

sullo sviluppo di indicatori di esito per le procedure diagnostico-terapeutiche nell'ambito delle patologie cardio-cerebrovascolari. In particolare:

- sono stati formati 706 medici di medicina generale (MMG) con corsi residenziali sull'uso e applicazione della carta del rischio cardio-cerebrovascolare previsti nel piano nazionale di formazione;
- è stato aggiornato il sito www.cuore.iss.it e il software [cuore.exe](#) per la valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto;
- è stato costruito il sito web in cui confluiscono i dati raccolti dai MMG sui fattori di rischio cardiovascolare e la valutazione del rischio cardiovascolare (<http://cuore-iss.cineca.it>);
- è iniziata l'attività di *Health Examination Survey* su campioni di popolazione generale; 1.750 individui sono stati esaminati nelle regioni Friuli-Venezia Giulia, Molise, Sicilia ed Emilia Romagna; gli esami a cui viene sottoposta la popolazione includono misure antropometriche, ECG, densitometria ossea, spirometria, misurazione del monossido di carbonio, assetto lipidico, urine delle 24 ore; campioni biologici vengono conservati a bassa temperatura; vengono raccolte informazioni su abitudini alimentari e stili di vita;
- sono state coordinate le attività del Registro nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari su otto aree rappresentative del Paese con la preparazione di software per la stima degli eventi correnti e per le procedure di validazione degli eventi sospetti;
- è stato stimato, attraverso l'applicazione del modello IMPACT, il trend in discesa della mortalità per cardiopatia coronarica dal 1980 al 2000, utilizzando i dati di mortalità, diagnosi di dimissione ospedaliera, incidenza, prevalenza delle malattie cardiovascolari, dei fattori di rischio e delle prescrizioni farmaceutiche;
- è proseguito il follow-up delle coorti arruolate negli studi longitudinali del progetto CUORE per la mortalità totale e specifica per causa e per gli eventi coronarici e cerebrovascolari fatali e non fatali, finalizzato all'aggiornamento della carta del rischio;
- sono state completate le attività previste nel Progetto Mattoni dell'SSN – Misura dell'Outcome;
- sono state centralizzate le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) delle cinque Regioni che partecipano al gruppo di lavoro del Progetto Mattoni, realizzate le procedure di *record linkage* tra SDO e i quattro studi di valutazione degli esiti e realizzate le attività di controllo di qualità dei progetti OSCAR – *Outcome Survey* sui Centri che eseguono angioplastiche coronariche, RISC-2 – Registro Italiano dello Stenting Carotideo, IN-ACS Outcome (*Italian Network – Acute Coronary Syndromes*); BYPASS – Studio degli esiti a breve termine di interventi di By-Pass Aorto-Coronarico nelle cardiocirurgie italiane;
- è stato aggiornato il sito web <http://www.iss.it/Site/Outcome/BPAC2/> sia per la raccolta dati del progetto BYPASS che per la pubblicazione di documentazioni e nuove analisi relative a studi di valutazione degli esiti;
- è stato avviato il progetto “Valutazione degli esiti per promuovere il miglioramento dell'efficacia nell'erogazione delle prestazioni ricomprese nei LEA” e il progetto “Sviluppo e produzione di indicatori di esito per SIVeAS”. Le attività previste nei due progetti sono state accumulate nel Programma unico PROGRESSI (PROGRamma ESiti per SIVEAS e LEA).

Il Reparto cura il mantenimento della Banca Biologica del CNESPS.

– *Reparto Epidemiologia delle malattie infettive*

Le attività svolte nel corso del 2008 hanno incluso le seguenti aree di ricerca:

- studi di impatto delle malattie infettive sulla popolazione (malattie batteriche invasive, legionellosi, sindromi influenzali e tossinfezioni alimentari);
- studi epidemiologici sulle malattie prevenibili da vaccino, sulle coperture vaccinali e l'accettabilità nuovi vaccini (attività correlate al Piano Nazionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita; indagine nazionale ICONA in bambini e adolescenti; progetto PreGio su HPV; indagine sulla copertura e accettabilità della vaccinazione antinfluenzale);
- modelli matematici per valutare la diffusione di alcune malattie infettive e l'impatto di interventi di prevenzione (progetto europeo Polymod; progetto EPICO; progetto europeo FLUMODCONT);
- coordinamento di sistemi informativi sperimentali per le malattie infettive (Simiweb e Micronet) e di sistemi speciali di sorveglianza nazionali: sindrome influenzale (INFLUNET); infezioni da VTEC, salmonella e altri batteri enteropatogeni (ENTERNET-ITALIA); legionellosi; meningiti batteriche e malattie batteriche invasive da meningococco, emofilo, pneumococco; malattie pediatriche prevenibili da vaccino (SPES); resistenza agli antibiotici (AR-ISS); morbillo; rosolia in gravidanza e rosolia congenita;
- partecipazione a reti di sorveglianza europee: antibiotico resistenza EARSS; malattie prevenibili da vaccino EUVAC-NET; malattie batteriche invasive da meningococco, emofilo e pneumococco – Network europeo ECDC; infezioni da Salmonella e da *E. coli* ENTER-NET; legionellosi associata ai viaggi EWGLI-NET; influenza stagionale EISS; difterite DIP-NET; consumo antibiotici ESAC.
- progetto sulle iniziative di comunicazione a sostegno degli obiettivi del programma "Guadagnare Salute" DPCM 04/05/2007 n. 19;
- indagini di campo di eventi epidemici a livello nazionale e internazionale;
- coordinamento della rete europea per le vaccinazione (progetto VENICE) e della rete di epidemiologi delle malattie infettive nell'area dei Balcani e del Mediterraneo (progetto EpiSouth e progetto EpiMed);
- epidemiologia delle malattie infettive in Uganda (HIV in età fertile e prevenzione della trasmissione post-natale; profilo epidemiologico della popolazione);
- addestramento di un epidemiologo francese per due anni nell'ambito del programma EPIET, docenze universitarie e corsi di formazione nazionali e internazionali, creazione di un sistema di *e-learning* per il supporto alle attività di controllo delle malattie infettive in Polonia;
- sono stati inoltre forniti contributi tecnico-scientifici alla redazione del sito Epicentro, al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, alle autorità sanitarie locali e regionali e alle agenzie europee e delle Nazioni Unite.

