

Rapporti ISTISAN 16/17

## Descrizione dei Settori

### Settore I – Servizio Biologico

Il Servizio trae la sua origine dal Centro Internazionale di Chimica Biologica dove fu realizzato il primo impianto di produzione di penicillina. L'impianto pilota, ancora in uso, è stato adeguato, nel corso del tempo, alle esigenze dettate dalla ricerca e dalle norme di sicurezza. Esso costituisce ancora un punto di riferimento per quei progetti scientifici che prevedono la produzione e lo studio di proteine di interesse sanitario tramite processi fermentativi in batch o estratte dagli stessi terreni di coltura. Accanto alla messa a punto dei parametri implicati nella crescita microbica, tra le attività previste nella missione del Servizio, è inclusa l'esecuzione dei controlli biologici di sicurezza (verifica della sterilità e del contenuto in endotossine e pirogeni) sia su farmaci che su dispositivi medici. Affinché l'Istituto possa svolgere tali attività, previste dalla Farmacovigilanza e dalla collaborazione con AIFA, in conformità con quanto richiesto dal Mutuo Riconoscimento Canada-Europa, dalle norme internazionali e dalle metodiche analitiche della Farmacopea Europea, è stato realizzato un Laboratorio classificato (Area di classe B) dedicato al controllo della sterilità dei farmaci. Questo laboratorio, e il Sistema di Qualità che lo gestisce, sono controllati e organizzati secondo il disposto delle norme internazionali UNI CEI EN ISO/IEC 17025 previste per il funzionamento dei laboratori di prova. Il personale del SB svolge, inoltre, attività ispettiva per verificare l'aderenza alle NBF delle Officine produttrici di farmaci, di prodotti farmacologicamente attivi e di medicinali per terapie avanzate. Tra le attività di consulenza tecnico-scientifica svolte dal SB sono incluse le partecipazioni in qualità di membro o esperto a Commissioni di valutazione per il recepimento di Direttive Comunitarie presso il Ministero della Salute (DL.vo 206/2001, concernente l'impiego confinato di MOGM) e le attività di formazione che ricadono negli adempimenti previsti dal DL.vo 81/2008 per gli aspetti connessi con il rischio biologico e la partecipazione al Corso "Fabbricazione e caratterizzazione dei medicinali sperimentali per terapie avanzate". Tra i programmi svolti in collaborazione con l'Università di Tor Vergata rientrano le linee di ricerca indirizzate allo studio dei geni per la superossido dismutasi periplasmatica e del sistema di *uptake* dello Zn in *E.coli*.

### Settore II – Servizio Sperimentazione animale

Il Servizio, istituzionalizzato nel 1992 a seguito del recepimento della normativa europea sul benessere degli animali utilizzati in sperimentazione, gestisce tutte le problematiche connesse con la sperimentazione animale sia in proiezione interna che esterna all'Istituto. Costituisce quindi supporto tecnico-scientifico alle sperimentazioni dell'Istituto ed ha peculiari responsabilità di formazione del personale e di controllo del benessere degli animali in sperimentazione. Fornisce pareri al Ministro della sanità sulle procedure sperimentali che avvengono in deroga alla normativa ed ha il compito di coordinare le attività finalizzate allo sviluppo di metodiche alternative. Contribuisce notevolmente alla diffusione della cultura del welfare nella comunità scientifica e nel Paese.

Rapporti ISTISAN 16/17

## SERVIZIO INFORMATICO, DOCUMENTAZIONE, BIBLIOTECA E ATTIVITÀ EDITORIALI

Il Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca e Attività Editoriali (SIDBAE) è un servizio tecnico-scientifico istituito con decreto 20 gennaio 2003 (art. 10) ed è strutturato in quattro settori.

Il Servizio svolge molteplici attività di supporto alle strutture di ricerca. Tali attività, nell'ambito delle specifiche competenze, possono essere sintetizzate in progettazione di sistemi informativi di rilevanza sanitaria e ambientale in collaborazione con i Dipartimenti, i Centri Nazionali e i Servizi tecnico-scientifici dell'Istituto; tale attività si estende anche a collaborazioni di carattere nazionale e internazionale. Inoltre gestisce la posta elettronica e l'infrastruttura, i server e le reti e ne predispone i collegamenti WAN (*Wide Area Network*, ossia rete di comunicazione geografica). Progetta, sviluppa e gestisce l'infrastruttura informatica dell'Istituto (rete in area locale o *Local Area Network*, LAN). Si occupa dello sviluppo e della gestione di: basi dati, applicazioni tecnico-scientifiche e di sistemi informativi gestionali. Progetta, sviluppa e coordina il sito istituzionale dell'Ente e i Progetti ad esso collegati.

Provvede al recupero dell'informazione tecnico-scientifica tramite consultazione in tempo reale di basi di dati bibliografici, banche dati fattuali e altre risorse elettroniche, su richiesta dell'utenza interna e esterna. Fornisce assistenza, consulenza e servizi mirati all'uso del patrimonio informativo della *National Library of Medicine* (NLM) di Bethesda (USA), in qualità di centro di riferimento nazionale per il *Medical Literature Analysis and Retrieval System* (MEDLARS), sistema di basi e banche dati a carattere biomedico prodotte e/o gestite dalla NLM. Offre un servizio di fornitura di documenti non reperibili in Italia, tramite accordi con fornitori esteri.

Provvede all'acquisizione, gestione e catalogazione di monografie e periodici di ambito biomedico-sanitario in formato cartaceo e elettronico; raccoglie e diffonde tutta la documentazione ricevuta dalla WHO in qualità di *WHO Documentation Centre* per l'Italia.

Espleta la redazione e diffusione delle pubblicazioni editate dall'Istituto sia su supporto cartaceo che online (*Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità*, serie di rapporti tecnici); cura l'immagine istituzionale; realizza materiale grafico, fotografico e multimediale a supporto delle attività tecnico-scientifiche dell'ISS.

Contribuisce in modo rilevante all'offerta formativa dell'Istituto, sia attraverso corsi ECM destinati all'utenza esterna sia con specifici corsi e seminari per utenti interni.

## Resoconto attività 2015

Nel corso dell'anno 2015 il SIDBAE nell'ambito dei suoi compiti istituzionali, ha svolto le seguenti attività:

### Settore informatico

Il Settore informatico ha continuato l'attività di collaborazione con i Dipartimenti, i Centri nazionali e i Servizi finalizzata alla progettazione, realizzazione e manutenzione di sistemi informativi di rilevanza sanitaria e ambientale.

