per lo sviluppo della Public Health and Emergency Work-force Roadmap 2022-24);
- sperimentazione di **modalità innovative di formazione attraverso le simulazioni**, attività svolta nell’ambito del CCM “Esercizio di simulazione per valutare il piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale 2021-2023 (PanFlu SIMEX)” periodo 25/11/2021 - 25/11/2023;
- istituzione di un **centro di formazione in salute-ambiente-clima** per le attività previste dall’Investimento 1.3 “Programma nazionale di formazione continua in salute-ambiente-clima anche di livello universitario” – Investimento E.1 “Salute, ambiente, biodiversità e clima” (PNC).
- ciclo di seminari rivolti ai referenti della formazione presso Dipartimenti, Centri e Servizi per migliorare lo scambio con il Servizio Formazione sia per la parte del coordinamento degli eventi e l’aggiornamento delle procedure e della modulistica, sia per migliorare la promozione della riflessione scientifica delle attività formative svolte.

La Figura 22 mostra i dati relativi alla fruizione dei corsi FAD su EDUISS del triennio 2020-2022; il confronto con l’attività del triennio precedente (2017-2019) indica il **forte incremento** sia **del numero degli iscritti e promossi** ai corsi FAD, sia **dei crediti ECM erogati**.



**Figura 22. Dati FAD su EDUISS a confronto in due trienni 2017-2019 e 2020-2022**

Infine, a fronte del dato di un bacino di utenza di oltre 1.900.000 possibili fruitori (personale sanitario e socio-sanitario nazionale), di cui oltre 700.000 impiegati nell’SSN, è di grande rilievo il dato degli **iscritti in piattaforma che ha avuto un picco di oltre 750.000**, a fine dicembre 2022, in base agli ottimi risultati conseguiti nel triennio in esame.

## RAPPORTI INTERNAZIONALI

Le attività europee e internazionali rappresentano un importante pilastro della strategia con cui l'Istituto si pone come attore tecnico-scientifico nei processi internazionali in cui è chiamato a partecipare e fungere così da nodo rilevante nelle reti della sanità pubblica europea e internazionale, in tutti gli ambiti delle 7 macro-aree di interesse.

Il ruolo dell'ISS, già significativo a livello globale, si è molto arricchito e potenziato nel triennio, standardizzando i percorsi istituzionali con il ministero vigilante (Ministero della Salute) e il MAECI, così da operare in una rete istituzionale di cui l'ISS fa parte come principale ente di ricerca per la sanità pubblica italiana.



L'attività internazionale dell'ISS, già significativa a livello globale, si è molto arricchita e potenziata nel triennio

L'azione dell'ISS in questo contesto è stata ed è ispirata da alcuni tratti generali:

- l'ISS, nel proprio ruolo di organo tecnico-scientifico dell'SSN, all'estero rappresenta l'immagine della sanità pubblica italiana e, in questa prospettiva e con questa responsabilità, tiene conto e si coordina con le priorità internazionali del Sistema Paese e della cooperazione italiana;
- l'ISS per garantire ricerca e innovazione di alta qualità necessita della collaborazione, dello scambio e del confronto continuo a livello globale;
- l'Italia come modello di sanità pubblica è osservata con grande interesse nel panorama internazionale, in particolare a seguito della risposta al COVID-19, e questo genera opportunità e richieste di condivisione di esperienze e anche di formazione di ricercatori e professionisti sanitari.

Azioni tradizionalmente caratterizzanti l'ISS in questo settore sono:

- collaborazioni con il Ministero della Salute, il MAECI e la sua Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo (AICS);
- collaborazioni con diverse istituzioni comunitarie (Commissione Europea, Parlamento Europeo, Comitato Europeo delle Regioni, Rappresentanza Permanente d'Italia presso la UE e Consiglio-Presidenza UE);
- collaborazione con reti nazionali, europee e internazionali e di collegamento con le istituzioni comunitarie;
- rappresentanza tecnica presso agenzie dell'Unione Europea – ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control*), ECHA (*European Chemicals Agency*), EDQM, EMA, EFSA (*European Food Safety Authority*) – e di altre istituzioni internazionali – come WHO, OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*), FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*), CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*), Banca Mondiale, OIE (*World Organisation for Animal Health*), IARC (*International Agency for Research on Cancer*), IANPHI (*International Association of National Public Health Institutes*), WFP (*World Food Programme*), UNHRD (*United Nations Humanitarian Response Depot*);
- rapporti bilaterali con istituzioni di ricerca e regolazione di singoli Stati pressoché in tutti i continenti: l'ISS lavora e collabora in 112 Paesi nel mondo come rappresentato in Figura 23;
- collaborazioni tecnico-scientifiche con reti nazionali, europee e internazionali quali l'Organizzazione Internazionale Italo-Latino-Americano (IILA), fora internazionali quali G7 e G20, le principali agenzie internazionali (Figura 24).

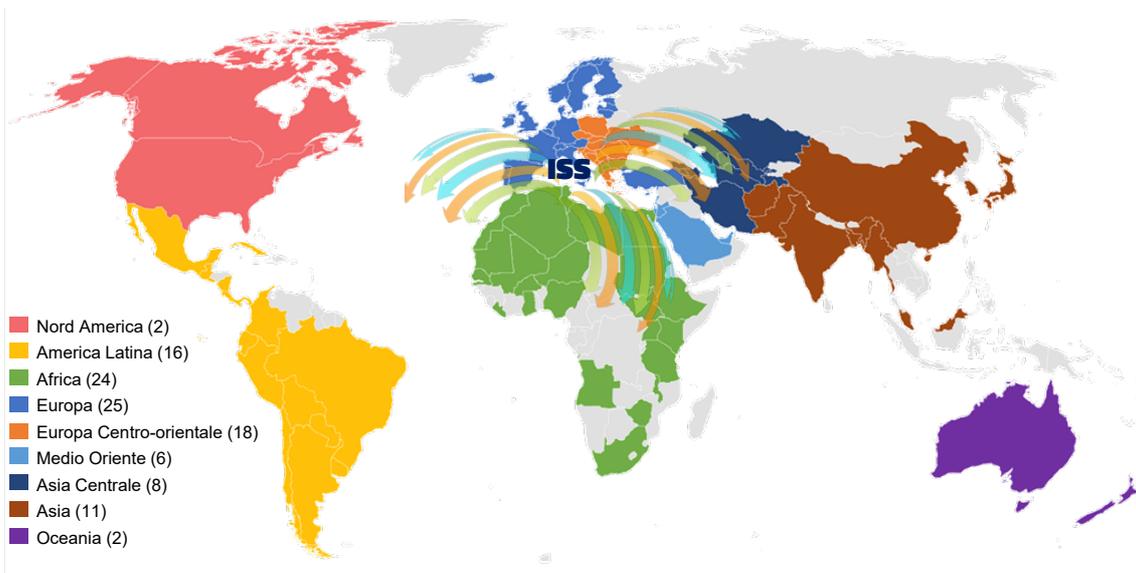


Figura 23. Attività internazionale ISS nel triennio 2020-2022



Figura 24. Principali organizzazioni e agenzie internazionali con cui l'ISS ha collaborato nel triennio 2020-2022

In sintesi, le azioni più rilevanti dell'ultimo triennio 2020-2022, oltre al consolidamento delle attività già esistenti, sono state:

- Sviluppo **rapporti con UE** e programmi correlati:
  - potenziamento della sede di Bruxelles presso l'Unione Europea come snodo per la partecipazione alle iniziative di ricerca, regolazione, formazione e la messa in rete e sviluppo di competenze per coordinare gli interventi nelle diverse aree e mantenere rapporti costanti con le istituzioni di riferimento;
  - partecipazione ISS (Presidente) alle riunioni della EU Scientific Advice Platform on COVID-19.
- **Accordo di collaborazione ISS-AICS**  
per assistenza tecnica nei Paesi di intervento della cooperazione italiana.  
Alla luce di questo accordo sono già stati avviati progetti in:
  - Palestina (diagnosi e cura delle malattie emorragiche congenite e delle emoglobinopatie);
  - Libia (Arboviral and zoonotic diseases in collaborazione con WHO Libia e CDC Libia);
  - Sudan (Miglioramento della qualità dei servizi sanitari in collaborazione con il Public Health Institute sudanese);
  - Ecuador (Corso di formazione in biosicurezza).
- **G20**  
nell'ambito della Presidenza italiana del G20 in collaborazione con il Ministero della Salute e la WHO Academy:
  - l'ISS ha lanciato un'iniziativa internazionale in materia di formazione degli operatori sanitari, **“Public Health Workforce: a Laboratory for improving training in prevention, preparedness, and response to health crises”** approvata nella Dichiarazione dei Ministri della Salute e dei Leaders, e che consiste nella creazione di un *Repository*, e di una sezione dedicata ai corsi di formazione internazionali dell'ISS;
  - il Presidente ISS è stato **Co-Chair del Scientific Expert Panel** che ha prodotto un report di indicazioni tecniche e principi guida a supporto della Dichiarazione di Roma, maggio 2021.
- **Accordo di collaborazione ISS-IILA**
  - progetto congiunto finanziato da AICS “Scientia est sanitas officinarum: Laboratorio di formazione sulla ricerca in sanità pubblica” in 9 Paesi dell'America Latina (Argentina, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Messico, Nicaragua, Paraguay, Perù, Uruguay);
  - progetto congiunto di telemedicina in Brasile e Panama;
  - iniziative bilaterali in altri 8 Paesi (Argentina, Brasile, Cuba, Ecuador, Messico, Panama, Peru, Paraguay).
- Rafforzamento dei **rapporti con le istituzioni sanitarie** dei 17 Paesi della *Public Health Alliance - Central Eastern Europe* (PHACEE): Slovenia, Serbia, Macedonia del nord, Grecia, Albania, Montenegro, Cipro, Romania, Ucraina, Bosnia ed Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Moldova, Polonia, Slovacchia; del *South-Eastern Europe Health Network* (SEEHN) e della *Central Europe Initiative* (CEI).
- Consolidamento delle **attività bilaterali in Africa** in oltre 20 Paesi (Algeria, Angola, Burkina, Egitto, Etiopia, Ghana, Kenya, Liberia, Libia, Malawi, Mali, Marocco,

Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Sud Africa, Sud Sudan, Sudan, Tanzania, Tunisia, Uganda) in particolare tramite l'iniziativa ISS *RicercaItaliaAfrica*, avente l'obiettivo di creare una rete stabile e sostenibile della ricerca per la salute tra Italia e Africa.

- **Attività bilaterali in Medio Oriente:** Arabia Saudita, Israele, Palestina.
- **Attività bilaterali in Asia Centrale:** Uzbekistan e Azerbaijan.
- **Attività bilaterali in Asia:** cooperazione scientifica Italia-India (genomic evidence SARS-COV-2), Pakistan, Singapore, Corea del Sud, Cina.
- **Attività bilaterali in Oceania:** Nuova Zelanda, Long-COVID.

Le collaborazioni con i vari Paesi e le istituzioni di riferimento sono state formalizzate con specifici memorandum d'intesa e accordi di collaborazione scientifica.

In sintesi, le **azioni presenti e future sono orientate** a:

- rafforzare la partecipazione in rappresentanza dell'Italia in qualità di esperti nei diversi tavoli internazionali;
- promuovere la partecipazione a progetti e programmi internazionali in coordinamento con Ministero Salute e MAECI;
- favorire le partnership con istituzioni analoghe esistenti in altri Paesi nel campo della ricerca, monitoraggio, regolazione e informazione in sanità pubblica;
- sviluppare e promuovere proposte formative anche a distanza (anche in partnership con altre organizzazioni) nel campo della sanità pubblica per favorire una diffusione della cultura e degli strumenti necessari ad affrontare le domande di salute a partire dalle emergenze sanitarie;
- supportare le azioni del Paese nei diversi contesti regionali attraverso progetti di supporto nel campo della sanità pubblica;
- rafforzare i rapporti con le organizzazioni multilaterali.