– *Reparto Epidemiologia genetica*

- Invecchiamento

Nell'ambito del progetto europeo *Genetics of Healthy Aging*, di cui si è conclusa la fase di arruolamento, sono stati presentati i risultati preliminari dell'analisi di *linkage* sulle famiglie longeve. È terminato lo studio dell'ereditabilità dei disturbi cognitivi nell'anziano e i risultati sono stati pubblicati.

- Disturbi respiratori e allergici

Sono stati pubblicati i risultati di uno studio su asma e rinite allergica primaverile che ha consentito di stimare, nella popolazione di bambini e adolescenti, l'ereditabilità delle due patologie e la loro correlazione genetica.

Nello stesso ambito di ricerca, finanziato dal Programma strategico “Ambiente” del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, è stato avviato un nuovo arruolamento di coorti di gemelli in tre città target: Milano, Roma e Palermo.

- **Malattie autoimmuni**
È in fase di completamento lo studio per stimare l’ereditabilità del diabete di tipo 1 (T1DM). Hanno partecipato 40 centri diabetologici che hanno permesso l’identificazione di oltre 80 coppie di gemelli, 55 delle quali sono state arruolate allo studio e hanno in gran parte acconsentito al *biobanking* del DNA. Continua l’identificazione di gemelli con malattie infiammatorie croniche dell’intestino in collaborazione con l’*Italian Group for IBD* (IG-IBD).
- **Genetica del comportamento e psichiatria genetica**
È stato condotto, su un campione di circa 400 coppie di gemelli giovani adulti, il primo studio finalizzato a quantificare la correlazione genetica tra i principali determinanti del benessere psicologico, e cioè l’autostima, la soddisfazione di vita e l’ottimismo (in corso di stampa). Inoltre, sullo stesso campione sono state analizzate le caratteristiche dell’attaccamento alle figure genitoriali (sottomesso) nonché i tratti di tipo psicotico e ossessivo, nell’ambito di un progetto più ampio sulla prevenzione delle psicosi maggiori (in revisione).
- **Malattie della tiroide**
È proseguita l’attività di sorveglianza e ricerca relativa all’ipotiroidismo congenito: sono state realizzate nuove mappe per la determinazione delle zone a carenza iodica, caratterizzati i casi *small for gestational age* e da gravidanza multipla, avviati studi per la ricerca di *cluster* spaziali di IC e correlazioni geografiche con le malformazioni congenite. In relazione all’esposizioni a interferenti endocrini e patologie della tiroide sono stati condotti due studi su lavoratori agricoli (area di Maddaloni; area del Chianti e Bolzano).
- **Malattie rare (accordo USA-ISS)**
È in fase di completamento lo studio sulla sclerosi laterale amiotrofica in coorti di gemelli identificate su base di popolazione (identificate 49 coppie di gemelli). È stato avviato lo studio per la determinazione dei fattori di rischio per i disturbi neuropsichici minori in bambini con ipotiroidismo congenito e quello su assunzione di acido folico e rischio di gravidanza gemellare (arruolate circa 200 mamme di gemelli e 400 mamme di non gemelli e raccolti 173 campioni di saliva per l’estrazione del DNA).
- **Oncologia**
Nell’ambito del progetto strategico sull’oncologia del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, è stata individuata la popolazione gemellare su cui stimare la ereditabilità della sensibilità individuale (possibile *marker* genetico di suscettibilità al tumore) a differenti agenti mutageni ambientali noti.
- **Neonatologia**
Sono state formulate le procedure operative relative all’arruolamento di una coorte di nuovi nati da gravidanze gemellari, e sono stati individuati i due centri pilota in cui verrà messo a punto lo studio.
- **Etica della ricerca e privacy**
Il Reparto è stato impegnato in attività di consulenza per la messa a punto di strumenti etico-legali per la conduzione di studi epidemiologici condotti da altri Reparti del

CNESPS. Ha inoltre offerto consulenza alla Presidenza del Consiglio dei Ministri riguardo l'implementazione di banche biologiche per finalità di ricerca.