Le attività più rilevanti, distinte tra infrastruttura informatica ISS e architetture software, sono state:

Rapporti ISTISAN 16/17

- Amministrazione e gestione infrastruttura
  - Sistema di posta elettronica istituzionale.
  - *Web Farm*.
  - Database.
  - *Active directory* per il dominio iss.it.
  - *Certification authority* del dominio \*.iss.it.
  - Server applicativi.
  - Sistema centralizzato (WSUS) per l'aggiornamento dei sistemi operativi Microsoft dei computer del dominio iss.it.
  - Software antivirus centralizzato.
  - *Firewall* di frontiera e interni dell'Istituto.
  - Rete locale (gestione degli armadi di rete e VLAN).
  - Storage istituzionale.
  - Back-up istituzionali (file system, database e posta elettronica).
  - Infrastruttura di calcolo basata su blade server.
  - Sistemi monitoraggio rete LAN.
  - Sistema di gestione delle policy di sicurezza informatica.
- Sistema di gestione dei contenuti (*Content Management System, CMS*)
  - Piattaforma Sharepoint per i siti di collaborazione.
  - Piattaforma Docebo e Moodle per formazione a distanza.
  - Piattaforma NetBox per la gestione del back-office per la pubblicazione di contenuti sul sito web istituzionale.
  - Piattaforma DotNetNuke per i siti di collaborazione.
  - Piattaforma DSpace.
  - Piattaforma di *cloud storage* privato.
- Servizi
  - Virtualizzazione dei server.
  - Piattaforma per lo scambio dati in sicurezza con entità esterne (*File Transfer Protocol, FTP; File Transfer Protocol Secure, FTPS*).
  - Collegamenti sicuri tramite tunnel crittografici (*Virtual Private Network, VPN*) tra l'Istituto e varie organizzazioni europee (EMEA, *Genetics of Healthy Ageing- GEHA*, TwinNet, ECHA).
  - Assistenza utenza di rete.
  - Sistema anti-SPAM, (blocco di circa il 95% del traffico mail giornaliero).
  - Gestione motore di ricerca del sito www.iss.it (Google, sperimentazione NUTCH).
  - Citrix XenApp per la diffusione di applicazioni sviluppate in house.
  - Corso di inglese autodidattico attraverso piattaforma DOCEBO.
  - Gestione di questionari attraverso piattaforma Moodle.
  - Formazione in aula didattica informatizzata.
  - SSIS (*SQL Server Integration Services*) (*extraction, transformation, and load, ETL*)
  - Piattaforma *Integration Services* per estrazione, caricamento e controllo dei dati.
  - Sviluppo di software per la gestione di siti di collaborazione.
- Istituzionale

Il Settore Informatico, attraverso i suoi specialisti è membro dell'*Information Technology Working Group* (IT WG) per l'Italia dell'EFSA e partecipa al "Working-group on e-protocol submission for OCABR" nell'ambito dell'EDQM.

  - Gruppo di lavoro presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri per l'aggiornamento del DM 8/7/2005 per l'accessibilità agli strumenti informatici.
  - Partecipazione al progetto "European Multicentre Tics in Children Studies" EMTICS

## Rapporti ISTISAN 16/17

- Valutazione di conformità alla normativa vigente in materia di accessibilità dei siti web.
- Area sviluppo software (documentale, amministrativo/gestionale, registri, supporto attività di ricerca e controllo documentale)
- Amministrazione del sito Piramide e della banca dati dei periodici indicizzati da PubMed.
- Amministrazione dell'applicazione web Base Dati Traduzioni WHO per l'identificazione e recupero di traduzioni in italiano di documenti WHO.
- Gestione database di bioetica (SIBIL).
- Gestione database Biblioteca ISS (Sebina).
- Gestione database dei termini *Medical Subject Headings* (Mesh) e loro traduzione.
- Gestione del portale sulla privacy.
- Gestione portale Intranet dell'ISS.
- Gestione del sito istituzionale e di tutti i progetti ad esso afferenti.
- Pubblicazione online della letteratura scientifica prodotta dal personale dell'ISS e di altre comunità scientifiche utilizzando una versione personalizzata di DSpace.
- Sviluppo e realizzazione di un applicativo web per la gestione del servizio di fornitura di documenti non reperibili in ISS (RecDoc).
- Sviluppo e realizzazione di un applicativo web per la gestione della legislazione nel settore delle sostanze pericolose.
- Sviluppo e realizzazione di un applicativo web per la gestione delle linee guida.
- Applicativo Intranet e Internet inserito nel Sistema Gestione Qualità per le apparecchiature e i prodotti del Dipartimento SPVSA.
- Applicativo Intranet per la gestione delle procedure relative alle attività di valutazione e controllo, tariffata e non tariffata;
- Sviluppo di banche dati e interfacce web per la gestione dell'attività delle Unità operative dell'ISS.
- Sviluppo e amministrazione di applicazione per la gestione dei servizi a pagamento.
- Sviluppo e amministrazione dell'applicazione web per l'aggiornamento e pubblicazione di curricula vitae.
- Sviluppo e amministrazione dell'applicazione web per la raccolta dei dati inerenti ai titoli di studio del personale ISS.
- Sviluppo e amministrazione dell'applicazione web per la gestione del Bollettino Ufficiale dell'ISS.
- Registri
  - Registro assuntori GH.
  - Registro Protesi anca (RIAP).
  - Registro Gemelli.
  - Registro Trichinella.
  - Registro degli Ipotiroidei congeniti.
  - Registro AIDS.
  - Registro per i Difetti congeniti della membrana eritrocitaria.
  - Registro per il Deficit di glucosio-6-fosfato deidrogenasi (G6PD).
  - Registro sperimentazione EMTICS;
  - Registro asma grave (Centro per la ricerca e la valutazione dei prodotti immunobiologici);
  - Registro per il Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività – ADHD;
  - *European Register of Cystic Echinococcosis* - Progetto: Heracles (*Human cystic Echinococcosis ReseArchin Central and Eastern Societies*)
  - Registro Italiano della Sindrome Emolitico-Uremica