## ISS E LA PANDEMIA DA COVID-19

Il periodo 2020-2022 è stato caratterizzato dalla pandemia da SARS-CoV-2, un'emergenza che ha messo alla prova Stati e istituzioni.

La strategia dell'ISS per contrastare la pandemia si è articolata secondo le tre principali componenti (Figura 25) che hanno caratterizzato la progressione della risposta nazionale ad essa:

1. **Contenimento.** Fornire supporto alle autorità territoriali e regionali nell'identificare precocemente casi, indagare contatti stretti di casi e prevenire che si verifichi una trasmissione locale diffusa dell'infezione per il più lungo tempo ragionevolmente possibile.
2. **Rallentamento.** Fornire evidenze scientifiche ai decisori in sanità pubblica e al governo e contribuire alla comunicazione del rischio rivolta alla popolazione generale, al fine di rallentare la velocità di diffusione del patogeno sul territorio nazionale, regionale e locale in modo da avere casi distribuiti in un maggior intervallo di tempo con un picco epidemico meno pronunciato.
3. **Mitigazione.** Fornire supporto alle istituzioni che chiamate a garantire assistenza diretta ai soggetti affetti e che svolgono attività di sanità pubblica territoriali attraverso linee guida (es. sulla prevenzione e controllo delle infezioni, *Infection Prevention and Control – IPC*), corsi di formazione e consulenze tecnico-scientifiche.

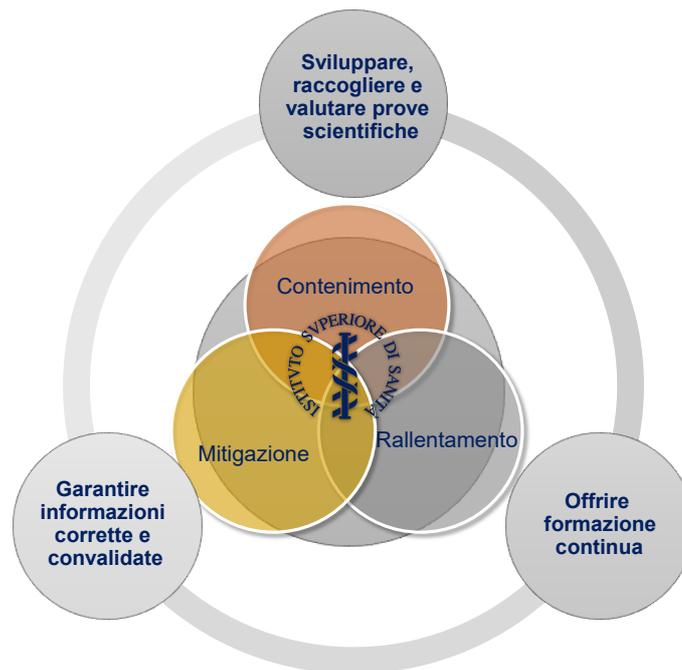
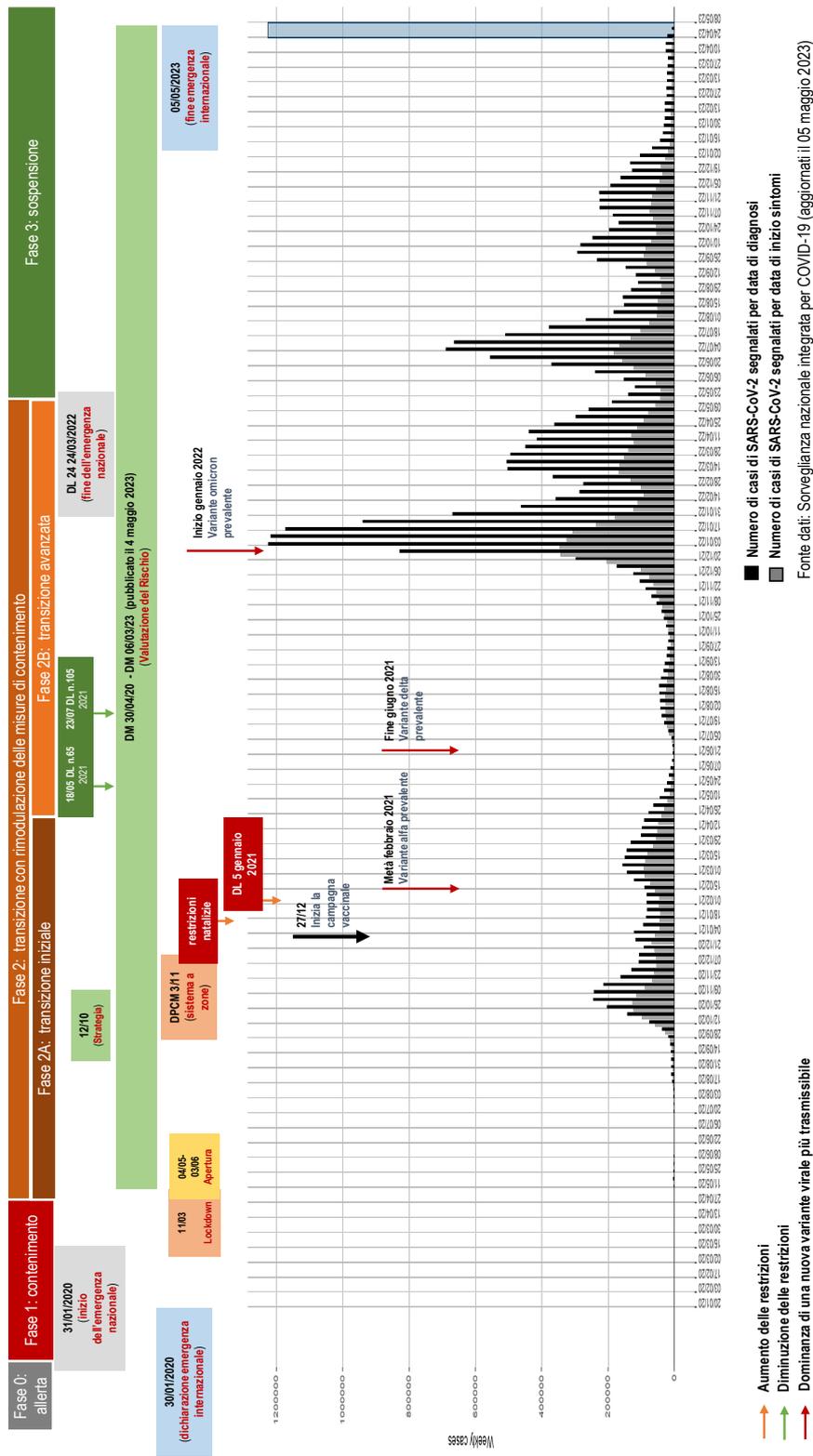


Figura 25. Strategia ISS di preparazione e risposta a COVID-19, marzo 2020

La Figura 26 mostra le diverse fasi temporali nella gestione di COVID-19 in Italia con la curva epidemica per data di diagnosi e data inizio sintomi, i principali interventi di contenimento e riapertura e le fasi temporali nella gestione di casi e focolai epidemici nel periodo gennaio 2020 – maggio 2023 (fine della pandemia).



**Figura 26. Fasi temporali nella gestione di COVID-19 in Italia, curva epidemica per data di diagnosi e data inizio sintomi, principali interventi di contenimento e riapertura e fasi temporali nella gestione di casi e focolai epidemici, gennaio 2020 – maggio 2023**

Le componenti di risposta pandemica sono state realizzate in ISS attuando **tre pilastri di attività**:

- **sviluppare e raccogliere evidenze scientifiche;**
- **garantire l'accesso ad informazioni corrette e validate;**
- **fornire opportunità di formazione continua.**

Tali pilastri si sono a loro volta articolati sulla base delle molteplici competenze tecnico-scientifiche presenti in ISS (Figura 27). Infatti, nel garantire un servizio essenziale al sistema Paese, l'ISS, nella duplice veste di istituzione di ricerca e organo tecnico-scientifico dell'SSN, è stato pienamente coinvolto in tutte le sue articolazioni (Dipartimenti, Centri nazionali e Centri di riferimento, Servizi e altre strutture) ed è stato identificato per la prima volta come **servizio pubblico essenziale**.



**Figura 27. Esempi di azioni realizzate dall'ISS nel periodo 2020-2022 per contrastare la pandemia COVID-19**

In tale veste ha:

- garantito da subito e continuativamente fino ad oggi la **sorveglianza integrata epidemiologica e microbiologica**, in rapporto continuo e costante con Regioni e PA (Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 460 del 27 febbraio 2020);
- partecipato per le proprie competenze ai diversi **tavoli tecnici**, sia internazionali (WHO, EU scientific advice platform on COVID 19, ECDC) sia nazionali (quali Unità di crisi, Task Force, ecc.), fornendo supporto tecnico-scientifico alle **azioni di preparedness and response al COVID-19**, agli indirizzi regolatori e operativi emanati dal Comitato Tecnico Scientifico (CTS) della Protezione Civile e dai diversi Ministeri, e in seguito nello strutturare la declinazione delle misure di mitigazione e contenimento della pandemia;
- **partecipato attivamente al CTS** (oltre 130 riunioni verbalizzate) e alla **Cabina di Regia** per il monitoraggio del rischio epidemico in Italia ai sensi del DM Salute del 30 aprile 2020 (producendo 156 report settimanali di monitoraggio del rischio epidemico), a supporto del Governo per garantire le azioni di sanità pubblica da mettere in atto per il controllo della pandemia a livello nazionale e regionale e in numerosi settori della società quali in particolare, le scuole, i trasporti, le attività sportive, la ristorazione, la balneazione, le attività turistiche nelle località invernali, le grandi manifestazioni, gli eventi fieristici, gli spettacoli, il turismo e il mondo produttivo;
- attivato **22 Gruppi di Lavoro specifici** per diversi argomenti correlati con la pandemia, che hanno incluso esperti interni ed esterni all'ISS e che hanno sintetizzato operativamente in documenti di indirizzo la raccolta delle evidenze scientifiche più aggiornate, anche nell'ottica di fornire risposte accurate e tempestive ai dubbi provenienti dalla comunità scientifica e dagli interlocutori istituzionali e sociali;
- garantito, attraverso il Gruppo di Lavoro Dispositivi Medici, che si è avvalso per gran parte delle competenze dell'Organismo Notificato, le attività di **validazione in deroga delle mascherine chirurgiche** come previsto dall'art. 15 comma 2 del decreto-legge 17 marzo 2020 n. 18, convertito con modifiche in Legge 24 aprile 2020 n. 27 e modificato dalla Legge 17 luglio 2020 n. 77;
- istituito il **Comitato Tecnico** previsto dall'art. 66-bis della Legge 77/2020, presieduto da un esperto dell'ISS, che ha definito i criteri semplificati per la validazione in deroga delle mascherine chirurgiche importate, attività che la suddetta Legge ha affidato alle Regioni rimandandone all'ISS il monitoraggio;
- garantito, sempre in tema di mascherine chirurgiche, alle autorità competenti, ai NAS, ai nuclei di Guardia di Finanza, un continuo supporto nelle attività di controllo del mercato;
- garantito un **supporto continuo alla formazione** dedicata al personale dell'SSN e ad altri comparti (es. scuola) attraverso la FAD;
- realizzato attività continua di **comunicazione, informazione e contrasto alle fake news**, attraverso canali informativi e comunicativi diretti alla popolazione generale;



156 report settimanali del monitoraggio del rischio epidemico



Validazione in deroga delle mascherine chirurgiche

- svolto **attività online (webinar) di aggiornamento**, condivisione di esperienze e buone pratiche all'interno della comunità, nazionale e internazionale, delle malattie rare;
- collaborato all'allestimento della **campagna vaccinale anti-COVID-19**;
- mantenuto e ampliato la propria rete di **collaborazioni internazionali**, sia nell'ambito istituzionale sia in quello della ricerca scientifica;
- rafforzato la **produzione scientifica** con pubblicazione di oltre 690 documenti con autori ISS su SARS-CoV-2 o COVID-19 e indicizzati da Scopus (130 nel 2020, 259 nel 2021 e 302 nel 2022) (dati al 10 dicembre 2022).