– *Reparto Farmacoepidemiologia*

Nel 2008 sono state condotte attività sulla farmaco-utilizzazione con analisi sia nazionali – Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali – sia regionali con l'obiettivo generale di promuovere l'appropriatezza della prescrizione farmaceutica e di migliorare le conoscenze relative al profilo di beneficio/rischio dei farmaci. Nel corso del 2008 sono state completate le attività preparatorie allo studio sperimentale AdCare. Sono stati definiti i documenti di indirizzo sui requisiti clinico-organizzativi e sui sistemi informativi per la gestione integrata del diabete (Progetto IGEA).

– *Reparto Salute della donna e dell'età evolutiva*

Proseguimento del progetto “Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni”, in particolare delle attività denominate “OKkio alla SALUTE” (raccolta dati su obesità nei bambini delle scuole primarie).

Partecipazione al progetto europeo *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative*.

Proseguimento del progetto “Il percorso nascita: promozione e assistenza valutazione della qualità di modelli operativi”, in particolare conduzione di un'indagine sul percorso nascita tra le donne immigrate e assistenza alle ASL aderenti per la progettazione secondo il modello del Progetto Obiettivo Materno Infantile (POMI) e messa a punto degli strumenti, anche informatici, per la valutazione di *outcome*.

In collaborazione con il Reparto di Malattie infettive e il Reparto di Epidemiologia dei tumori, avvio del progetto PreGio (valutazione vaccinazione contro l'HPV), in particolare conduzione di tre studi.

Gestione del Sistema di sorveglianza epidemiologica sull'Interruzione Volontaria di Gravidanza (IVG) e predisposizione della relazione del Ministro della Salute sull'applicazione della legge 194/1978 per gli anni 2006 (dati definitivi) e 2007 (dati preliminari), in collaborazione con il Ministero della Salute.

Realizzazione di indagini campionarie relative all'allattamento al seno e all'anestesia epidurale.

In collaborazione con il Sistema Nazionale Linee Guida dell'ISS (SNLG/ISS), organizzazione e celebrazione della *Consensus Conference* sulla terapia ormonale sostitutiva in menopausa e pubblicazione delle raccomandazioni finali.

Conclusione dell'indagine campionaria sulla menopausa e l'uso della terapia ormonale sostitutiva con stesura del rapporto finale.

Partecipazione al progetto europeo *The State of Reproductive Health and Infertility in the European Union*.

Coordinamento delle attività per la stesura della Linea Guida sul Taglio Cesareo nell'ambito dell'SNLG/ISS.

Partecipazione alle attività per la stesura della Linea Guida sull'assistenza alla gravidanza fisiologica nell'ambito dell'SNLG/ISS.

In collaborazione con l'SNLG, Partecipasalute e Zadig stesura del progetto: “Valutazione di impatto di interventi rivolti ai cittadini e agli operatori sanitari per l'uso appropriato di farmaci: il caso della Terapia Ormonale Sostitutiva alla luce della recente Conferenza di Consenso”.

Avvio del progetto per la prevenzione della mortalità e morbosità materna, con studi di *record linkage*.

Avvio delle attività dell'unità operativa "Implementazione della rete informativa OSI relativa all'assistenza sanitaria di primo livello agli immigrati temporaneamente presenti" all'interno del progetto "Migrazione e Salute" coordinato dal Dipartimento MIPI dell'ISS.

Partecipazione al progetto "Sperimentazione di un intervento di assistenza domiciliare *post-partum* per le donne immigrate" coordinato dalla Regione Lazio.

Promozione dell'utilizzo dell'acido folico in fase preconcezionale, con partecipazione al progetto "*Neural tube defects and folic acid*".

Analisi conclusive del fenomeno delle IVG nella Regione Puglia.

— *Reparto Salute della popolazione e suoi determinanti*

Nel Reparto sono riconoscibili diversi filoni di attività:

- *Alcol*

Attività formali e governative dell'Osservatorio Nazionale Alcol e del Centro della WHO (*WHO Collaborating Centre for Research and Health Promotion on Alcohol and Alcohol-related harm*) come *focal point* di raccordo, su nomina rispettivamente nazionale e internazionale-europea della WHO, riguardo al ruolo in ISS su ricerca, formazione, e promozione della salute inerenti le tematiche alcolcorrelate, epidemiologiche e di salute pubblica.