Rapporti ISTISAN 16/17

- Ricerca
  - Applicativo per il controllo dei dati per le SDO.
  - Applicativo per Sorveglianza di donne ad alto rischio genetico-familiare di tumore mammario (ISSIN-HBCR).
  - Comunicazioni per l'EDQM.
  - Gestione delle comunicazioni delle Malattie Sessualmente Trasmesse (MST).
  - Gestione di iscrizioni a congressi/corsi online e pagamenti.
  - Gestione e integrazione dati di un Centro Antivelelo (CAV).
  - Gestione normativa inerente a sostanze cancerogene.
  - Gestione web del Sistema Epidemiologico Integrato dell'Epatite Virale (SEIEVA).
  - Progettazione e sviluppo di database per la sorveglianza di donne ad alto rischio genetico-familiare di tumore mammario: network italiano ISS.
  - Progettazione e sviluppo di software per la gestione della rete nazionale dei Registri Tumori italiani/europei.
  - Sviluppo di database e applicazione web per la gestione di Banca Dati Bonifiche.
  - Sviluppo di database e applicazione web per la gestione di Banca Dati Cancerogeni.
  - Sviluppo di database e applicazione web per la gestione di Banca Dati Sensibilizzanti.
  - Sviluppo di database e applicazione web per la gestione delle Fioriture Algali.
  - Sviluppo di database e applicazione web per la raccolta dati sulla sorveglianza HIV.
  - Sviluppo di database e applicazione web per inserimento dati dei campioni inviati dall'ISS ai Laboratori Europei di Riferimento per Escherichia coli (EURL VTEC).
  - Sviluppo di database e applicazione web per inserimento dati dei campioni inviati dall'ISS al Laboratorio Europeo di Riferimento per la ricerca di larve di Trichinella (EURL for Parasites).
  - Sviluppo di database e applicazione web per inserimento dati dei campioni inviati dall'ISS al Laboratorio Europeo di Riferimento per la ricerca di larve di elementi chimici nel cibo di origine animale (EURL-CEFAO).
  - Sviluppo di database e applicazione web per inserimento dati dei campioni inviati dall'ISS all'LNR per la ricerca di residui di inibenti nel latte.
  - Sviluppo di database e applicazione web per inserimento dati dei campioni inviati dall'ISS all'LNR per la ricerca dei metalli pesanti negli alimenti.
  - Schede dati di Sicurezza di sostanze chimiche (Centro nazionale sostanze chimiche).
  - Progetto MEDUSA (MEDicina Utenti SALute in rete), in collaborazione con Settore Documentazione.
  - *I-Top, Ingredients of Tobacco Products* (Centro nazionale sostanze chimiche).
  - Piattaforma informatica per la raccolta e analisi dati del progetto "Network Italiano per il riconoscimento precoce dei Disturbi dello Spettro Autistico".
  - Piattaforma informatica per la gestione delle ispezioni nell'ambito del rilascio della certificazione di conformità alle BPL e della lista nazionale degli ispettori secondo Decreto del Ministro della salute 24 novembre 2015.
  - Piattaforma informatica per la gestione dell'Archivio Preparati Pericolosi, concernente le informazioni relative ai preparati immessi sul mercato e considerati pericolosi per i loro effetti sulla salute o in base ai loro effetti a livello fisico e chimico, compresa la composizione chimica, disciplinati dal DL.vo 65/2003.
- Infrastrutture per reti
  - Infrastruttura informatica di EURO CARE, studio epidemiologico sulla sopravvivenza dei malati di cancro in Europa.

*Rapporti ISTISAN 16/17*

- Infrastruttura informatica per Alleanza Contro il Cancro (ACC), fondata nel 2002 dal Ministero della Salute come associazione tra sei istituti oncologici (fondatori) riconosciuti come centro di alto livello di cura del cancro e di ricerca (IRCCS).
- Infrastruttura informatica per la gestione in rete delle Biobanche e dei Centri di Risorse Biologiche (CRB-Net) per il Comitato Nazionale per la Biosicurezza, le Biotecnologie e le Scienze della Vita - Presidenza del Consiglio dei Ministri;
- Bioinformatica
- Sviluppo software dedicati alla problematica delle Biobanche.
- Selezione e integrazione di software di diagnostica per immagini.
- Sviluppo dell'infrastruttura hardware e software per l'elaborazione parallela, in particolare per gli studi di genetica basati sul sequenziamento del DNA.
- Implementazione piattaforma *web open source Galaxy*, largamente diffusa nell'ambito della ricerca medica con particolare riferimento all'analisi di una grande mole di dati.

*Settore Documentazione*

Il Settore Documentazione nel corso del 2015 ha svolto i compiti istituzionali di recupero dell'informazione tecnico-scientifica disponibile online (oltre 624 ricerche bibliografiche per l'utenza interna all'ISS) e di fornitura in formato elettronico di documenti non reperibili in Italia (909 articoli ordinati per l'utenza interna (662) ed esterna (247), attraverso il sistema DOCLINE della NLM di Bethesda, USA).

Ha curato l'aggiornamento del Sistema informativo per la bioetica in linea SIBIL, <http://www.iss.it/sibi/>, aggiungendo 130 nuovi record alla base di dati ed elaborando quotidianamente la rassegna stampa e il calendario di eventi.

Ha proseguito il lavoro di traduzione dei MeSH e il relativo aggiornamento e revisione dei dati (2361 voci nel 2015), per un totale di 57.009 termini tradotti, disponibili sul sito <http://www.iss.it/site/Mesh/>.

Ha collaborato con il CNMR nell'ambito di varie attività, svolgendo ricerche bibliografiche preliminari ad iniziative che coinvolgono il Centro, quali Task 2.5 RD-Action sul tema "Sostenibilità, equità e resilience dei sistemi sanitari". Nell'ambito del progetto "Best practice and knowledge sharing in the clinical management of rare diseases" ha effettuato la ricerca di linee guida su basi dati, su siti Internet governativi o di istituzioni internazionali e qualitativamente validi, nonché la valutazione in doppio, secondo il metodo AGREE II, delle linee guida reperite, ai fini dell'inserimento delle stesse nel data base europeo previsto dal progetto.

Ha partecipato a vari gruppi di lavoro istituzionali, quali ad esempio il progetto CARE (volto alla stesura del Manuale sulla valutazione della comunicazione in ambito SLA). Ha collaborato alla realizzazione di revisioni sistematiche della letteratura scientifica su vari argomenti di salute pubblica, tra cui "Impatto sanitario dei rifiuti pericolosi" per il Dipartimento AMPP e "Echinococcus multilocularis infection in animals" per il Dipartimento MIPI.