Oltre 690  
pubblicazioni  
indicizzate da  
Scopus

## Sviluppare e raccogliere evidenze scientifiche

Già prima che COVID-19 irrompesse in Italia, l'Istituto, attraverso **EpiCentro**, il portale interno dedicato all'epidemiologia per la sanità pubblica, ha iniziato a diffondere approfondimenti sull'epidemia in Cina, sulle caratteristiche biologiche del virus, il salto di specie e la trasmissibilità.

L'ISS ha poi confermato i primi due casi di importazione di COVID-19 in Italia e il 21 febbraio 2020 il primo caso autoctono.

A partire dal 28 febbraio 2020, **l'ISS ha coordinato il sistema di sorveglianza integrata, epidemiologica e microbiologica**. Dal mese di aprile 2021, l'ISS coordina la **sorveglianza genomica** di SARS-CoV-2 che raccoglie dati di sequenziamento di SARS-CoV-2 e delle sue varianti da tutto il territorio nazionale.

Complessivamente l'ISS ha pubblicato:

- 170 aggiornamenti nazionali periodici al report epidemiologico "Epidemia COVID-19", corredati da altrettante appendici con dettagli regionali (per cui si censiscono 546.000 download);
- continui aggiornamenti con infografiche/cruscotto, open data, report di analisi sui pazienti deceduti in relazione a COVID-19 e ulteriori approfondimenti dedicati;
- **99 Rapporti ISS COVID-19** (79 volumi, di cui 20 hanno subito diverse revisioni);
- studi nazionali;
- 7 rapporti sull'"Impatto dell'epidemia COVID-19 sulla mortalità totale della popolazione residente" in collaborazione con l'ISTAT;
- documenti tecnici inerenti a protocolli di gestione del rischio di contagio da SARS-CoV-2 nei diversi ambiti lavorativi in collaborazione con l'INAIL;
- **134 rapporti settimanali "Monitoraggio COVID-19"**, recanti l'analisi del rischio di epidemia al livello regionale, frutto di un continuo dialogo e scambio con le Regioni e PA e con il Ministero della Salute (dall'8 maggio 2020 al 10 dicembre 2022, a seguito dell'entrata in vigore del DM Salute 30 aprile 2020);



170 bollettini  
epidemiologici  
COVID-19  
con 546.000  
download

Inoltre è stato allestito il **portale “Italian COVID-19 Data Portal”**, (<https://www.covid19dataportal.it/>), sito collegato al “COVID-19 Data Portal” voluto dalla Commissione Europea (<https://www.covid19dataportal.org/>) con il CNR e l’infrastruttura di ricerca europea Elixir.

## Garantire l’accesso ad informazioni corrette e validate

L’ISS, il 16 gennaio 2020 pubblica sul sito EpiCentro la prima news su SARS-CoV-2 dal titolo “Casi di polmonite in Cina causati da un nuovo coronavirus (2019-nCoV)”.

A questo seguiranno regolari aggiornamenti con una graduale espansione del sito che nelle settimane e mesi seguenti si svilupperà in una area tematica dedicata con aggiornamenti giornalieri.

Tali contenuti sono stati rilanciati sul profilo Twitter dell’Istituto e affiancati dalla produzione di materiali autonomi (**infografiche, video, FAQ-Frequently Asked Questions**).

L’Ufficio Stampa dell’ISS in questa fase (come in quelle successive) ha anche promosso e gestito la presenza di esperti ISS sui media (oltre 10 mila citazioni a febbraio 2020 di esperti ISS su tutti i mezzi di informazione).

Al centro delle attività di comunicazione è stato messo il **sito web**, rinnovato nella grafica con l’aggiunta di una **sezione (ISS per COVID-19)** ben visibile in primo piano, che raccoglieva tutto il materiale dedicato alla pandemia. Le attività sono state rilanciate sia attraverso le attività di ufficio stampa tradizionale che con i *social*. Sono state anche realizzate delle iniziative *ad hoc*, come i **video sul lavaggio delle mani o sull’uso della mascherina**, destinate al pubblico generale.

È stata garantita continuamente l’attività di **monitoraggio delle fake news** sia attraverso il controllo di siti e profili *social* esterni che tramite le pubblicazioni della WHO, e sono stati prodotti materiali appositi inseriti nella sezione COVID-19 del sito.



Oltre 76.000  
citazioni e  
interviste

Sono state organizzate delle **conferenze stampa settimanali** presso la sede dell’Istituto dedicate all’approfondimento dei principali temi relativi alla pandemia. L’attività redazionale dell’ISS che ha compreso nei tre anni **oltre 250 primi piani, più di 150 comunicati stampa e 50 FAQ**. La copertura mediatica dell’ISS è stata ragguardevole sui media tradizionali (**oltre 76.000 tra citazioni e interviste** a Presidente ed esperti).

Il sito istituzionale, continuamente modificato e online dal 5 marzo 2021 in una versione totalmente nuova, ha raggiunto oltre **5 milioni di nuovi utenti, per un totale di 17 milioni di visualizzazioni** di pagina.

Relativamente ai *social media*, su Twitter i *follower* dell’account @istsupsan sono **umentati di oltre 12 volte**, passando dai 5.000 di marzo ai 63.000 di dicembre 2020, per arrivare agli **oltre 98 mila di dicembre 2022**.



SITO ISS  
oltre 5 milioni  
di nuovi utenti  
con 17 milioni  
di visualizzazioni

## Fornire opportunità di formazione continua

Dal 29 gennaio al 15 luglio 2020, l'ISS ha ospitato settimanalmente in teleconferenza i **meeting scientifici “COVID-19 stato dell'arte”**, i venticinque eventi webinar realizzati hanno previsto approfondimenti e confronti curati da **oltre 80 esperti epidemiologi e clinici per un totale stimato di circa 12.600 partecipanti**.



**FAD ISS**  
su COVID-19  
**25 corsi con**  
**oltre 750.000**  
**iscritti**

Tramite la piattaforma EDUISS, l'ISS ha erogato corsi in modalità formazione a distanza (FAD), diretti a tutti i professionisti sanitari e socio-sanitari, al personale scolastico e di supporto. Nel periodo 2020-2022 sono stati prodotti **25 corsi FAD dedicati a COVID-19** con un numero complessivo di iscritti in piattaforma [www.eduiss.it](http://www.eduiss.it), che ha superato i **750.000 utenti**. È stato registrato un **incremento di oltre 7 volte il numero di utenti iscritti in piattaforma** al termine del triennio precedente (2017-19).

Il contesto della campagna vaccinale ha inoltre visto l'erogazione a partire dal 24 dicembre 2020 di **9 corsi di approfondimento** per la somministrazione in sicurezza dei vaccini, offerti a diversi profili professionali. In particolare il completamento e superamento dei 2 corsi offerti ai farmacisti era obbligatorio ai fini dell'accreditamento necessario per effettuare vaccinazioni, anche a seguito di affiancamento nell'esecuzione delle prime 5 somministrazioni.

Tali corsi hanno visto **oltre 37.000 iscritti** che hanno potuto in tal modo partecipare attivamente alla campagna vaccinale.

## Altre attività a supporto del Ministero della Salute

L'ISS ha supportato il Ministero della Salute nello sviluppo di documenti di pianificazione strategica pandemica:

Dal 3 febbraio 2020, ricercatori dell'ISS in collaborazione con il Ministero della Salute, la Direzione Generale dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) della Lombardia e INMI Lazzaro Spallanzani, in rappresentanza della Conferenza Stato-Regioni, e la Fondazione Bruno Kessler (FBK) hanno realizzato uno **studio finalizzato alla caratterizzazione del rischio SARS-CoV-2 per l'Italia e delle conseguenze che una sua diffusione avrebbe avuto sulla pianificazione sanitaria** denominato “Piano nazionale sanitario in risposta a un'eventuale emergenza pandemica da COVID-19”.

Tale documento, presentato al Ministro della Salute il 20 febbraio 2020, evidenziava sulla base dei dati allora disponibili a livello globale, l'elevata potenzialità epidemica del virus SARS-CoV-2 e che sarebbero state necessarie misure di contenimento tempestive e radicali per mantenerne la trasmissibilità al di sotto della soglia epidemica.

L'11 agosto 2020 l'ISS sviluppa con il Ministero della Salute il documento “Elementi di preparazione e risposta a COVID-19 nella stagione autunno-invernale” allo scopo di supportare la preparazione dei servizi sanitari a un eventuale ulteriore aumento nel numero di casi e delle ospedalizzazioni per COVID-19 in Italia nella stagione autunno-invernale 2020.

Il 12 ottobre 2020 l'ISS con il Ministero della Salute ha pubblicato il documento **“Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale”**, tradotto anche in inglese.

Questo documento, realizzato prendendo a riferimento i pilastri strategici individuati dalla WHO per la risposta a COVID-19, costituisce una “cassetta degli attrezzi” per le autorità di sanità pubblica impegnate nella risposta all’epidemia da SARS-CoV-2 nel nostro Paese (Figura 28).



**Figura 28. Documento Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale, ottobre 2020 prodotto in italiano e in inglese**

### Premi e riconoscimenti

- Totara AWARDS 2020 - Miglior progetto formativo in ambito sanitario all’ISS per il corso di formazione a distanza: “Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto”.
- Accademia Nazionale di Medicina, “La comunicazione scientifica dell’ISS con il suo continuo flusso di aggiornamenti, report, grafici e FAQ ha rappresentato un faro per la comprensione dell’andamento della pandemia”, dicembre 2021.
- Medaglia d’oro al merito della sanità pubblica all’ISS, per l’impegno profuso da tutto il personale che, grazie all’alto livello di specializzazione tecnica e alle straordinarie misure organizzative messe a punto per garantire la prevenzione e la sicurezza necessaria allo svolgimento del lavoro nel contesto emergenziale, ha contribuito incisivamente alle azioni di contrasto e contenimento del virus, con particolare senso di appartenenza alle istituzioni e dedizione al servizio della scienza e del Paese, aprile 2023.

### Cosa fa oggi l'ISS per COVID-19

---

Dopo che l'emergenza pandemica per COVID-19 è stata dichiarata conclusa (WHO, 5 maggio 2023), l'ISS:

- conduce attività di ricerca di base e operativa in ambito immunologico, microbiologico, di sanità pubblica inclusi studi di efficacia vaccinale di campo;
- realizza attività di divulgazione scientifica con partecipazione ad incontri, convegni nazionali e internazionali su diversi argomenti legati a COVID-19 e sanità pubblica;
- coordina le attività di sorveglianza umana epidemiologica, microbiologica e genomica, sia continua che con indagini periodiche (*flash survey*), su indicazione del Ministero della Salute in collaborazione con le Regioni e PA;
- coordina una rete di sorveglianza delle acque reflue e realizza indagini periodiche di prevalenza genomica (*flash surveys*) allo scopo di monitorare l'emergenza di varianti di SARS-CoV-2 nella popolazione;
- realizza il monitoraggio dell'epidemia sul territorio nazionale in base a parametri adattati alla attuale fase pandemica;
- diffonde ai media e al pubblico generale i risultati delle attività dell'Istituto attraverso il sito, i *social media* e gli altri strumenti di ufficio stampa;
- monitora i contenuti che emergono sui media e sui *social* inerenti al COVID-19 segnalando eventuali argomenti di interesse per le attività dell'istituto o trattati in modo erroneo (*fake news*);
- sviluppa ed eroga corsi di formazione a distanza (es. corso e-learning: "Il Long-COVID: un nuovo scenario clinico" con attivazione prevista a partire dal quarto trimestre 2023) ed ha attivato un percorso di studio (3 Dottorati di ricerca) per la valutazione di processo e di impatto percepito dei percorsi formativi offerti su COVID-19 al fine di valutarne la ricaduta formativa e la possibile ottimizzazione/replicabilità dei modelli.