Tra le principali attività svolte nel 2008 del *WHO Collaborating Centre* si segnalano:

- organismo esperto nella *WHO Technical Consultation on assessment of prevention and treatment systems for substance use disorders*
- organismo esperto di riferimento internazionale per la WHO di Ginevra per le tossicodipendenze attraverso il *Working Group "Assessment of prevention and treatment systems for substance use disorders"*;
- organismo esperto di riferimento istituzionale per la Presidenza del Consiglio e per il Dipartimento Antidroga per le tossicodipendenze in qualità di membro su nomina governativa della Consulta Nazionale Tossicodipendenze;
- organismo esperto di riferimento governativo per le consultazioni ufficiali della WHO di Ginevra nel *panel* internazionale "*Stakeholders on health problems related to alcohol consumption*";
- rappresentante governativo e *National Counterpart* nel Network per l'implementazione della *Framework on Alcohol policy in the European Region*;
- rappresentante governativo su nomina del Ministro ed esperto nazionale sulla tematica *Alcohol Policy* nelle sedi di Copenaghen e Ginevra;
- organismo esperto di riferimento per la Consulta Nazionale Alcol in qualità di membro della Consulta Nazionale Alcol (Legge 125/20019);
- organismo esperto di riferimento istituzionale nell'ambito del Gruppo tecnico-scientifico della XII Commissione del Senato sulla Salute mentale (revisione Legge Basaglia).

I numerosi progetti nazionali ed europei, tra cui VINTAGE, PHEPA, AMPHORA sono trattati nella sezione specifica della relazione.

- *Invecchiamento*

Nel corso del 2008 le attività europee ERA-AGE sono state rivolte alla disseminazione dei report nazionali riguardanti le buone pratiche relative alla ricerca e al finanziamento sull'invecchiamento in Europa attraverso la rilevazione dei progetti di ricerca nazionali finanziati nel periodo 1994-2004. I risultati sono stati pubblicati a livello europeo nell'ERA AGE RESEARCH DATABASE insieme al *National*

Coordinator Report “Findings from the Data Gathering on Aging Research Programmes”.

Progetti IPREA e ILSA. Sono state oggetto di aggiornamento e revisione periodica i database centralizzati per le elaborazioni previste dal Progetto *Italian Project on Alzheimer Disease* (IPREA), il database affianca quello dello studio ILSA per il quale è stato creato un nuovo software specifico per la valutazione della coorte storica esaminata attraverso i vari screening longitudinali.

Le attività di valutazione della qualità dei servizi e modelli di continuità assistenziale per l'anziano svolte attraverso le circa 120 unità operative del Progetto ULISSE sono giunte a compimento nel 2007 e nel 2008 sono state accorpate tutte le informazioni relative ai differenti database su cui sono state avviate nel 2008 elaborazioni dedicate.

- Monitoraggio per indicatori

Progetto *European Community Health Indicators and Monitoring* (ECHIM): le attività sono state rivolte al completamento dei *Country Report* degli Stati membri della UE basati sulla rilevazione dei dati sottesi agli indicatori ECHIM. È stata implementata la metodologia sottesa alla *survey* europea attuata con le controparti governative di 32 Stati membri. È stato prodotto un report nazionale e un report europeo pubblicati sul sito www.echim.org e della Commissione Europea i cui risultati saranno oggetto di implementazione nazionale attraverso il Progetto SIVEAS.

Nell'ambito del Sistema Nazionale di Verifica e controllo dell'Assistenza Sanitaria (SIVeAS) sono stati formalizzati nel 2008 due nuovi progetti.

Validazione europea indicatori della qualità dell'assistenza: il progetto è finalizzato alla validazione comunitaria degli indicatori nazionali LEA, in particolare quelli inerenti la qualità dell'assistenza erogata dai servizi sanitari. Sono state avviate le attività preliminari programmate tramite la verifica e la valutazione delle fonti disponibili.

Strumenti flessibili basati sull'evidenza per la determinazione delle priorità sanitarie: il progetto è finalizzato a facilitare i decisori pubblici nello stabilire le priorità della programmazione sanitaria, mediante un approccio basato sull'evidenza. Sono state avviate le attività relative a: preselezione di una lista allargata di patologie e di fattori di rischio da prendere in considerazione per la determinazione delle priorità; creazione di un database multidimensionale con particolare riferimento alle patologie della lista.

- Determinanti ambientali

In riferimento al DL.vo 194/1995 in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari e del DL.vo n. 174/2000 per il controllo dei biocidi immessi sul mercato, è stato mantenuto il Sistema Nazionale di Sorveglianza delle Intossicazioni da Antiparassitari (SIACa), procedendo alla revisione e alla classificazione delle segnalazioni inviate da Regioni, ASL e Centri Antiveleni nel 2007 e avviando l'acquisizione dei dati del 2008; in attuazione della raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea n. 2007/C 164/01 che prevede l'utilizzo dei dati esistenti in materia di infortuni e lo sviluppo di sistemi di sorveglianza atti a fornire informazioni comparabili, monitorare l'evoluzione dei rischi di infortunio e fornire informazioni sulla necessità di azioni relative alla sicurezza dei prodotti e dei servizi, in riferimento all'Accordo tra Stato, Regioni e Province Autonome del 28 febbraio 2008 per la definizione di attività e di requisiti basilari di funzionamento dei Centri Antiveleni, in riferimento alla Legge 3 dicembre 1999 n. 493 che istituisce presso l'ISS il Sistema Informativo Nazionale Infortuni in Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA) e al DL.vo 219/2006 concernente i medicinali di uso umano, è stato mantenuto il sistema

di Sorveglianza Nazionale delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni (SNEPI) e sono stati effettuati approfondimenti di analisi su: incidenti domestici, esposizioni pericolose nella prima infanzia, esposizioni a farmaci, tentati suicidi.