Ha inoltre effettuato le ricerche di letteratura scientifica per la linea guida "Emorragia post-partum" (CNE).

Ha preso parte ai lavori di avvio con il panel di esperti e iniziato le ricerche preliminari per le linee guida "Tutela della salute e assistenza socio-sanitaria alle popolazioni migranti", frutto della collaborazione tra ISS, INMP (Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà) e SIMM (Società Italiana di Medicina delle Migrazioni) e "Passaporto biologico dell'atleta".

Ha eseguito per conto del CSC numerose ricerche su archivi online specializzati del settore.

In qualità di unità operativa II del progetto di ricerca GR6 "Alfabetizzazione sanitaria ed empowerment del paziente attraverso lo sviluppo di un sistema informativo elettronico nel

Rapporti ISTISAN 16/17

campo della salute”, finanziato dal Ministero della Salute, ha catalogato e pubblicato sul portale web dedicato al cittadino e al paziente numerose risorse in ambito sanitario, per un totale di 440 record indicizzati con 500 termini MeSH. Nell’ambito del progetto GR6, unitamente al Settore Informatico, ha organizzato e svolto i Corsi di formazione “MEDUSA (MEDicina Utenti SALute in rete). Navigare informati per una partecipazione consapevole: il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD)”, Milano, Università Cattolica del Sacro Cuore, e “Strumenti per l’empowerment dei pazienti oncologici”, Aviano (PN), Centro di Riferimento Oncologico.

Ha organizzato e svolto due corsi di formazione ECM sul PubMed e la ricerca di informazioni per linee guida, e ha partecipato ad un corso di formazione organizzato dal CNE.

Partecipa alle attività dell’EAHIL (*European Association for Health Information and Libraries*): un’unità del settore è membro eletto dell’*Executive Board* per il triennio 2013-2016; un’unità è membro dell’*Editorial Board* e collabora alla rivista quadrimestrale. Nell’ambito delle attività EAHIL ha partecipato alle riunioni del Board e all’*International Programme Committee* per la Conferenza EAHIL che si svolgerà a Siviglia nel 2016.

Ha collaborato con la rete REI (Rete per l’eccellenza dell’italiano istituzionale) <http://ec.europa.eu/dgs/translation/rei/>, fornendo assistenza ai traduttori della UE per la traduzione di terminologia scientifica.

#### Settore Biblioteca

Nel corso del 2015 la Biblioteca ha svolto le seguenti attività:

- Acquisizione e gestione di 450 periodici in formato cartaceo con registrazione, trattamento e archiviazione di oltre 2200 fascicoli.
- Acquisizione e gestione di oltre 19.000 periodici in formato elettronico (inclusi titoli open access) e di numerose banche dati documentali con inserimento e verifica dei dati sul catalogo dei periodici elettronici AtoZ.
- Gestione dei contratti consortili per l’accesso a banche dati bibliografiche e testuali.
- Gestione dei prestiti per il personale interno dell’istituto (115 prestiti, 282 solleciti).
- Fornitura dei documenti per richieste provenienti dall’esterno (896, di cui 234 a pagamento).
- Fornitura dei documenti per richieste interne dei ricercatori dell’istituto (263).
- Assistenza in sede agli utenti di sala per ricerche bibliografiche: 4.039.
- Catalogazione descrittiva e semantica dei volumi monografici pervenuti.
- Aggiornamento del catalogo nazionale cumulativo dei periodici ACNP.
- Collaborazione con il Settore Documentazione per la traduzione del dizionario Mesh e per la base dati di bioetica SIBIL.
- Gestione dei siti web della Biblioteca e del Centro Regionale di Documentazione WHO sia in lingua italiana che in lingua inglese.
- Gestione del servizio di reference e assistenza agli utenti.
- Gestione della sala di lettura e dei magazzini librari siti sia nell’edificio principale che nei locali di via Giano Della Bella.
- Organizzazione ed esposizione di materiali del Fondo Rari, in mostre allestite all’interno e all’esterno dell’Istituto.
- Partecipazioni del personale della biblioteca in qualità di relatori a Congressi sia a livello nazionale che internazionale.
- Corso ECM “Le risorse informative biomediche a carattere periodico nel web: percorsi di ricerca” (15-16 giugno), rivolto a 24 operatori dell’SSN (15 crediti).

## Rapporti ISTISAN 16/17

- Corso ECM “La biblioteca in rete: basi dati e strumenti di ricerca” (11-13 novembre) rivolto a 24 operatori dell’SSN (21,5 crediti).
- Istituzione del nuovo servizio per gli utenti interni: “Prenota la Sala Lettura” per attività istituzionali di breve durata (riunioni, seminari ecc.).
- Partecipazione al Sistema BIBLIOSAN del Ministero della Salute in qualità di membro effettivo del Comitato di Gestione.
- Sviluppo e gestione del progetto “BIBLIOSAN 2.0”, finanziato dal Ministero della Salute con la creazione di un apposito sito web e aggiornamento continuo dei contenuti.
- Organizzazione del X Workshop BIBLIOSAN “La formazione in Biblioteca: suggerimenti per una comunicazione efficace” (Auditorium IRCCS Bambino Gesù).
- Avvio del progetto di digitalizzazione full text dei volumi costituenti il Fondo Antico, in collaborazione con l’Università di Roma “Sapienza”.

Occorre evidenziare come nel corso degli anni la Biblioteca è andata sempre più caratterizzandosi come un erogatore di servizi a distanza, assicurando l’utilizzazione delle risorse elettroniche (oltre 19.000 titoli di periodici, di cui circa la metà a pagamento, e svariate basi dati) sia all’interno dell’istituto che da postazione remota. La gestione dell’acquisto, dell’inserimento a catalogo e del controllo e manutenzione degli accessi a tali risorse ha dato luogo ai seguenti riscontri statistici:

- Articoli scaricati da risorse a pagamento 249.317.
- Numero di interrogazioni su basi dati a pagamento 21.502.
- Accessi al sito web della Biblioteca 57.638 (Biblioteca 27.627; Centro Documentazione WHO 27.400; Rari 2.611; media 158 visite/giorno).

A questi dati vanno aggiunte le consultazioni sulle risorse ad accesso aperto che non sono tuttavia quantificabili in quanto non disponibili sui siti degli editori.