## ORGANIZZAZIONE E GESTIONE

Lo sviluppo e il rafforzamento del contesto organizzativo e amministrativo interni sono elementi di centrale rilevanza e imprescindibili per garantire che un Ente come l'ISS possa assolvere al meglio le funzioni istituzionali cui è chiamato.

In questa prospettiva a partire dalle linee di indirizzo pluriennale approvate nel 2019 e proseguendo poi attraverso i diversi atti programmatici che si sono succeduti nel tempo, sono state definite le seguenti attività ritenute strategiche per lo sviluppo dell'Ente:

- il **rafforzamento della governance** interna, attraverso documenti di indirizzo, strumenti tecnico amministrativi, strutture organizzative e gestionali;
- la **valorizzazione delle risorse umane**, nel suo intero ciclo, dal reclutamento al potenziamento e valorizzazione delle competenze, alle progressioni di carriera;
- la garanzia dei diversi aspetti di **sicurezza e qualità** nel settore della protezione dati (*cybersecurity*), nel settore edile impiantistico e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- il **benessere interno** e la attenzione alla **sostenibilità ambientale**.

Le linee di indirizzo del 2019 sono dunque state presupposto per l'individuazione degli obiettivi delle programmazioni triennali a partire da 2020 che hanno avuto come attenzione costante il rafforzamento organizzativo dell'Ente attraverso un'azione continua volta al potenziamento e allo sviluppo delle risorse umane e strumentali.

### Miglioramento dei processi organizzativi

Il triennio 2020-2022 ha visto importanti azioni per il miglioramento dell'organizzazione e la gestione dell'Ente.

*In primis*, sono state adottate delle modifiche allo Statuto dell'Ente in adeguamento a quanto disposto dal DL.vo 218/2016 recante norme di “Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'art. 13 della Legge 7 agosto 2015 n. 124”. Tra le modifiche di maggiore rilievo, la nomina tra i cinque componenti del Consiglio di Amministrazione di un rappresentante dei Ricercatori e Tecnologi dell'Istituto, eletto secondo le modalità stabilite nell'apposito regolamento elettorale di cui alla Deliberazione n. 7 della seduta del Consiglio di Amministrazione dell'Ente del 30 marzo 2022.

Oltre ai documenti previsti dalla normativa generale e di settore per gli Enti di ricerca (PTA, PIAO e bilancio previsionale e consuntivo), sono stati redatti documenti di indirizzo, quali:

- aggiornamento del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici che comprende, nella sua nuova versione, il regolamento sul conflitto di interessi;
- linee guida dell'ISS per la promozione dell'integrità della ricerca;
- policy sulla gestione dei risultati della ricerca (pubblicazioni scientifiche e dati) prodotti dell'ISS;
- disciplinare per l'attivazione e la gestione delle borse di studio e di dottorato di ricerca.



Oltre a quanto previsto dalla normativa generale e di settore per gli EPR sono stati redatti documenti di indirizzo

## Adempimenti in materia di anticorruzione e trasparenza

In conformità a quanto previsto dall'art. 1, comma 5, lettera a della Legge 190/2012, l'ISS ha adottato, a partire dall'anno 2013 fino all'anno 2021 un proprio Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza che ha rappresentato lo strumento attraverso il quale l'Ente, analizzando il proprio grado di esposizione al rischio di corruzione, ha individuato le misure volte a prevenirlo.

Con il decreto-legge n. 80 del 9 giugno 2021, recante “Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l’efficienza della giustizia”, convertito con modificazioni, dalla Legge 13/2021, è stato previsto che tutti i piani programmatici confluissero in un unico PIAO nell’ambito del quale fossero definiti, tra l’altro, gli strumenti e le fasi per giungere alla piena trasparenza dei risultati dell’attività e dell’organizzazione amministrativa nonché per raggiungere gli obiettivi in materia di contrasto alla corruzione. A partire dall’anno 2022 la strategia di prevenzione della corruzione è stata quindi inclusa in una specifica sezione del PIAO che ricomprende anche un paragrafo dedicato alla Trasparenza.

Nel corso del triennio il principale elemento di novità è stato la realizzazione di uno strumento informatico a disposizione dei Referenti Anticorruzione per consentire di analizzare in tempo reale l’intero ciclo di gestione del rischio corruttivo relativo alla propria Struttura.

La piattaforma informatica anticorruzione, utilizzata oggi a regime, contiene i dati di tutte le Strutture ISS relativamente a:

- processi e relativa articolazione in fasi;
- soggetti coinvolti nell’attività;
- individuazione dei rischi;
- misurazione dei rischi;
- misure di contenimento e relativa categorizzazione;
- indicatori di monitoraggio;
- individuazione misura di monitoraggio.



La piattaforma informatica anticorruzione, oggi a regime, contiene i dati di tutte le Strutture ISS

Attraverso la raccolta dei dati che, in modo costante, vengono aggiornati dai Referenti Anticorruzione l’applicativo è in grado di rispondere al principio guida del miglioramento progressivo e continuo del sistema prevenzione nel suo complesso e all’esigenza del Responsabile Anticorruzione di effettuare un controllo costante per verificare lo stato di effettiva applicazione delle misure di contenimento individuando tempestivamente, quando necessario, gli eventuali interventi correttivi. Nel corso del triennio si è data attuazione anche alle misure generali anticorruzione previste dalla normativa e alla loro “declinazione” nella realtà dell’ISS.

Si è lavorato sulla revisione del codice di comportamento dei dipendenti dell’ISS includendo al suo interno la disciplina del conflitto di interessi; sono state richiamate le modalità di autorizzazione allo svolgimento di incarichi e le previsioni per le misure delle inconfiribilità e incompatibilità di incarichi dirigenziali; è stata regolamentata la gestione delle attività successive alla cessazione del rapporto (*pantouflage*). Costante è stato inoltre il monitoraggio della piattaforma di gestione delle segnalazioni di illecito (*whistleblowing*).

Si è altresì proseguito nel triennio con il doveroso aggiornamento e “popolamento” della sezione Amministrazione Trasparente del sito ISS in conformità con quanto stabilito dal DL.vo 33/2013. L’assolvimento di tale adempimento è stato certificato annualmente dall’Organismo Indipendente di Valutazione.

In collaborazione con il **DPO** dell’Istituto, è stata dato particolare impulso al rispetto nelle norme in materia di dati personali, garantendo il rigoroso bilanciamento tra la diffusione delle informazioni e il rispetto della privacy. In tal senso sono state prodotte **linee guida e regole sul**

**trattamento dei dati**, diffuse disponibili sul sito intranet.iss.it, su tematiche specifiche e nuove problematiche sorte in conseguenza dell'applicazione dei nuovi modelli organizzativi, riferiti, ad esempio, alle nuove forme di tutela della privacy per il lavoratore agile, e alle misure di *cybersecurity* in un contesto emergenziale.

## Controllo di gestione per l'attività strategica e per la qualità dell'Ente

La pianificazione e il controllo di gestione rappresentano elementi indispensabili attraverso i quali è possibile impostare gli indirizzi strategici e la gestione operativa per il raggiungimento degli obiettivi individuati dall'Ente nella sua programmazione.

A partire dagli ultimi mesi dell'anno 2019, in Istituto è stato avviato il percorso per l'implementazione e la messa a regime del controllo di gestione anche attraverso lo sviluppo di un prodotto software *in-house* per la gestione dell'intero ciclo della *performance*. Il percorso ha visto anche un incremento delle risorse umane dedicate al servizio di pianificazione e controllo di gestione (1 dipendente a tempo indeterminato dedicato al 33% e 2 a tempo determinato dedicati al 100%).

Le attività svolte sono state:

- redazione del PIAO, con definizione degli obiettivi e indicatori dell'Ente volti a incrementare la creazione di valore pubblico;
- stesura della Relazione sulla *performance* a seguito del monitoraggio degli obiettivi
- sviluppo applicativo interno sulla *performance* per la gestione centralizzata degli obiettivi definiti dalle strutture, con ulteriore pianificazione di una sezione dedicata alla *Business Intelligence*;
- mappatura delle Strutture ISS attraverso una matrice di produttività riportante, in relazione alla dotazione organica, dati in merito a pubblicazioni, attività istituzionali, acquisti e utilizzo di laboratori;
- analisi e report su tutte le attività, stakeholder, contesti interno e esterno dell'Ente; obiettivi dell'Istituto;
- realizzazione di un modello di analisi dei dati relativi all'implementazione del modello organizzativo di *smart working* in Istituto;
- supporto alla costruzione di database centralizzati e degli applicativi per la dematerializzazione protocollo dell'Istituto e della conservazione documentale;
- riunioni e incontri per diffondere cultura della *performance* alle Strutture ISS con relativo supporto all'inserimento degli obiettivi da parte delle strutture.

Il percorso avviato si riflette nell'evoluzione dei Piani della *performance* deliberati nel triennio, a partire dal Piano deliberato nell'ottobre 2019, con un numero limitato di obiettivi, indicatori solo qualitativi di tipo binario, mirato ad avviare nei 3 mesi il processo di miglioramento programmato in un ciclo triennale. I Piani deliberati nei tre anni successivi hanno visto un graduale passaggio al coinvolgimento di tutte le Strutture (aree di supporto, area tecnico-scientifica, area amministrativa), all'utilizzo di indicatori in larga parte quantitativi generali e specifici di struttura, per arrivare al Piano 2022-2024, frutto sia di un'approfondita analisi degli obiettivi, indicatori e target proposti nei precedenti Piani che di una ricerca nella definizione di obiettivi orientati alla creazione di valore pubblico.



Pianificazione e controllo di gestione sono elementi indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi individuati dall'Ente in fase di programmazione

## Sicurezza e logistica

Gli obiettivi raggiunti nell'ambito della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro dell'ISS, secondo quanto delineato dal Piano delle attività del Servizio di prevenzione e protezione dei lavoratori, sono stati:

- condivisione Delega di funzione con i Dirigenti per sicurezza;
- formazione dei Dirigenti;
- formazione di tutto il personale;
- aggiornamento del documento di valutazione del rischio, in collaborazione con gruppi tecnici formati da professionalità dell'ISS, e delle relative procedure di gestione del rischio;
- rilascio del Software Gestione Rischi 2.0;
- informatizzazione del Report Personale.



L'emergenza pandemica ha determinato la realizzazione urgente di importanti interventi e attività per la sicurezza e logistica

L'emergenza pandemica ha, inoltre, determinato la necessità di importanti interventi e attività quali la predisposizione e applicazione di un Piano di Emergenza COVID-19, con i necessari aggiornamenti per l'adeguamento ai decreti che si sono susseguiti; la predisposizione di una procedura informatizzata per la gestione del personale con fragilità; il tracciamento per ASL dei casi positivi in ISS.

Altre attività hanno riguardato un piano di formazione del personale coinvolto nella gestione della pandemia da COVID-19, lo sviluppo di un sistema di gestione

centralizzata e informatizzata delle strutture per il contenimento biologico BSL-3; la gestione di un deposito vaccini per il territorio nazionale.

Per quanto riguarda la logistica, l'impegno costante per il benessere lavorativo si è realizzato con interventi di manutenzione ordinaria sul complesso immobiliare dell'ISS (con uno stanziamento annuale di 1 milione di euro) e sulle attrezzature (cappe chimiche, autoclavi, apparecchiature frigorifere) e con interventi di manutenzione straordinaria. Questi ultimi hanno riguardato: il consolidamento dell'edificio principale; interventi di manutenzione straordinaria di impianti elettrici, di condizionamento e impianti elevatori; la ristrutturazione delle ex residenze dei custodi (edificio 27 e 48) in aree dipartimentali; la ristrutturazione dello stabulario a biocontenimento; la realizzazione della nuova sede del Servizio Sorveglianza, di un'area per la crioconservazione presso il livello A dell'edificio principale, e di una sala multimediale (*control room*) finalizzata alle attività di coordinamento delle istituzioni coinvolte nelle misure di contenimento della pandemia da COVID-19 e più in generale delle situazioni critiche relative alla salute che potranno emergere per la gestione delle crisi.