– *Reparto Salute mentale*

Le attività del Reparto hanno riguardato i seguenti progetti/studi:

- Programma nazionale di sorveglianza dei disturbi mentali gravi (schizofrenia, disturbo schizofreniforme, disturbo schizoaffettivo, disturbo bipolare I, anoressia mentale, episodio depressivo maggiore con sintomi psicotici o con recente anamnesi di tentato suicidio) presso una serie di Centri di Salute Mentale (CSM) sentinella distribuiti sul territorio nazionale. Sorveglianza dei casi di suicidio dei pazienti noti ai CSM.
- Progetto ordinario di ricerca finalizzata “Efficacia nella pratica e rapporto costi/benefici di un programma di screening e gestione della depressione in diversi contesti medici”.
- Programma “Sviluppo e produzione di indicatori di processo per le strutture residenziali e di ricovero in salute mentale” nell’ambito di accordo di collaborazione CNESPS – Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Dipartimento per la Qualità.
- Programma “Definizione e diffusione di un programma ad elevato standard metodologico e sviluppo di strumenti omogenei per la rilevazione della qualità percepita nei Servizi di Salute Mentale” nell’ambito di accordo di collaborazione CNESPS – Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Dipartimento per la Qualità.
- Programma straordinario di ricerca oncologica: Valutazione della salute mentale in pazienti oncologici a lunga sopravvivenza.
- Sperimentazione di un intervento di promozione della salute mentale basato su un manuale per studenti delle prime classi delle scuole superiori.
- L’uso dei farmaci per i disturbi depressivi in Italia (in convenzione con l’Università di Cagliari).
- Valutazione comparativa, in particolare per quanto riguarda i trattamenti erogati, delle strutture psichiatriche di ricovero per acuti.
- Definizione di strumenti per l’individuazione e il trattamento precoce delle psicosi con l’obiettivo di bloccare la cronicizzazione.
- Studi sui determinanti genetici e ambientali di aspetti di personalità e psicopatologia.
- Studio longitudinale delle relazioni tra personalità, stress, morbilità generale e variazioni nella funzionalità dei sistemi immunitario e neuroendocrino.
- Studio degli aspetti psichiatrici, neuropsicologici e psicosociali di infezione da HIV ed epilessia resistente al trattamento farmacologico.
- Studio degli aspetti psichiatrici e psicosociali delle patologie oncologiche.
- Studio di rilevazione dei disturbi mentali gravi e rapporto coi servizi di salute mentale tramite la tecnica degli informatori chiave.

– *Ufficio di Statistica*

Proseguiti studi di mortalità a livello nazionale (Sorveglianza epidemiologica rapida nelle città capoluogo di Regione, Mortalità di genere, Mortalità evitabile nelle ASL e collaborazione, come UO, al Progetto strategico “Salute e Ambiente”, in cui si sta costruendo un quadro dettagliato e aggiornato della mortalità nei siti nazionali di bonifica ambientale) e internazionale (nel Progetto EU *Mortality Monitoring* (MOMO) sia nel *Coordination Team* che con la responsabilità del *Work Package “Inventory of the Existing Mortality Monitoring Systems in Europe”*).

Proseguite le attività di coordinamento e conduzione del Registro nazionale protesi d'anca.

Proseguiti – nell'ambito di Progetti nazionali di cui si è UO – studi epidemiologici su tumori, malattie rare, SLA.

Proseguiti studi su: anziani fragili, fenomeno suicidario e altri aspetti della salute mentale, sepsi pediatrica in terapia intensiva.

Continuata la collaborazione al Progetto PASSI e ad attività di epidemiologia clinica sui malati di Epatite C.

Proseguita l'attività istituzionale – svolta per l'intero ISS nell'ambito del Sistema Statistico Nazionale – di coordinamento della produzione statistica ufficiale dell'ISS.

Date risposte, in tempi assai brevi, a quesiti riguardanti mortalità e morbosità, posti estemporaneamente da varie istituzioni (Governo, Parlamento, Regioni, ecc.).

Avviati due studi nazionali in cui sono coordinate UO: Valorizzazione delle fonti informative e studio dei ricoveri ospedalieri a livello di ASL.

Svolta attività preparatoria per un *tender* europeo su “*Development and planning of a pilot European Health Examination Survey in EU and EFTA Members*”.

Concluso il Progetto EU FEHES con produzione dei *deliverable* finali e disseminazione dei risultati; avviate le fasi conclusive del Progetto EU EUPHORIC.

Concluse le attività connesse all'OECD *Expert Group on Human Genetic Research DataBases*, afferente al *Directorate for Science, Technology and Industry, Committee for Scientific and Technological Policy*.