## Settore Attività Editoriali

Nel corso del 2015 il Settore Attività Editoriali (SAE) ha espletato le seguenti attività:

- *Pubblicazioni ISS*
  - Redazione e diffusione delle pubblicazioni editate dall’ISS, su supporto cartaceo e online: *Annali dell’Istituto Superiore di Sanità*, *Notiziario dell’Istituto Superiore di Sanità*, *Rapporti* e *Congressi ISTISAN*, *Dispense per la scuola*, *I beni storico-scientifici*, opuscoli informativi e altre pubblicazioni. Per gli *Annali*, è divenuto pienamente operativo il sistema elettronico per la gestione del flusso redazionale dalla presentazione del lavoro alla pubblicazione. Il sistema, Open Journal System (OJS), utilizzato da numerose riviste scientifiche internazionali, ha facilitato la gestione del processo di peer review da parte della redazione, ma anche degli autori e dei revisori. Ha inoltre permesso l’elaborazione di utili statistiche sulla rivista, che hanno fatto notare un incremento delle submission da 71 a 119 rispetto al 2014. A questi articoli originali vanno aggiunti gli articoli facenti parte di monografie che non passano per OJS (11). Per il *Notiziario*, è andata a pieno regime l’attività del Comitato scientifico e dei referee a garanzia dei contenuti pubblicati nella testata. Per la serie *Rapporti ISTISAN*, sono stati pubblicati più di 50 volumi per un (più di 5500 pagine), e 7 volumi della serie *ISTISAN Congressi*. Prosegue il servizio di e-mail alert per le tutte le serie di pubblicazioni.
  - La competenza editoriale del SAE è stata richiesta inoltre per la pubblicazione di nuova rivista, *Rare Diseases and Orphan Drugs Journal* (RARE) alla quale collabora personale SAE.

Rapporti ISTISAN 16/17

— *Archivio digitale pubblicazioni*

Gestione del database bibliografico delle pubblicazioni prodotte dai ricercatori ISS, con collegamenti a full-text, previa verifica politiche di archiviazione degli editori. Per l'archivio digitale delle pubblicazioni ISS (DSpace ISS) è stata sottolineata la necessità di un coordinamento di funzioni tra il SAE e il Settore informatico per riavviare la gestione dell'archivio e la sua sincronizzazione con il database bibliografico interno, ai fini di una massima visibilità della produzione scientifica dell'Ente.

— *Attività di interesse storico e divulgazione scientifica*

- Recupero e conservazione degli strumenti e fotografie di interesse storico-scientifico dell'ISS e recupero della memoria orale. Il patrimonio di foto storiche (circa 30.000 unità) è stato ordinato in categorie tematiche e predisposto per la scansione e la schedatura con il programma XDams, conforme allo standard del Ministero dei Beni culturali e ambientali di catalogazione dei beni fotografici (scheda F) previsto dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD).
- È stata realizzata una ricerca sulla sanità pubblica a 100 anni dalla prima guerra mondiale, in collaborazione con l'Università di Sassari (a partire da un album fotografico sui prigionieri di guerra dell'Asinara, posseduto dall'ISS). Tale ricerca ha portato alla realizzazione di un convegno in ISS, il 17 settembre 2015 e la produzione di un volume "Memorie e attualità tra storia e salute. Riflessioni sulla sanità pubblica in Italia a cento anni dalla Grande Guerra a partire dall'esperienza dell'Asinara e di Vittoria." nella serie *I beni storico scientifici dell'ISS*.
- È stata realizzata la prima stesura di un volume della serie *I beni storico-scientifici dell'ISS* interamente dedicato alla storia del Laboratorio di Fisica dell'ISS (più di 400 pagine), di cui si prevede la pubblicazione nel corso del 2016. È iniziata anche la lavorazione di un altro volume della stessa serie dedicato alla ricognizione dei beni di interesse storico artistico dell'ISS censiti nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra l'ISS e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali.
- È proseguita l'attività di catalogazione degli strumenti conservati presso il deposito ISS. È stato prodotto un opuscolo illustrativo degli strumenti in visione permanente presso la Biblioteca e alla conservazione di oggetti di interesse storico non più in uso.
- Promozione dell'immagine istituzionale tramite partecipazione a eventi pubblici: 10° Forum Risk Management in Sanità (Arezzo) con un proprio stand espositivo e la proiezione di video promozionali delle attività ISS.
- Attività rivolte alle scuole in collaborazione con i ricercatori del Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria e del Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare. È stata organizzata la quinta edizione de "I martedì scuola&salute", con una serie di incontri di informazione su tematiche inerenti la microbiologia alimentare e ambientale ("Linee guida per la corretta preparazione delle conserve in ambito domestico"; "L'acqua per il consumo umano: conoscenze scientifiche, normativa, qualità in Italia, sorveglianza e... qualche curiosità") destinati ai docenti delle scuole secondarie per fornire spunti per un'azione didattica.
- Partecipazione, per la prima volta, al Festival della Scienza di Genova (Piazza delle Feste, Area Porto Antico). All'interno di una tensostruttura è stato realizzato un laboratorio interattivo "La salute è una questione di equilibrio. Un percorso in 4 tappe", organizzato in quattro diversi percorsi scientifici rivolti agli studenti delle