Sono state inoltre completamente ristrutturate e ammodernate dal punto di vista tecnologico le aule per conferenze e formazione "Marotta", "Bovet" e "Pocchiaro", che oggi sostengono la maggior parte degli eventi formativi e informativi dell'ISS.

## Benessere organizzativo

L'attenzione per il miglioramento del benessere organizzativo si è concretizzata con l'adozione di un **"Piano d'azione 2019-2020 Benessere Organizzativo e Programma integrato di promozione della salute in ISS"**, approvato dal Consiglio di Amministrazione nel novembre 2019, come parte integrante del piano di attività dell'Istituto.

Il Piano, mai redatto in precedenza, definiva un programma pluriennale a sostegno della salute del personale attraverso la realizzazione graduale di specifici progetti.

Gli interventi, caratterizzati da un approccio ecologico e orientato alla partecipazione attiva e inclusiva di tutte le parti interessate e collegati alle azioni indicate nel Piano Nazionale della Prevenzione, hanno riguardato:

- il posizionamento **punti di erogazione acqua potabile** all'interno del comprensorio dell'ISS (fontanelle) per arginare il ricorso alle bottigliette di acqua di plastica;
- il posizionamento di **contenitori per la raccolta differenziata** (carta, vetro, plastica e toner esausti) in prossimità degli uffici;
- la creazione di un'«**isola ecologica**» dove sono stati sistemati tutti i cassonetti dell'AMA (organico, carta, plastica, vetro, indifferenziata) e il posizionamento di un container per la raccolta e riciclo di grandi quantitativi di carta;
- la dotazione di **sistemi informatici per la dematerializzazione** per attività di: protocollazione, conservazione e scambio documentale, approvazione di documenti (firma digitale);
- la nomina del **Mobility Manager** e l'aggiornamento del Piano della Mobilità Aziendale;
- il posizionamento di **rastrelliere per biciclette** nel comprensorio dell'ISS per incentivare il ricorso alla mobilità sostenibile;
- il rifacimento delle **aree verdi** dell'ISS.

Per contrastare l'impatto dell'emergenza COVID-19 sull'organizzazione del lavoro, è stato attuato un sistema di lavoro a distanza di natura emergenziale basato sulle direttive contenute



Per contrastare l'impatto della pandemia sull'organizzazione, è stato attuato un sistema di lavoro a distanza di natura emergenziale

nella deliberazione del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020 (dichiarazione dello stato di emergenza) e art. 2 DPCM 8 marzo 2020, fatte salve le attività da svolgere necessariamente in sede.

Il sistema emergenziale è stato successivamente adeguato alle novità contenute nel DM 19 ottobre 2020, prevedendo la turnazione del personale in modalità di lavoro a distanza e le necessarie modifiche al Piano ISS di sicurezza e misure anti-pandemia.

Dopo ampio confronto sindacale, si è definito un **regolamento ISS che disciplina le possibilità di svolgimento del lavoro a distanza (lavoro agile e lavoro domiciliare)**, con il superamento di percentuali rigide nell'applicazione del lavoro a distanza e la realizzazione di un sistema completamente informatizzato per la redazione, approvazione e sottoscrizione a norma di legge degli accordi per lavoro agile / domiciliare.

È stato inoltre avviato un proficuo percorso di collaborazione con il Politecnico di Milano che ha portato alla costituzione di un Tavolo di lavoro sullo “*Smart working* nella PA”; tale Tavolo si propone come punto di riferimento per lo sviluppo e la diffusione di nuovi modelli di organizzazione del lavoro basati sullo *smart working* nel settore pubblico.

A partire dal 1° dicembre 2022 è attivo un **sistema completamente automatizzato per la gestione delle presenze in modalità agile /domiciliare**.

## Infrastruttura digitale e sicurezza dei dati

Adeguamento e messa in sicurezza della struttura informatica sono i presupposti per qualità e protezione dati e per la trasformazione digitale, un processo a cui la pubblica amministrazione è chiamata ormai da diversi anni. Questi elementi rivestono poi particolare importanza per ISS che per i suoi specifici mandati spesso è chiamato a gestire dati sensibili a livello nazionale che necessitano di alto livello di protezione e sicurezza. In quest'ottica, l'ISS si è posto importanti obiettivi nel triennio 2020-2022 e che continueranno con il PTA 2023-2025.



Adeguamento e messa in sicurezza della struttura informatica sono presupposti per la qualità e protezione dati e per la trasformazione digitale

In particolare, la sicurezza dell'infrastruttura è stata garantita attraverso:

- accesso alle postazioni di lavoro e alle applicazioni istituzionali tramite le credenziali dell'account Microsoft (*autenticazione a due fattori* per le applicazioni istituzionali);
- significativi investimenti finalizzati alla realizzazione di una VPN (*Virtual Private Network*, rete virtuale privata), idonea a consentire la trasmissione di dati in modo anonimo e sicuro;
- server e workstation protetti da una soluzione integrata e gestiti centralmente attraverso il dominio Active Directory iss.it, che permette l'applicazione di strategie di sicurezza e amministrazione da remoto;
- estensione a tutti gli asset (workstation e server) la cifratura dei dati per una migliore protezione degli stessi da accessi non autorizzati;
- sistema per la *Managed Detection and Response* (MDR), che permette di rilevare, sugli asset protetti dall'antivirus, comportamenti anomali e incidenti di sicurezza, gestiti da un team del Servizio di Informatica;
- infrastruttura di rete protetta da un cluster di *next-generation firewall* che sorvegliano il traffico in ingresso e in uscita dall'infrastruttura stessa, a protezione da eventuali minacce. È in corso la segmentazione della rete per aumentare il livello di protezione, mentre è in fase di attivazione il Network Access Control, per controllare e disciplinare con policy di sicurezza l'utilizzo della rete da parte dei dispositivi collegati.

La sicurezza è inoltre garantita da analisi periodiche sia del codice delle applicazioni web e sia delle applicazioni web dell'ISS per individuare possibili vulnerabilità del sistema; allo stesso modo gli asset dell'infrastruttura IT dell'ISS sono controllati periodicamente per individuare vulnerabilità note e problematiche di sicurezza, per intervenire tempestivamente e mantenere gli standard di sicurezza previsti.

L'ISS utilizza un'infrastruttura digitale ibrida, con risorse computazionali nei propri datacenter *on-premise* (uno principale e uno di *disaster recovery* per garantire continuità dei servizi) e in *cloud*, su Microsoft Azure. Gli elementi critici dell'infrastruttura sono ridondati: i servizi critici sono erogati attraverso nodi multipli per garantire continuità dei servizi; due provider, GARR e Fastweb garantiscono la continuità dei servizi di connettività dell'ISS con la rete Internet.

## Trasformazione digitale e semplificazione delle procedure amministrative

La trasformazione digitale è un processo normato a livello nazionale e che richiede uno sforzo nella reingegnerizzazione dei processi. L'impegno per la trasformazione digitale dell'ISS è stato prioritario nel triennio 2020-2022 e si è realizzato attraverso investimenti su personale,

infrastrutture e sperimentazioni gestionali. La digitalizzazione dei processi, basata sulla centralità e la condivisione delle informazioni sia tra le varie strutture dell'Ente, che verso l'esterno, ha riguardato:

- la gestione in modalità dematerializzata del protocollo dell'Istituto e della conservazione documentale attraverso sistemi integrati che consentono di deduplicare i dati, cioè di comprimerli rimuovendo le informazioni ridondanti;
- l'adozione di un libro firma digitale per l'implementazione dematerializzata di flussi di firma e approvazione di documenti;
- l'integrazione delle piattaforme abilitanti (SPID e PagoPA) nei sistemi informativi dell'Ente secondo la normativa su Amministrazione Digitale;
- lo sviluppo del nuovo sistema contabile integrato SIGLA, a partire dalla piattaforma acquisita in riuso dal CNR, con modifiche di programmazione che hanno consentito, con opportune personalizzazioni, di integrarsi perfettamente con l'infrastruttura IT dell'ISS;
- la costruzione del portale SelezioniOnline per la gestione di tutti i processi relativi ai concorsi pubblici e altre selezioni per le progressioni di carriera del personale ISS, a partire dalla piattaforma web acquisita in riuso dal CNR, opportunamente riprogrammata per l'integrazione con l'infrastruttura IT dell'ISS;
- l'acquisizione di una piattaforma per il pagamento tramite PagoPA dei servizi a terzi dell'ISS e dei diritti di segreteria per la partecipazione alle selezioni di personale;
- il coinvolgimento del personale dell'ISS in attività periodiche di formazione orientate all'utilizzo delle tecnologie per la trasformazione digitale e allo sviluppo delle competenze in materia di sicurezza dei dati e della privacy.



L'impegno per la trasformazione digitale dell'ISS è stato prioritario nel triennio con investimenti su personale, infrastrutture e sperimentazioni gestionali

In ottemperanza di quanto previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), e in particolare dall'art. 17, l'ISS ha provveduto alla costituzione, nelle more della revisione dell'assetto organizzativo dell'Ente, di una apposita Area per la "Transizione digitale" (istituita nell'ambito dell'Ufficio I "Affari Generali" della Direzione Centrale degli Affari Generali), alla quale è preposto un Responsabile della Transizione Digitale, con specifiche competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali per rispondere direttamente all'organo di vertice politico dell'Ente. Attraverso questo processo di progressiva digitalizzazione delle attività, sarà inoltre possibile realizzare una revisione e razionalizzazione delle procedure attuata in un'ottica di miglioramento continuo, a tutto vantaggio delle missioni istituzionali dell'Ente.

## Risorse umane

La gestione delle risorse umane – strategica in ogni organizzazione – riveste profili di significativa rilevanza in un ente come l'ISS, dalle competenze altamente specialistiche, articolate e trasversali.

Nel triennio di interesse, si è proceduto attivando una serie di istituti finalizzati a:

- completare il processo di stabilizzazione (già iniziato nel triennio 2017-2019);
- favorire le carriere del personale dell'Ente, attuando i meccanismi di progressione previsti dalla vigente contrattazione collettiva nazionale;

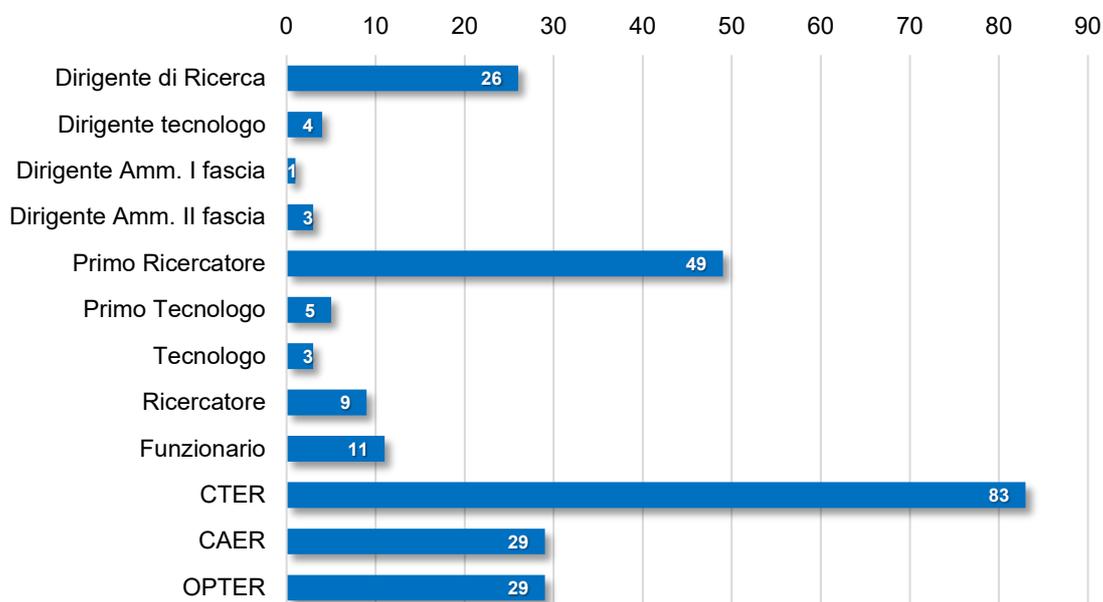
- reclutare nuove professionalità, afferenti alle varie aree di attività, con particolare riguardo alle nuove competenze demandate all’Ente e al rafforzamento delle aree scientifica e tecnica e della tecnostuttura amministrativa.