Descrizione dei Reparti

Reparto Epidemiologia clinica e linee guida

Il Reparto sviluppa studi e attività di formazione e di sorveglianza volte a migliorare le conoscenze in campo biomedico. Le attività riguardano la conduzione di studi clinico-epidemiologici, di trial terapeutici e preventivi e il coordinamento di studi multicentrici. In particolare il Reparto si occupa di: i) studi epidemiologici sulle malattie del fegato, di origine virale e non, di alcune neoplasie come quelle ematologiche; ii) trasferimento delle conoscenze epidemiologiche nella medicina di base attraverso l'intensa collaborazione con le associazioni mediche di categoria; iii) elaborazione, disseminazione e divulgazione di linee guida basate sull'*Evidence Based Medicine* ed *Evidence Based Prevention*, quali strumenti di sintesi necessari ad indirizzare le decisioni e i comportamenti degli operatori relativamente alla qualità dell'assistenza; iv) gestione di sistemi di sorveglianza *problem oriented* su alcune patologie di pertinenza; v) formazione in epidemiologia di base e clinica e in metodologia delle revisioni sistematiche; vi) aspetti etici della ricerca clinica ed epidemiologica.

– Attività concluse nel 2008

- Aggiornamento sull'epidemiologia dell'epatite A in Italia.
- Epidemiologia dell'epatite acuta B a 14 anni dalla vaccinazione obbligatoria.
- Ruolo della variabilità virale e della risposta immunitaria dell'ospite nell'epatite acuta C.
- Studio di un'epidemia di epatite C in un'unità di dialisi.
- Storia naturale dell'epatite C: ruolo della variabilità virale e della risposta immune.
- Studio di prevalenza di HBsAg nelle gestanti: reclutamento dei centri partecipanti e raccolta dati.

- Studio sull'immunogenicità del vaccino anti-epatite B a 16 anni dalla somministrazione: reclutamento popolazione, raccolta dati e campioni biologici.
- Studio sulle caratteristiche cliniche e virologiche delle nuove infezioni da HBV in Italia.
- Indagine epidemiologico-molecolare di un'epidemia da HCV in un'unità di dialisi.
- Studio del ruolo di HCV e HBV nelle emolinfopatie (progetto oncologia): raccolta dati e campioni.
- Studio d'incidenza dell'infezione da HCV tra i tossicodipendenti afferenti ai SerT. Raccolta campioni e dati.
- *Linee guida e consensus conference*
 - Aggiornamento della linea guida "La gestione della sindrome influenzale"
 - Aggiornamento della linea guida "Antibiotico profilassi perioperatoria nell'adulto"
 - Aggiornamento della linea guida "Appropriatezza e sicurezza degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia"
 - Elaborazione *ex novo* della linea guida "Impiego della diagnostica per immagini delle lesioni focali epatiche"
 - Organizzazione di due *consensus conference*:
 - o Prevenzione delle complicanze trombotiche associate all'uso di estro-progestinici in età riproduttiva
 - o Quale informazione per la donna in menopausa sulla terapia ormonale sostitutiva?
- *Attività di formazione*
 - Corso di epidemiologia clinica e linee guida
 - Corso per valutatori della letteratura
 - Corso di epidemiologia di base
 - Corso di epidemiologia avanzato
 - Corso di etica della ricerca
- *Competenze sviluppate*

Esperienza specifica nella prevenzione e nell'epidemiologia clinica delle malattie del fegato da virus e metaboliche.

Studio di focolai epidemici da virus epatitici attraverso l'utilizzazione di tecniche epidemiologico-molecolari.

Esperienza didattica nella consultazione delle fonti informative scientifiche online, uso della letteratura scientifica, sua valutazione ed estrazione dei dati in essa contenuti da applicare nel processo di elaborazione delle linee guida.

Elaborazioni di revisioni sistematiche, linee guida e organizzazione di conferenze di consenso su argomenti prioritari per la sanità pubblica.

Progettazione e conduzione di trial clinici.

Esperienza didattica in epidemiologia generale, epidemiologia clinica ed etica della ricerca.
- *Attività in corso con i principali risultati/ricadute*

Sorveglianza e prevenzione delle epatiti virali acute (sistema SEIEVA).

Studio delle caratteristiche clinico-epidemiologiche e virologiche delle nuove infezioni acute da virus dell'epatite B. Analisi dei dati.

Studio dell'associazione tra virus epatitici B e C e malattie mielo-linfoproliferative. Progetto Oncologia.

Studio d'incidenza dell'infezione da HCV tra i tossicodipendenti afferenti ai SerT. Raccolta campioni e dati.

Studio sul ruolo degli interventi chirurgici e delle procedure invasive medico-chirurgiche nella diffusione delle infezioni da virus dell'epatite B e C.

Storia naturale dell'epatite C: ruolo della variabilità virale e della risposta immune.

Studio di prevalenza di HBsAg nelle gestanti: reclutamento e raccolta dati.

Studio sull'immunogenicità del vaccino anti-epatite B a 16 anni dalla somministrazione: reclutamento popolazione, raccolta dati e campioni biologici.