Rapporti ISTISAN 16/17

- scuole medie superiori. Hanno collaborato all'iniziativa ricercatori dei Dipartimenti di Ambiente, di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, e di Biologia Cellulare e Neuroscienze.
- Progetto europeo e-Bug. Il SAE ha proseguito l'attività in collaborazione con il Dipartimento MIPI, con lo scopo di sensibilizzare i giovani studenti sul corretto uso degli antibiotici e sul problema dell'antibiotico resistenza.
  - Il volo di Pegaso": Organizzazione, in collaborazione con il CNMR, del sesto concorso artistico-letterario e l'allestimento di una mostra.
- *Attività di collaborazione internazionale*
- America Latina. Nell'ambito del Progetto Nazionale Amianto, finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dall'ISS, Dipartimento AMPP, il SAE, come parte dell'Unità Operativa ISS del progetto, ha svolto attività di disseminazione scientifica e formazione sulla prevenzione della patologia da amianto nei Paesi dove l'uso dell'amianto è ancora consentito, con particolare riferimento all'America Latina. Le attività sono state presentate nel Convegno finale del Progetto, organizzato in ISS il 12 novembre 2015.
  - Cooperazione con il Ministero de Salud della Bolivia. Il SAE ha coordinato lo sviluppo degli accordi di cooperazione di collaborazione tecnico-scientifica tra l'ISS e il Ministero de Salud della Bolivia, con il supporto dell'Ambasciata di Bolivia e la Direzione Generale Cooperazione del Ministero degli Esteri per lo sviluppo di ricerche di comune interesse, attività di formazione, diffusione in accesso aperto dell'informazione scientifica, rictranti soprattutto nell'arca Ambiente e Salute. In tale ambito il SAE ha collaborato con il Dipartimento Ambiente alla predisposizione e attuazione di un programma di formazione di un medico del lavoro boliviano (borsista IILA) presso l'ISS da maggio 2015 a dicembre 2015.
  - Africa. Partecipazione al progetto CASA (*Cohort of African People Starting antiretroviral therapy - an operational research project to improve the quality of care of persons with HIV infection in Ethiopia* - coordinato dal Dipartimento del Farmaco dell'ISS), con 3 missioni a Mekelle (Etiopia), incontri a Roma con rappresentanti etiopi e produzione di materiale didattico multimediale in inglese nell'ambito di un piano di formazione in comunicazione scientifica.
  - Partecipazione attiva ad eventi e manifestazioni congressuali, in particolare nell'ambito della *European Association of Science Editors* (EASE) e della *European Association for Health Information and Libraries* (EAHIL), con ruoli di responsabilità nell'organizzazione di diverse attività [coordinamento di gruppo, partecipazioni a comitati, *editor in chief*].
  - Progetto BRIF. Il SAE ha continuato a partecipare attivamente alle attività del gruppo di lavoro per l'elaborazione di un sistema di valutazione delle biorisorse, denominato *Bioresource Research Impact Factor* (BRIF), nell'ambito del progetto europeo BBMRI. Il sottogruppo "BRIF and journal editors" sta sensibilizzando editori di riviste scientifiche e ricercatori ad utilizzare concretamente le linee guida elaborate con l'obiettivo di facilitare la rintracciabilità e citabilità delle biobanche negli articoli scientifici e giungere a una loro standardizzazione. Ha pubblicato la linea guida "Developing a guideline to standardize the citation of bioresources in journal articles (CoBRA)", inserita nel sito del Network EQUATOR (*Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research*), che valida, raccoglie e promuove

Rapporti ISTISAN 16/17

linee guida nel settore dell'editoria scientifica di interesse biomedico. È stato organizzato un workshop a Tolosa, da ISS e EASE per discutere con i principali esperti del settore come promuovere l'utilizzo di CoBRA da parte di editori scientifici, ricercatori e istituzioni.

- Collaborazione alla Rete di Eccellenza dell'Italiano Istituzionale (REI), promossa dalla Commissione europea (Dipartimento italiano della DG Traduzione), nell'ambito del Gruppo di lavoro "terminologia medica".
  - Partecipazione ai lavori conclusivi dell'ESCO Reference Group "Healthcare and social work activities", per la costituzione di una terminologia internazionale delle professioni in ambito sanitario finalizzata a favorire la mobilità dei lavoratori in Europa, sotto l'egida della CE (*DG Employment, Social Affairs and Inclusion e DG Education and Culture*).
  - Collaborazione con AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico) per la realizzazione di un modulo di certificazione ECDL (*European Computer Driving Licence*) *HealthDoc* per l'organizzazione di attività formativa a favore degli operatori sanitari, relativamente a informazione e documentazione su supporto elettronico in ambito biomedico. Nel mese di giugno è stato organizzato a Roma, con la collaborazione dell'ISS e il patrocinio del Ministero della Salute, un convegno sulle tematiche dei corsi erogati dal Gruppo di lavoro ECDL *HealthDoc* che ha coinvolto tutte le componenti professionali del settore medico scientifico e delle associazioni dei pazienti. Si è inoltre conclusa la procedura di accreditamento, preordinata all'approvazione finale del modulo da parte della Fondazione Europea (ECDL), a seguito della traduzione in inglese del Syllabus ECDL *HealthDoc*.
- *Attività di supporto tecnico*  
Realizzazione di materiale grafico, fotografico, multimediale e a stampa a supporto delle attività del SAE e delle attività di ricerca e servizio delle diverse strutture ISS.

## Descrizione dei Settori

### Settore I – Informatica

Il Settore Informatica progetta sistemi informativi di rilevanza sanitaria e ambientale in collaborazione con i Dipartimenti, i Centri nazionali e i Servizi dell'Istituto; tale attività si estende anche a collaborazioni di carattere internazionale.

Esplica, inoltre, le seguenti attività:

- gestisce la posta elettronica e l'infrastruttura, i server e le reti e ne predispone i collegamenti WAN;
- progetta, sviluppa e gestisce l'infrastruttura informatica dell'Istituto (LAN);
- si occupa dello sviluppo e della gestione di: basi dati, applicazioni tecnico-scientifiche e di sistemi informativi gestionali;
- progetta, sviluppa e coordina il sito istituzionale dell'Ente e i Progetti ad esso collegati;
- effettua seminari e corsi di formazione rivolti al personale interno e dell'SSN.

Rapporti ISTISAN 16/17

## Settore II – Documentazione

Il Settore Documentazione ha come compito istituzionale il reperimento dell'informazione tecnico-scientifica disponibile online e la fornitura di documentazione in formato elettronico.

Realizza e gestisce basi dati tra cui il Sistema informativo per la bioetica in linea: <http://www.iss.it/sibi/> e Medusa (Medicina Utenti e Salute in rete) <http://www.iss.it/medusa>.

È il centro di riferimento nazionale per il MEDLARS, e per il sistema DOCLINE della NLM. In tale veste:

- effettua la fornitura di documenti non reperibili in Italia tramite il sistema DOCLINE della NLM, sia per l'utenza interna che, a pagamento, per quella esterna;
- svolge attività di assistenza e consulenza e organizza corsi di perfezionamento e aggiornamento sulle caratteristiche e le modalità di interrogazione del sistema MEDLINE/PubMed;
- ha realizzato e cura l'aggiornamento della traduzione italiana dei MeSH;

Il settore partecipa a progetti di ricerca nazionali e internazionali.

## Settore III – Biblioteca

La Biblioteca opera a supporto dell'attività svolta dall'Istituto e è specializzata nella documentazione scientifica di ambito biomedico-sanitario.

Raccoglie e diffonde inoltre tutta la documentazione ricevuta dalla WHO, in qualità di *WHO Documentation Centre* per l'Italia.