La programmazione adottata dall’Ente è stata il risultato di un’analisi complessiva delle risorse umane a disposizione. Attraverso un’analisi dei fabbisogni si è tenuto conto delle esigenze connesse all’attività dell’ISS.

Particolare attenzione è stata data a garantire la presenza e, se necessario, il ripristino di professionalità e competenze venute meno con le cessazioni intervenute negli anni e mai recuperate anche a causa del blocco delle assunzioni antecedente al DL.vo 218/2016.

Tutta la programmazione ha sempre ampiamente rispettato quanto previsto dal già citato DL.vo 218/2016 che attribuisce agli enti di ricerca una particolare autonomia delimitata esclusivamente dalle proprie risorse finanziarie, individuando meccanismi di reclutamento flessibili nel rispetto della soglia dell’80% delle risorse.

In merito al citato progressivo decremento della consistenza del personale, si fornisce una rappresentazione per il triennio di riferimento (Figura 29).



**Figura 29. Cessazioni del personale nel triennio 2020-2022 (252 unità)**

In tale ottica sono state attivate **84 procedure di reclutamento mediante pubblici concorsi** (per i profili di Dirigente II fascia, Dirigente Tecnologo, Primo Ricercatore, Primo Tecnologo, Ricercatore, Tecnologo e CTER), che prevedono l’assunzione di **115 unità di personale**.

Ad inizio del 2023, a completamento del Piano assunzionale 2021-2022, sono state attivate procedure concorsuali per 12 unità con il profilo di Dirigente di Ricerca.

I Piani assunzionali sono stati elaborati in considerazione dell’esigenza di evitare il fenomeno del precariato e di non disperdere le risorse valide già inserite nell’organizzazione dell’Ente, utilizzando lo strumento del cosiddetto *tenure-track* (tramite l’attivazione di procedure ai sensi dell’art. 12 bis, DL.vo 218/2016) e le procedure di reclutamento ex art. 20, comma 1 e 2 del DL.vo 75/2017 (cosiddetto “Legge Madia”), che hanno consentito di acquisire stabilmente professionalità necessarie all’Ente per rispondere alle esigenze di innovazione ed evoluzione in

tema di salute. La Tabella 4 riporta il personale, articolato per profili, interessato allo strumento *tenure track* e di quello interessato dal succitato art. 20, comma 1 e 2, articolato per profili.

**Tabella 4. Posti assegnati in *tenure track* agli aventi diritto ex art. 20**

Profilo	Posti assegnati	
	<i>tenure track</i>	aventi diritto art. 20
Dirigente Tecnologo	-	2
Primo ricercatore	1	-
Primo tecnologo		1
Ricercatore	63	6
Tecnologo	6	1
Funzionario di Amministrazione	-	1
CTER	14	2
<b>Totale</b>	<b>84</b>	<b>13</b>

Dato significativo del triennio in esame è quello che ha riguardato l'attivazione di una serie di istituti disciplinati dalla contrattualistica di settore, rivolti al personale già in servizio e miranti a promuovere lo sviluppo di carriera.

In tale ottica rientrano le procedure di progressione verticale per i profili di Ricercatore e Tecnologo, di Primo Ricercatore e Primo Tecnologo, riprese nel 2021 superando un "blocco" di oltre 10 anni derivante dall'interpretazione sulla vigenza della norma e che hanno consentito una "mobilità" delle carriere direttive tecniche troppo a lungo compresse nei profili di ingresso.

Si sono, pertanto, attivate procedure ex art. 15, comma 5 del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) 7 aprile 2006 che hanno interessato **300 unità di personale** (84 Dirigenti di Ricerca, 6 Dirigenti Tecnologo, 201 Primi Ricercatori e 9 Primi Tecnologi).

In chiusura del 2022 sono state attivate, inoltre, le procedure per le progressioni verticali dei livelli (ex art. 54 del CCNL 21/2/2002) e dei cosiddetti "gradoni" (ex art. 53 del CCNL 21/2/2002). Le stesse sono così articolate:

- procedure per **156 unità** per progressioni economiche (per il personale appartenente ai livelli IV-IX) ex art. 53 del CCNL 21/2/2002;
- procedure per **194 unità** per progressione di livello nei profili ex art. 54 del CCNL 21/2/2002.

Ultimo elemento che qui si riporta è l'attivazione delle procedure interne disciplinate dall'art. 22 del DL.vo 75/2017, che ha consentito di affrontare le criticità del cosiddetto "sottoinquadramento", che ha riguardato 245 unità di personale (94 Ricercatori, 79 Tecnologi, 14 Funzionari di Amministrazione e 58 CTER).

A conclusione della ricognizione delle iniziative adottate in tema di risorse umane, si evidenzia come tutte le procedure di cui sopra siano state attivate nel rispetto del limite dell'80% di cui all'art. 9 del DL.vo 218/2016 (ad eccezione del solo art. 22, che, per sua natura, è a invarianza di spesa).

La Tabella 5 fornisce una rappresentazione del personale (a tempo indeterminato e determinato) in servizio nel triennio di riferimento.

Tabella 5. Personale ISS a tempo indeterminato e a tempo determinato nel triennio 2020-2022

Profilo professionale	livello	2020		2021		2022	
		n.	totale	n.	totale	n.	totale
<b>A tempo indeterminato</b>							
Dirigente di ricerca	I	32		26		98	
Primo ricercatore	II	169	729	154	704	264	835
Ricercatore	III	528		524		473	
Dirigente tecnologo	I	6		5		13	
Primo tecnologo	II	21	72	17	69	22	136
Tecnologo	III	45		47		101	
Dirigente Prima fascia	I	2		2		2	
Dirigente Seconda fascia	II-III	8	10	5	7	8	10
Funzionario di amministrazione	IV	41		40		34	
	V	19	60	18	58	27	61
CTER	IV	212		190		146	
	V	169	598	166	572	131	484
	VI	217		216		207	
CAER	V	76		67		56	
	VI	33	142	33	133	27	108
OPTER	VII	33		33		25	
	VI	45		37		29	
	VII	50	192	48	181	34	130
	VIII	97		96		67	
<b>Totale</b>			<b>1803</b>		<b>1724</b>		<b>1764</b>
<b>A tempo determinato</b>							
Dirigente di ricerca	I	5		7		5	
Dirigente tecnologo	I	2		2		0	
Primo ricercatore	II	0		3		1	
Primo tecnologo	II	2		2		1	
Ricercatore	III	80		83		22	
Tecnologo	III	7		15		12	
CTER	IV	23		26		19	
CAER	VII	0		0		0	
OPTER	VIII	3		3		2	
Funzionario di amministrazione	V	1		1		0	
Dirigente Generale*		3		3		3	
Dirigente ex art.15 septies**		6		6		7	
<b>Totale</b>			<b>132</b>		<b>151</b>		<b>72</b>

\* Direttore Generale ISS, Direttore CNT e Direttore CNS

\*\* Unità reclutate da CNT e CNS (giusta art. 19 bis, co. 5 del Regolamento di Organizzazione e Funzionamento dell'ISS)

Accanto alla programmazione delle risorse umane si è intervenuti parallelamente sul tema delle pari opportunità e genitorialità andando a complementare le iniziative per il benessere organizzativo.

## Pari opportunità

Nel rispetto delle indicazioni per la parità di genere 2020-2025 dell'Unione Europea (*Horizon Europe Guidance on Gender Equality Plans*), l'ISS si è dotato del *Gender Equality Plan* (GEP), approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione il 26/7/2022).

Il documento progettuale è volto a favorire un cambiamento culturale e strutturale negli Enti Pubblici, per contrastare le discriminazioni di genere e promuovere la cultura del rispetto dell'effettiva uguaglianza di genere attraverso una serie di azioni coerenti.

## Genitorialità

L'ISS ha posto tra gli obiettivi del proprio Piano per l'Uguaglianza di Genere quello di garantire il sostegno alla genitorialità, tenendo in considerazione entrambi i genitori, attraverso politiche specifiche. Particolare attenzione viene data alle categorie dei cosiddetti «fragili».

L'ISS ha messo in programma un'indagine annuale sul benessere organizzativo del personale volta ad approfondire il tema dell'equilibrio tra vita privata e professionale.

Inoltre, l'ISS ha creato parcheggi rosa riservati alle dipendenti in stato di gravidanza.



### In sintesi

Nel triennio 2020-2022, l'ISS ha posto in essere una politica del personale che ha attivato tutti gli strumenti disponibili e che ha coinvolto oltre il 50% del personale: **992** unità di personale e **115** nuove assunzioni.

L'azione complessiva è stata volta a garantire la qualità del ricambio generazionale, la valorizzazione delle carriere (progressioni e incentivi economici) e del merito, il benessere organizzativo, l'attenzione alle pari opportunità e alla genitorialità insieme alla capacità di operare oltre i "silos" delle singole discipline.

Sono state promosse le professionalità caratterizzate da competenze specifiche e un approccio multidisciplinare per consentire all'Ente di rispondere in maniera performante alle esigenze di innovazione ed evoluzione tecnico-scientifica in materia di salute.

**APPENDICE**  
**Approfondimenti**



## A1. Organi collegiali dell'Istituto Superiore di Sanità nel periodo 2019-2023

### Consiglio di amministrazione

- Dal **1° febbraio 2023 ancora in carica** fino alla scadenza dei 4 anni

*Decreto di nomina del Ministro della Salute 1/2/2023*

PRESIDENTE

Prof. Silvio BRUSAFERRO, Presidente dell'ISS

COMPONENTI ELETTE

Dott.ssa Francesca CIRULLI, rappresentante eletta dai ricercatori

COMPONENTI DESIGNATE

Dott. Giovanni ZOTTA, designato dal Ministero della Salute, con funzioni di Vice Presidente

Prof. Paolo BORGHI, designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca

Dott. Luigi Genesio ICARDI, designato dalla Conferenza Unificata

Segretario: Dott.ssa Daniela FELICI, Dirigente di II fascia dell'ISS

- Dal **2 marzo 2020 al 31 gennaio 2023** – giunto a scadenza

*Decreto di nomina del Ministro della Salute del 2/3/2020*

PRESIDENTE

Prof. Silvio BRUSAFERRO, Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità

COMPONENTI DESIGNATE

Prof.ssa Sabina NUTI, designato dal Ministero della Salute

Prof.ssa Adriana Caterina MAGGI, designato dal Ministero dell'istruzione, dell'Università e della ricerca

Dott. Vitangelo DATTOLI, designato dalla Conferenza Unificata

Dott. Giuseppe TOFFOLI, designato dalla Conferenza Unificata

Segretario: Claudia MASTROCOLA, Dirigente di II fascia dell'ISS

- Dal **26 novembre 2015 al 10 gennaio 2020** – giunto a scadenza

*Decreto di nomina del Ministro della Salute del 26/11/2015*

PRESIDENTE

Prof. Gualtiero Ricciardi (fino a dimissioni del 1/1/2019)

Prof. Silvio BRUSAFERRO, Commissario Straordinario / Presidente dell'ISS

COMPONENTI DESIGNATE

Avv. Enrico LUBRANO, designato dal Ministero della Salute

Prof.ssa Adriana Caterina MAGGI, designato dal Ministero dell'istruzione, dell'Università e della ricerca