Studio sulle caratteristiche cliniche e virologiche delle nuove infezioni da HBV.

Studio dell'effetto di un integratore dietetico sul livello di micronutrienti nel sangue in Progetto CA.ME.LI.A 1. (*Cardiovascular risks, metabolic syndrome, liver and autoimmune disease*) e in Progetto M.A.RE.A. (*Metabolic alterations in Reggio Calabria adolescents*).

Studio sulle implicazioni etiche del commiato ai soggetti di una sperimentazione clinica Italia.

– *Linee guida e consensus conference in elaborazione*

- Linee guida
 - o La prevenzione delle infezioni da catetere venoso centrale
 - o La gravidanza fisiologica
 - o Impiego delle tecniche di *imaging* nella diagnostica delle demenze
 - o Il taglio cesareo
 - o Avvio dei lavori per la produzione di linea guida su diagnosi e trattamento della lombalgia aspecifica acuta e cronica
- Conferenze di consenso: diagnosi e cura delle dislessie
 - o Documenti di revisione rapida: scelta del trapianto nella chirurgia del legamento crociato anteriore
 - o Nell'ambito dell'accordo tra ISS e Società italiana di pediatria per l'elaborazione di linee guida in ambito pediatrico è previsto lo sviluppo di linee guida di argomento pediatrico: Il respiro sibilante nel bambino in età prescolare, probiotici in pediatria.

– *Partecipazione a progetti*

Progetto *Coordination on Cancer clinical practice Guidelines* (CoCanCPG) finanziato dall'Unione Europea.

– *Corsi, convegni, workshop*

- Corso di base di epidemiologia
- Corso di epidemiologia clinica per infermieri
- Corso avanzato di epidemiologia
- Corso per valutatori della letteratura scientifica
- Corso di etica della ricerca scientifica: studi clinici, di popolazione, genetici
- Corso di epidemiologia in convenzione con l'università di Tor Vergata.
- Workshop progetto CocanCPG.

Reparto Epidemiologia dei tumori

Il Reparto è impegnato in studi descrittivi e analitici, di carattere sia nazionale che internazionale, nell'ambito dell'epidemiologia dei tumori.

L'attività di ricerca è strutturata in diverse linee tematiche principali:

- sviluppo e applicazione di modelli statistici per lo studio della diffusione dei tumori e del relativo carico sanitario; studio di diversi indicatori: incidenza, prevalenza, mortalità; studio degli andamenti temporali degli indicatori epidemiologici, anche in relazione all'implementazione di programmi di screening oncologici;
- studi di sopravvivenza dei tumori su base di popolazione in collaborazione con associazioni e network di Registri tumori nazionali e internazionali;
- studi eziologici sui rischi da esposizione a potenziali oncogeni ambientali.

Essenziale è il collegamento e la collaborazione con Istituti di ricerca, Università, Registri tumori, associazioni scientifiche, associazioni di pazienti. Particolarmente intensa la collaborazione con la Divisione di Epidemiologia della Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori di Milano, con cui si condividono obiettivi e responsabilità nei progetti, nell'ambito di una specifica convenzione stipulata tra i due Istituti.

Specifiche competenze sviluppate dal Reparto in diversi anni di attività riguardano:

- i sistemi informativi sanitari
- l'epidemiologia dei tumori
- metodi statistici e demografici per lo studio della diffusione delle malattie croniche, metodi per lo studio della sopravvivenza dei malati
- conduzione di progetti e gruppi di lavoro internazionali.

Attività in corso con i principali risultati/ricadute sono:

- Studi di sopravvivenza per tumori su base di popolazione. Lo studio ITACARE promuove l'aggiornamento rapido della raccolta e della pubblicazione di dati di sopravvivenza per tumori in Italia. Lo studio EURO CARE gestisce la più vasta banca dati esistente di sopravvivenza per tumore (oltre 13 milioni di diagnosi nel periodo 1978-2002) e consente la comparazione dei livelli di sopravvivenza in Europa. Lo studio è frutto della collaborazione di una rete di 93 Registri tumori dislocati in 22 Paesi europei. Lo studio CONCORD espande la comparazione anche ad Algeria, Stati Uniti, Brasile, Canada, Giappone e Australia. Lo studio HAEMACARE, utilizzando la banca dati EURO CARE, si propone di studiare la sopravvivenza per le neoplasie del sistema emolinfopoietico in Europa, secondo classificazioni aggiornate. Lo studio RARECARE, avvalendosi dell'ampia casistica EURO CARE, si propone di definire da un punto di vista formale i tumori rari e di calcolare i principali indicatori epidemiologici per queste malattie in Europa.
- Stima e proiezione di incidenza, mortalità e prevalenza dei tumori. I dati di sopravvivenza delle patologie tumorali, forniti dai Registri tumori, e le statistiche ufficiali di mortalità vengono utilizzati per produrre un sistema completo e coerente di statistiche descrittive (incidenza, prevalenza e mortalità) comprendente proiezioni a breve e medio termine, ed esteso sia a livello nazionale che regionale (metodologia MIAMOD/PIAMOD). Questa metodologia di stima viene sistematicamente applicata in Italia per produrre stime regionali aggiornate per le principali neoplasie (polmone, colon-retto, stomaco, mammella, melanoma, prostata e tutti i tumori). Le stime sono disponibili e interrogabili online sul sito www.tumori.net. Analoghe stime sono state elaborate per il tumore della mammella e per il complesso di tutti i tumori negli Stati Uniti, sia a livello nazionale che per i singoli stati federali.
- Rete informativa sul cancro. Tutte le attività qui descritte si basano sulla sistematica raccolta di dati da parte dei Registri tumori di popolazione. Uno specifico settore di attività del Reparto concorre al potenziamento della capacità informativa dei Registri, alla standardizzazione e al coordinamento dei dati raccolti. Questa attività è svolta in stretta collaborazione con l'Associazione Italiana Registri Tumore (AIR Tum) e, più recentemente, con la rete degli IRCCS oncologici aderente ad ACC.