Acquisisce, gestisce e cataloga ogni anno oltre 2.200 periodici in formato cartaceo e oltre 6.000 informato elettronico e circa 2.000 pubblicazioni monografiche. Organizza corsi di formazione certificati ECM sull'informazione e la documentazione biomedica.

Svolge servizio di fornitura documenti sia per gli utenti interni che, a pagamento, per quelli esterni. Partecipa alle attività nazionali di fornitura dei documenti (Servizio NILDE) e di catalogazione e localizzazione dei periodici (ACNP).

È inoltre coinvolta, con un ruolo centrale, nel Sistema BIBLIOSAN per la condivisione delle risorse tra i 56 istituti di ricerca afferenti al Ministero della Salute.

## Settore IV – Attività Editoriali

Il Settore Attività Editoriali esplica le proprie attività nei seguenti ambiti:

- redazione e diffusione delle pubblicazioni editate dall'ISS sia su supporto cartaceo che online (*Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità*, *Rapporti ISTISAN* e *ISTISAN Congressi*, *Dispense per la scuola*, *I beni storico-scientifici dell'ISS* e altre serie di rapporti tecnici);
- gestione della base dati bibliografica relativa alle pubblicazioni prodotte dai ricercatori dell'Istituto e dell'archivio digitale DSpace ISS ([www.dspace.iss.it](http://www.dspace.iss.it));
- progetti europei e nazionali;
- cooperazione internazionale finalizzata alla promozione dell'accesso aperto e della diffusione dell'informazione scientifica in salute pubblica;
- realizzazione di materiale grafico, fotografico e multimediale a supporto delle attività tecnico-scientifiche dell'ISS;
- attività di divulgazione scientifica rivolta alle scuole;

*Rapporti ISTISAN 16/17*

- iniziative per la conservazione del patrimonio storico-documentario e degli strumenti di interesse museale dell'ente e per il recupero della memoria orale;
- cura dell'immagine istituzionale tramite partecipazione a eventi pubblici e predisposizione di pagine pubblicitarie;
- predisposizione di relazioni sull'attività istituzionale.

Rapporti ISTISAN 16/17

## UFFICI DELLA PRESIDENZA

### Segreteria del Presidente

La Segreteria del Presidente svolge attività di supporto all'espletamento dei compiti del Presidente, provvedendo al coordinamento delle relative funzioni.

A termini di legge il Presidente è tenuto a predisporre il Piano triennale dell'Istituto e la Relazione annuale dell'attività. A tal fine la Segreteria ha individuato, all'interno dell'Istituto, le professionalità idonee con cui collaborare per l'organizzazione e la stesura di queste due pubblicazioni ufficiali. Sono state focalizzate le informazioni utili da presentare e conseguentemente è stato progettato e realizzato un sistema informatico *ad hoc* che consente di introdurre i dati relativi all'attività espletata e a quella progettuale.

Tale attività prevede: scelta delle informazioni da presentare e analisi delle modalità di presentazione delle stesse; progettazione e creazione di un sistema informatizzato e online per reperire tali informazioni e per la successiva gestione dei dati immessi; assistenza al personale preposto all'input dei dati; controllo e collazione finale del materiale; creazione di grafici e tabelle riepilogativi dei dati ottenuti; organizzazione e presentazione dei dati nelle pubblicazioni ufficiali dell'Istituto (Relazione annuale dell'attività dell'Istituto, Piano Triennale e suo aggiornamento annuale) e come divulgazione al personale dell'Istituto nella forma di rendicontazione dei risultati delle attività scientifiche, di controllo, di consulenza, di formazione, di *expertise* svolte da ogni struttura operante in Istituto.

Nello specifico, nel corso del 2015, è stata pubblicata nella serie dei *Rapporti ISTISAN 15/17* la "Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sui risultati dell'attività svolta nel 2014", grazie all'ausilio di un applicativo web messo a disposizione di tutte le strutture tecnico-scientifiche dell'Istituto. La progettazione e la messa in opera di tale applicativo web è stata curata dalla Segreteria della Presidenza in stretta collaborazione con il Settore Informatico del SIDBAE. Tale applicativo rende interrogabili e utilizzabili molte delle banche dati già presenti in ISS, quali quelle della matricola (con le informazioni relative al ruolo e all'ubicazione del personale), del SAE (con la lista completa di tutte le pubblicazioni dei ricercatori con relativo *impact factor*), dell'ufficio brevetti e servizi a terzi (con tutte le attività brevettuali e di controllo, valutazione, parere tariffate), del Sistema Contabile Integrato (SCI), con cui sono gestite finanziariamente tutte le linee di ricerca dell'ISS, dell'ufficio protocollo generale e archivio (con tutta la corrispondenza in entrata e in partenza dall'Istituto, scannerizzata e classificata) e infine quella della Presidenza stessa relativa alle designazioni degli esperti per i vari comitati, ispezioni, ecc. Con l'introduzione in rete di tale sistema si sono raggiunti due preziosi risultati: da una parte la Presidenza ha lo strumento idoneo per poter procedere alla rendicontazione annuale delle attività tecnico-scientifiche con omogeneità e attendibilità; dall'altra parte le strutture dell'Istituto possono facilmente consultare le banche dati sopra dette e così gestire operativamente la propria attività quotidiana.

Inoltre, la Segreteria coadiuva il Presidente nella gestione dell'attività di ricerca dell'ISS. Tale gestione riguarda l'intero percorso dei progetti dalla emanazione e/o divulgazione del bando, dalla individuazione delle procedure per la loro compilazione e trasmissione, alla loro raccolta, elaborazione e predisposizione per il successivo inoltramento a eventuali referee. Tali fasi sono corredate dalla gestione delle informazioni e della documentazione fino alla finale approvazione dei progetti da parte degli organi preposti.

Rapporti ISTISAN 16/17

Nel 2015 sono state curate le procedure per l'erogazione del finanziamento all'ISS nell'ambito del Bando Ricerca Sanitaria Finalizzata del Ministero della Salute e Giovani Ricercatori 2013.

Per quanto riguarda il Programma CCM 2015 la Segreteria del Presidente ha curato le procedure relative alla presentazione delle "Proposte di progetti" e le "Azioni centrali" con le relative trasmissioni ufficiali al Ministero della Salute.

La Segreteria si è occupata dell'organizzazione dell'incontro tra alcuni esperti dell'ISS e una delegazione dell'IRAN composta da membri del Parlamento e del Governo, dal Direttore Generale dell'Istituto di Salute Pubblica iraniano e da esperti afferenti all'Osservatorio Iraniano sul Diabete e ad altri centri di ricerca sul diabete per ricevere supporto e discutere le modalità di istituzione e attuazione di una "Commissione sul Diabete" (ISS, 5 novembre 2015).