Prof. Giuseppe REMUZZI, designato dalla Conferenza Unificata, proprie dimissioni il 19/12/2018 e sostituito dalla dott.ssa Chiara GIBERTONI

Dott. Alessandro COSIMI, designato dalla Conferenza Unificata

Segretario: dott. Francesco BARNATO, Dirigente di II fascia dell'ISS

## Comitato Scientifico

- Dal **18 aprile 2020 ancora in carica fino alla scadenza** dei 4 anni

*Decreto di nomina del Ministro della Salute del 18/4/2020  
– Decreto aggiuntivo del Direttore Generale del 26/10/2020, n.57/2020*

### PRESIDENTE

Prof. Silvio BRUSAFERRO, Presidente dell'ISS

### COMPONENTI ELETTE

Ing. Marina TORRE, eletta dai Ricercatori dell'ISS

Dott. Simone MACRÌ, eletto dai Ricercatori dell'ISS

### COMPONENTI DESIGNATE

Prof. Lorenzo LO MUZIO, designato dal Ministro della Salute

Dott.ssa Chiara GIBERTONI, designata dal Ministro della Salute

Prof. Marco SALVATORE, designato dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Prof. Antonio GIORDANO, designato dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare

Prof. Walter MAZZUCCO, designato dal Ministro degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

Dott.ssa Amalia Cecilia BRUNI, designata dalla Conferenza Unificata

Dott. Alessandro VISCONTI, designato dalla Conferenza Unificata

Prof. Luca BRUNESE, designato dal Ministro delle Imprese e del Made in Italy, in sostituzione del Prof. Orazio Schillaci, nominato il 20/12/2022 dal Ministro della Salute

Segretario: Dott.ssa Letizia SPERANDIO, Dirigente di II fascia dell'ISS

- Dal **21 gennaio 2016 al 21 gennaio 2020** – giunto a scadenza

*Decreto di nomina del Ministro della Salute del 21/1/2016*

### PRESIDENTE

Prof. Gualtiero Ricciardi (fino a dimissioni del 1/1/2019)

Prof. Silvio BRUSAFERRO, Commissario Straordinario / Presidente dell'ISS

### COMPONENTI ELETTE

Dott. Giuseppe TRAVERSA, eletto dai Ricercatori dell'ISS

Dott.ssa Paola FATTIBENE, eletta dai Ricercatori dell'ISS

### COMPONENTI DESIGNATE

Prof. Armando SANTORO, designato dal Ministro della Salute, proprie dimissioni dal 19/12/2018, sostituito dal dott. Patrizio GIACOMINI, Decreto del Ministro della Salute del 26/2/2019

Prof. Francesco VITALE, designato dal Ministro della Salute

Dott. Salvatore AMATO, designato dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Prof. Franco BAZZOLI, designato dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Dott. Andrea PICCIOLI, designato dal Ministro dello Sviluppo Economico, proprie dimissioni dal 21/5/2019 a seguito di nomina a Direttore Generale dell'ISS

Dott. Angelo Mario REGGIANI, designato dal Ministro degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

Dott. Francesco ENRICHENS, designato dalla Conferenza Unificata

Dott.ssa Amalia Cecilia BRUNI, designata dalla Conferenza Unificata

Segretario: Dott. Antonio CALIENDO, Dirigente di II fascia dell'ISS

## Collegio dei Revisori dei Conti

- Dal **14 febbraio 2022 ancora in carica** fino alla scadenza dei 3 anni

*Decreto di nomina del Ministro della Salute del 14/2/2022*

<i>Presidente</i>	Prof. Mauro PAOLONI
<i>Membro effettivo</i>	Dott.ssa Giuseppina D'ARANNO
<i>Membro effettivo</i>	Dott.ssa Angela AFFINITO
<i>Membro supplente</i>	Dott. Fabrizio BISCONTI

- Dal **1° febbraio 2019 al 1° febbraio 2022** – giunto a scadenza

*Decreto di nomina del Ministro della Salute del 1/2/2019*

<i>Presidente</i>	Dott. Piero CAIOLA
<i>Membro effettivo</i>	Dott. Marco GINANNESCHI
<i>Membro effettivo</i>	Dott.ssa Rosa VALICENTI
<i>Membro supplente</i>	Dott. Fabrizio BISCONTI

## Organismo indipendente di valutazione

- Dal **23 maggio 2022 ancora in carica** fino a scadenza dei tre anni

*Decreto di nomina n.77/2022 del 23/5/2022*

<i>Presidente</i>	Prof. Alberto Felice DE TONI
<i>Componente</i>	Dott.ssa Anna SIRICA
<i>Componente</i>	Dott. Marco SPINIELLO

- Dal **21 dicembre 2018 al 21 dicembre 2021** – giunto a scadenza

*Decreto presidenziale di nomina n. 21/2018 del 21/12/2018*

<i>Presidente</i>	Dott. Sandro CAFFI
<i>Componente</i>	Prof. Alberto Felice DE TONI
<i>Componente</i>	Dott.ssa Laura OLIVERI

## A2. Reti europee e nazionali per la ricerca

---

Le infrastrutture di ricerca sono importanti strumenti per promuovere la qualità della ricerca, riconosciute per il loro ruolo sin dalla prima *roadmap* dello European Strategy Forum for Research Infrastructure (**ESFRI**) nel 2010. L'ISS, su mandato del Ministero della Salute e il MUR, ha contribuito sin dal 2008 al disegno e creazione di tre infrastrutture dedicate in particolare alla ricerca traslazionale (*European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine*, **EATRIS**), alla sperimentazione clinica (*European Clinical Research Infrastructures Network*, **ECRIN**) e alle biobanche e biorisorse (*Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure*, **BBMRI**) e ha continuato negli anni a promuoverne le attività anche rappresentando il Paese negli organi di governo dei consorzi europei (<https://www.iss.it/reti-internazionali>).

Le tre infrastrutture forniscono **servizi di alta qualità** e operano attraverso reti europee e reti nazionali. Presso l'ISS sono istituiti i coordinamenti (o nodi) delle reti nazionali di EATRIS (A\_Iatris) e di ECRIN (ItaCrin). Il nodo italiano di BBMRI (BBMRI.it) è istituito presso l'Università Bicocca di Milano mentre in ISS opera il Segretariato tecnico-scientifico.

Nel triennio 2020-2022, oltre alle attività a livello degli organi europei, sono continuate le attività di rafforzamento delle reti nazionali e di promozione della partecipazione italiana ai finanziamenti europei, anche attraverso l'organizzazione di eventi formativi e informativi.

La **rete di A\_Iatris** (<https://www.aiatris.it>) conta ad oggi 22 istituti scientifici impegnati nella ricerca traslazionale; nel triennio 2020-2022, 9 istituti della rete sono stati coinvolti in 5 progetti europei dedicati alle infrastrutture di ricerca europee per un totale di circa 5,6 milioni euro rispetto a 3 progetti (per 1,3 milioni di euro) del triennio precedente.

La **rete di ItaCrin** (<https://www.itacrin.it>) è attualmente costituita da 13 partner, di cui 7 *Clinical Trial Unit* (CTU) afferenti ad IRCCS, Università, consorzi o fondazioni no profit, 5 *Contract Research Organization* (CRO), originate in parte come *spin-off* da Università, e dall'ISS, che coordina il network. Nel 2022 altre 3 CTU hanno espresso interesse per l'infrastruttura, una delle quali è entrata a far parte del network nel 2023. Nel periodo 2020-2022, le CTU/CRO incluse nel network di ItaCrin sono state coinvolte in 21 progetti (di cui uno a coordinamento italiano), supportati da ECRIN. I progetti, tuttora attivi, vedono la partecipazione di circa 30 gruppi clinici italiani distribuiti in IRCCS, Università e aziende ospedaliere, che usufruiscono dei servizi forniti dalle CTU/CRO del network. L'ISS è coinvolto in altri 4 progetti europei finalizzati allo sviluppo di infrastrutture e strumenti metodologici al servizio della ricerca clinica, in particolare nell'ambito della medicina personalizzata, per un totale di circa 150.000 euro.

La **rete di BBMRI.it** conta oggi 97 Biobanche (di cui 46 *quality grade*) afferenti a IRCCS, Università, Ospedali; le attività del Segretariato tecnico-scientifico in cui opera il personale ISS nel triennio ha svolto funzioni gestionali, istituzionali e di coordinamento con le altre infrastrutture in ambito biomedico e con il Ministero della Salute e il MUR, oltre ad attività di promozione della cultura e della qualità del biobancaggio. In particolare la formazione è stata finalizzata a diffondere la conoscenza della norma UNI ISO 20387 dedicata alla certificazione di qualità delle biobanche di ricerca. A questo fine sono stati organizzati eventi formativi anche in collaborazione con UNI (Ente di Normazione italiano) e Accredia (ente di certificazione).

Complessivamente nel triennio sono stati organizzati 10 corsi formativi e informativi, tra cui il corso dal titolo "Le infrastrutture di ricerca europee BBMRI, EATRIS, ECRIN: opportunità e servizi offerti ai ricercatori" organizzato congiuntamente dai nodi nazionali delle tre infrastrutture nel maggio 2022, in cui si è stata evidenziata la sinergia e complementarità tra le tre infrastrutture, in linea con l'iniziativa europea **European Alliance of Medical Research Infrastructures** (EU-AMRI, <https://eu-amri.org>), lanciata nel 2021 che mira a utilizzare al meglio i servizi di EATRIS, ECRIN e BBMRI attraverso la collaborazione e la sinergia.

### A3. Piano nazionale complementare “Salute, ambiente, biodiversità e clima”

---

Con il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito con modificazioni dalla Legge 1° luglio 2021, n. 101, recante “Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e altre misure urgenti per gli investimenti”, è stato approvato il Piano Nazionale per gli investimenti Complementari (PNC) finalizzato ad integrare con risorse nazionali gli interventi del PNRR per gli anni dal 2021 al 2026. Con decreto del Ministero dell’Economia e Finanze del 15 luglio 2021, sono state individuate per ciascuno degli investimenti del PNC di competenza del Ministero della Salute, gli obiettivi iniziali, finali e intermedi.

L’obiettivo del Piano è quello di realizzare **un nuovo assetto nell’architettura istituzionale, in grado di gestire in toto la tematica salute-ambiente-clima** per ridisegnare e rafforzare l’SSN applicando l’approccio olistico *One Health* nella più estesa *vision* di *Planetary Health* nell’ambito del piano di rilancio generale del Paese che deve interessare la pluralità dei settori.

Il progetto è articolato in:

- un’azione di riforma normativa - incardinata al piano per la ripresa e la resilienza dell’Italia;<sup>1</sup>
- un programma di investimenti funzionali alla riforma su 5 linee, incardinato al Piano Nazionale Complementare.<sup>2</sup>

Per quanto riguarda la riforma, con una Legge nazionale e altre norme secondarie è stata istituita in seno all’SSN una nuova organizzazione istituzionale e sistemica costituita dalla **rete “Salute-Ambiente-Clima” (Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici, SNPS)** – sinergica all’attuale **Sistema a rete Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA)**, per allineare il Paese con gli obiettivi indicati dalle organizzazioni internazionali di riferimento, con priorità per le azioni definite dalla VI Conferenza ministeriale su ambiente e salute della Regione Europea della WHO (Ostrava)<sup>3</sup>.

Il nuovo SNPS si articola nei nodi a livello delle Regioni e PA (SRPS) centrati su Assessorato alla Sanità e Dipartimenti di Prevenzione, IZS, ISS, Ministero della Salute.