Inoltre si è occupata dell'organizzazione del Convegno "Antonio Manzoli. La vita, la didattica, la ricerca" (ISS, 9 dicembre 2015) per ripercorrere e celebrare la lunga e brillante attività di insegnamento e ricerca del Prof. Manzoli, che diresse l'ISS per un breve ma intenso periodo.

La Segreteria coadiuva i ricercatori nelle procedure di presentazione di progetti per l'UE, gli NIH americani e altre istituzioni sia pubbliche che private.

La Segreteria gestisce la propria attività attraverso un sistema informatico integrato, realizzato dal Servizio Informatico e costruito per le specifiche esigenze della Presidenza.

Tale sistema, corredato di una etichettatrice per il riconoscimento dei documenti e di uno scanner per l'acquisizione e archiviazione ottica degli stessi, è un database relazionale che permette di svolgere le seguenti attività:

- redazione dei documenti;
- protocollo informatico;
- gestione dell'archivio sia corrente che di deposito attraverso la creazione di un complesso sistema di classificazione ad albero;
- interrogazione di tale archivio su tutti i record;
- gestione informatizzata delle relazioni all'interno e all'esterno dell'Istituto sia in territorio nazionale che internazionale.

La Segreteria provvede anche alla designazione ufficiale degli esperti richiesti dalle varie istituzioni appartenenti all'SSN e da altri organismi statali e regionali nonché da comitati e gruppi di lavoro operanti sia in Italia che all'estero. Tale attività di *expertise* viene costantemente tenuta aggiornata tramite un sistema informatico che può essere interrogato anche a livello periferico dai vari Dipartimenti, Centri e Servizi.

La Segreteria coordina altresì le attività connesse alle Interrogazioni Parlamentari, compresa l'assegnazione agli uffici competenti, la verifica delle risposte nei tempi richiesti, la sottoscrizione del Presidente e il successivo inoltro ai preposti uffici del Ministero della Salute. Provvede, inoltre, al coordinamento delle attività relative alle *Question Time* nei tempi estremamente limitati (2-4 ore) richiesti dal Ministero.

La Segreteria inoltre si occupa di:

- identificare le procedure necessarie all'espletamento dei compiti istituzionali;
- preparare e realizzare le diapositive, attraverso l'idoneo sistema informatico, da presentare a convegni e conferenze cui il Presidente è chiamato a partecipare nel suo ruolo istituzionale;
- registrare informaticamente, verificare il rispetto procedurale e scaricare tutte le pratiche relative all'attività istituzionale che pervengono alla firma del Presidente;
- svolgere tutte le attività relative alla gestione e all'organizzazione degli impegni del Presidente: pianificazione di viaggi in Italia e all'estero, predisposizione della documentazione, contatto con il personale interno ed esterno all'Istituto.

Rapporti ISTISAN 16/17

## Ufficio per le Relazioni Esterne

L'ISS rappresenta l'ente tecnico-scientifico dell'SSN, al quale fornisce supporto e del quale può promuovere la proiezione competitiva in ambito internazionale, proponendosi come il catalizzatore della collaborazione sui vari livelli in cui tale proiezione può concretizzarsi.

Questa strategia si concretizza in quattro principali linee di azione: collaborazione e assistenza tecnica alle Agenzie delle Nazioni Unite (UN) e agli uffici specializzati dell'UE; ricerca evoluta con Paesi occidentali e Stati membri dell'UE e partecipazione a commissioni di studio comunitarie e globali in sede OECD, G8, Banca Mondiale, WHO; assistenza tecnica e ricerca collaborativa con Paesi in transizione economico-sociale; assistenza e trasferimento culturale, scientifico e tecnologico nella cooperazione con i Paesi in Via di Sviluppo (PVS).

Le attività dell'URE si collocano nell'ambito delle seguenti linee d'azione:

- cooperazione scientifica e tecnologica: partecipazione alla stesura dei protocolli bilaterali del Governo Italiano con una competenza di natura metodologica e con proposte e attività tecnico-scientifiche;
- cooperazione allo sviluppo: promozione e realizzazione di progetti che ricevono finanziamenti da enti multilaterali (Banca Mondiale, UE, WHO, OECD, UNICEF, Banche di Sviluppo Regionali) o dal Governo italiano (Ministero della Salute e Ministero degli Affari Esteri) in Paesi da questo ritenuti prioritari;
- collaborazione istituzionale, formazione, sviluppo delle risorse umane: partecipazione di esperti a commissioni strategiche internazionali e realizzazione di interventi di formazione e sviluppo delle risorse umane soprattutto nell'area tematica del management sanitario.

### Resoconto attività 2015

Sono proseguite le seguenti attività internazionali:

- Progetto *Health Governance Unit*, finanziato dal programma Italo-Egiziano per la remissione del debito, per la costituzione di unità di supporto al processo di riforma sanitaria in Egitto e la costruzione di un laboratorio di biosicurezza di III livello presso il *Medical Research Institute* dell'Università di Alessandria;
- Programma EUROsociAL di cooperazione tecnica dell'Unione Europea sulle disuguaglianze in salute in America Latina;
- EUCERD-*Joint Action*, in collaborazione con il CNMR-ISS per lo sviluppo di piani nazionali sulle malattie rare nei Paesi dell'UE;
- Laboratorio Congiunto Sino-Italiano per la Medicina Tradizionale Cinese (JoSIL-TCM), con la *Tianjin University of Traditional Chinese Medicine*;
- Laboratorio Congiunto (PENTA) per la cooperazione scientifica e tecnologica nel settore della Resilienza e delle minacce su larga scala in Salute Pubblica tra ISS e BEN GURION UNIVERSITY OF THE NEGEV (Israele);
- *Memorandum of Understanding* firmato dall'ISS e il *China National Health Development Research Centre* per la cooperazione nel settore della ricerca sulla scienze mediche e sui sistemi sanitari;
- Nell'ambito del progetto ALERT, oltre alla attività di gestione scientifica e sviluppo strategico del Consorzio e di pubblicazione scientifica, l'attività di prevenzione narrativa per la valutazione e gestione di rischi tossicologici nei contesti privi di sistemi di prevenzione per l'esposizione tossica come i Paesi dell'Africa sub-Sahariana, utilizzando