Con la creazione dell’SNPS si intendono conseguire obiettivi di prevenzione sanitaria indifferibili rispetto ai cambiamenti climatici e ambientali globali in atto, anche alla luce dello sviluppo attesa con il Piano di rilancio e ripresa nazionale, quali:

- rafforzare la strategia e le attività in materia di ambiente e salute a livello nazionale, regionale e locale, attraverso la costituzione di una rete di tutti gli enti, organizzazioni e le strutture coinvolte nei settori della sanità pubblica, dell’ambiente e del sistema climatico;
- migliorare e armonizzare la politica, la gestione e la strategia di attuazione nella prevenzione e risposta alle malattie acute e croniche dovute a malattie trasmissibili e non trasmissibili, associate a rischi ambientali, nell’ambito del settore sanitario e in settori diversi;
- potenziare il ruolo delle autorità sanitarie nelle politiche multisettoriali come l’energia, i trasporti, la pianificazione urbana e altri importanti sistemi, in piena sinergia con l’esistente SNPA.

Le funzioni del nuovo sistema si concentrano sulla prevenzione e il controllo dell’**esposizione umana a rischi ambientali e climatici**, attraverso il riadeguamento di criteri, metodi e sistemi di **monitoraggio ambientale e sorveglianza sanitaria integrata**, ma anche la misura dei progressi in materia di prevenzione primaria salute-ambiente e clima attesi con la transizione verde e digitale e una formazione e comunicazione più efficiente e basata sull’evidenza in materia ambientale, climatica e sanitaria.

All’interno del PNC, è previsto uno specifico programma di investimenti relativo al sistema “Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima” (PRACSI), che risulta essere strettamente collegato all’azione di riforma oggetto della Missione 6 – Salute del PNRR denominata «Definizione di un nuovo assetto istituzionale

<sup>1</sup> Decisione di Esecuzione del Consiglio relativa all’approvazione della valutazione del piano per la ripresa e la resilienza dell’Italia - Bruxelles, 22.6.2021 COM(2021) 344 final 2021/0168 (NLE)

<sup>2</sup> Legge /2021 - Conversione con modificazioni, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, recante misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti.

<sup>3</sup> Declaration of the Sixth Ministerial Conference on Environment and Health. WHO-UNECE, 2017 [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/341944/OstravaDeclaration\\_SIGNED.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/341944/OstravaDeclaration_SIGNED.pdf)

sistemico per la prevenzione in ambito sanitario, ambientale e climatico, in linea con un approccio integrato (One Health)».

Il programma mira a **rafforzare la capacità, l'efficacia, la resilienza e l'equità del Paese** nell'affrontare gli impatti sulla salute attuali e futuri, associati ai rischi ambientali e climatici, in una visione **One Health**. Il piano è concepito per migliorare e armonizzare le politiche e le strategie di attuazione della prevenzione e risposta dell'SSN alle malattie acute e croniche – trasmissibili e non trasmissibili – associate a rischi ambientali.

Sono in particolare definiti i seguenti obiettivi:

1. il rafforzamento complessivo delle strutture e dei servizi di SNPS-SNPA a livello nazionale, regionale e locale, migliorando le infrastrutture, le capacità umane e tecnologiche e la ricerca applicata;
2. lo sviluppo e implementazione di specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in due siti contaminati selezionati di interesse nazionale;
3. la formazione di livello universitario e programma nazionale di formazione continua in salute-ambiente-clima;
4. la promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-clima;
5. lo sviluppo di una piattaforma di rete digitale nazionale SNPS-SNPA.

## A4. Pubblicazioni edite dall'ISS

In continuità con la forte tradizione editoriale dell'Ente che pubblica sin dal 1938, nel triennio 2020-2022 sono stati prodotti oltre **150 volumi, ai quali si aggiungono** le pubblicazioni realizzate per contrastare la pandemia, pari a oltre **100 rapporti tecnici**. I dati della produzione editoriale dell'ISS evidenziano un **trend in aumento** affiancato da un miglioramento continuo della qualità.

Tutti i documenti editi dall'ISS sono liberamente accessibili online sul sito istituzionale sotto la voce "Pubblicazioni" e ricercabili anche tramite archivio **PubLISS** (<https://publ.iss.it/>), il *repository* che contiene la produzione editoriale del personale Iss anche prodotta nelle riviste e monografie non edite dall'ISS. La diffusione delle pubblicazioni edite dall'ISS è supportata anche da un servizio di *e-mail alert* e dai canali *social*. Le redazioni delle testate istituzionali sotto riportate operano all'interno del Servizio Comunicazione Scientifica:

- **Annali dell'Istituto Superiore di Sanità**, pubblica dal 1965 e fa seguito alla pubblicazione istituzionale nata nel 1938 con il titolo di *Rendiconti dell'Istituto Superiore di Sanità*; è una rivista scientifica internazionale, indicizzata nelle principali basi di dati, che pubblica in lingua inglese: nel triennio considerato sono stati prodotti **12 fascicoli**; nel 2021 la rivista ha avuto un incremento dell'IF che è passato da 1,370 nel 2019 a 2,210.



- **Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità**, pubblicato dal 1987, è un mensile a carattere divulgativo dedicato all'informazione corrente sulle attività istituzionali (sviluppi di ricerche e studi, resoconti di convegni, servizi offerti dall'Istituto): sono stati prodotti **35 fascicoli** (inclusi i supplementi). In particolare, nel triennio 2020-2022, il *Notiziario* dell'ISS oltre ad aver consolidato il processo di peer-review interno a cui sottopone gli articoli ha subito anche dei cambiamenti positivi con l'inserimento dello spazio alla fine di ciascun articolo di un box *Take home messages*, dell'inserito *RarISS* per la valorizzazione del Fondo Libri Rari della Biblioteca, dell'inserito *EDUISS News* per la formazione, di nuove rubriche dedicate ai Tweet, ecc.



- **Rapporti ISTISAN**, pubblicati dal 1977, contengono rapporti tecnico-scientifici su studi, ricerche e protocolli tecnici rilevanti in ambito nazionale e/o internazionale, resoconti, attività svolte dall'Istituto, atti di congressi, norme tecniche. La produzione è diretta principalmente a professionisti della salute, ed è organizzata per aree tematiche: Ambiente e salute, Epidemiologia e sanità pubblica, Tecnologie e salute, Formazione e informazione (Figura A1). Nel triennio sono stati prodotti **104 volumi**.

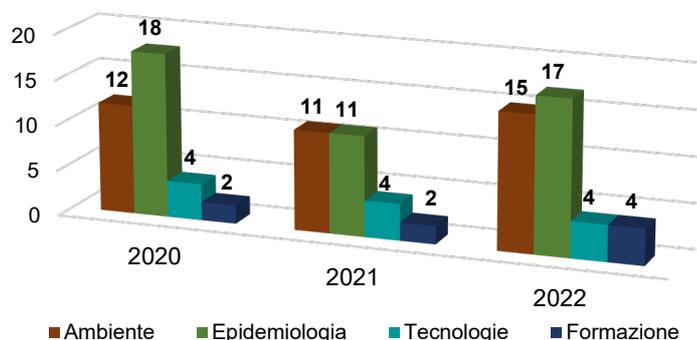


Figura A2. Produzione di Rapporti ISTISAN per area tematica (triennio 2020-2022)

- **ISTISAN Congressi** pubblicano dal 1985 riassunti di comunicazioni e poster presentati a eventi organizzati dall'Istituto: **11 volumi**.
- **Strumenti di Riferimento**, pubblicati dal 1995, contengono informazioni e dati di rapida consultazione inerenti alle attività dell'Istituto: cataloghi, bibliografie, elenchi di indirizzi, repertori, ecc.: sono stati prodotti **4 volumi**;

Tra le monografie prodotte, al di fuori delle serie suddette, sono stati pubblicati 5 volumi.

Dal 2020, l'ISS pubblica anche:

- **Bollettino Epidemiologico Nazionale** (BEN), rivista scientifica in italiano (pubblicata dal 2000 al 2019 come inserto del Notiziario ISS), ospita articoli originali di ambito epidemiologico sottoposti a processo di peer review: **9 fascicoli**;
- **Rapporti ISS Sorveglianza** (RIS), presentano dati di sorveglianza su antibiotico-resistenza e batteriemie da enterobatteri produttori di carbapenemasi e altre infezioni: **7 volumi**;
- **Consensus ISS**, documenti a carattere monografico realizzati secondo il metodo della *consensus conference*: **3 volumi**.

Nel triennio 2020-2022 sono stati continuamente aggiornati i **prodotti di divulgazione** (opuscoli, presentazioni, ecc.) e ne sono stati creati di nuovi *ad hoc* (Figura A3).



Figura A3. Prodotti divulgativi prodotti ed editi dall'ISS costantemente aggiornati (triennio 2020-2022)

## Produzione editoriale d'urgenza durante la pandemia

Durante la pandemia, le attività di comunicazione hanno assunto un ruolo fondamentale per ricercatori, operatori sanitari, decisori politici e cittadini e si è sviluppata una **produzione editoriale d'urgenza** per fornire strumenti e supporto per contrastare l'infezione da SARS-CoV-2: Rapporti COVID-19, note tecniche, infografiche e video (Figura A2).



Figura A2. Produzione editoriale per COVID-19

In sintesi, l'ISS ha prodotto:

- **Rapporti ISS COVID-19**, documenti indirizzati al personale sanitario per fornire indicazioni, spesso *ad interim*, essenziali e urgenti per la gestione dell'emergenza: 79 volumi, di cui 20 hanno subito diverse revisioni, per un totale di **99 rapporti** (vedi Focus);
- **Rapporti ISS COVID-19 in English: 29 volumi**;
- **Rapporti ISS COVID-19 en Español: 1 volume**;
- **Note tecniche**, documenti con indicazioni *ad interim* su argomenti inerenti al COVID-19: **7 volumi**;
- **Technical Notes** (versione inglese delle *Note tecniche*): **3 volumi**;
- **COVID Contents**, bollettini bibliografici per l'aggiornamento scientifico degli operatori sanitari nei primi mesi (aprile-maggio 2020) della pandemia: **8 volumi**.

È stata anche realizzata una importante monografia bilingue su “Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale”, tradotta anche in inglese.

## Focus su Rapporti ISS-COVID-19

Sono documenti indirizzati al personale sanitario che forniscono indicazioni essenziali e urgenti per la gestione dell'emergenza e sono soggetti ad aggiornamenti e sono prodotti dai Gruppi di lavoro COVID ISS composti da ricercatrici e ricercatori dell'ISS, anche in collaborazione con altre istituzioni per affrontare i diversi aspetti della pandemia su una grande varietà di temi, quali:

- prevenzione del rischio infettivo, sanificazione e disinfezione;
- DPI (dispositivi di protezione individuale) per pazienti e operatori sanitari;
- pratiche diagnostiche;
- tamponi;
- RSA;
- sorveglianza e organizzazione sanitaria, contact tracing;
- igiene ambientale e degli alimenti;
- malattie rare;
- tecnologie e telemedicina;
- popolazioni vulnerabili;
- formazione e comunicazione;
- bioetica e dati personali;
- salute mentale;
- scuole;
- turismo e attività ricreative;
- varianti.

La ricchezza delle tematiche principali affrontate riflette il ruolo assunto dall'ISS come interlocutore negli argomenti emersi in relazione al quadro pandemico durante il corso della sua durata.

I Rapporti ISS COVID-19 hanno rappresentato un primo passo nella presentazione pubblica di dati e informazioni che poi hanno trovato sbocco nella letteratura scientifica impattata e altre modalità di diffusione.

L'ISS si è impegnato nella diffusione dei Rapporti ISS COVID-19 in tutti i suoi canali di comunicazione, inclusi quelli *social*, ottenendo in pochissimo tempo dalla pubblicazione migliaia di download.

Per meglio veicolare l'informazione tecnica contenuta nei rapporti sono state prodotte infografiche e poster di più immediata lettura e impatto, spesso allegate a Rapporti stessi.

*Serie Rapporti ISTISAN  
numero di giugno 2023, 1° Suppl.*

*Stampato in proprio  
Servizio Comunicazione Scientifica – Istituto Superiore di Sanità*

*Roma, giugno 2023*