- Studi sulla esposizione ambientale ad uranio impoverito. Il progetto SIGNUM conduce una campagna di misura di parametri biologici (urina, sangue e capelli) per un campione di militari del contingente impegnato in Iraq, alla partenza e al ritorno, per valutare l'esposizione ad uranio impoverito e possibili danni cromosomici, come valutazione di esposizione.
- Istituzione di un Registro tumori per il personale militare, che possa fornire una base dati non distorta per studi comparativi tra personale impegnato in operazioni militari all'estero e personale in Italia. Sorveglianza dei militari e civili impegnati in Bosnia e Kosovo.
- Studi su fattori di rischio ambientali. Studio dei rischi da uso dei telefoni cellulari. Studio dei rischi oncogeni da esposizione al benzene.
- Studio dei tumori nei giovani adulti. La patologia tumorale costituisce, nei giovani di età 15-39 anni, la prima causa di morte nelle femmine e la seconda nei maschi. Anche nei pazienti che guariscono dalla malattia, il cancro è spesso causa di problemi persistenti di ordine sanitario, psicologico e di inserimento sociale. Ciò nonostante, l'attenzione e le risorse dedicate che la ricerca scientifica e il sistema sanitario dedicano a questa categoria di pazienti sono molto inferiori a quelle rivolte alla patologia tumorale nei bambini e negli adulti. Questa attività si propone di elaborare e diffondere le informazioni di base sull'epidemiologia del cancro negli adolescenti e nei giovani adulti. L'attività si svolge in collaborazione con l'Associazione per la Lotta ai tumori in Età Giovanile (ALTEG).
- Sviluppo di software per la stima di indicatori epidemiologici. Sviluppo di software *ad hoc* per il calcolo della prevalenza per tumore su base di popolazione: software PREVAL (prevalenza osservata) e COMPREV (prevalenza completa, ovvero corretta per durata limitata dell'osservazione). I due software sono stati di recente integrati nei pacchetti statistici SEER*Stat e COMPREV, sviluppati e distribuiti dal *National Cancer Institute* (NCI) statunitense (<http://srab.cancer.gov/software/index.html>).
- Software specifico per la stima e la proiezione di mortalità e morbidità per tumore (MIAMOD/PIAMOD) disponibile sul sito www.eurocare.it/Miamod/Miamod.htm. Di recente è stata sviluppata tramite apposita convenzione con l'NCI, dell'interfaccia grafica del software per ampliarne le potenzialità di utilizzo.

Reparto Epidemiologia delle malattie cerebro e cardiovascolari

Il Reparto sviluppa attività di ricerca, di sorveglianza, di formazione e di diffusione della buona pratica clinica nell'ambito dell'epidemiologia e prevenzione delle malattie cerebro e cardiovascolari.

Conduce studi epidemiologici longitudinali, trasversali e caso-controllo inseriti nelle coorti longitudinali, studi di sorveglianza e studi di outcome per la valutazione del rischio cardio-cerebrovascolare individuale, di popolazione, di struttura, e dei percorsi prognostico-terapeutici; è attiva una banca di campioni biologici raccolti durante le fasi di screening degli studi longitudinali e trasversali.

Organizza e coordina la formazione del personale medico e paramedico su procedure e metodologie standardizzate per screening su fattori di rischio cardiovascolare, per uso e applicazione della carta e del punteggio individuale del rischio cardiovascolare nella pratica clinica, per la sorveglianza e validazione degli eventi coronarici e cerebrovascolari inclusa la lettura di elettrocardiogrammi secondo il "codice" Minnesota; partecipa alla formazione per clinici e ricercatori coinvolti in studi osservazionali di valutazione degli esiti di interventi sanitari.

Coordina la stesura di raccomandazioni, indicatori per il monitoraggio delle malattie cardio-cerebrovascolari in ambito europeo, e metodologie per la validazione degli eventi; coordina

l'attività di valutazione degli esiti di procedure diagnostico-terapeutiche per malattie cardio-cerebrovascolari in ambito nazionale.

Coordina la *Health Examination Survey* italiana partecipando con la raccolta dei dati al progetto europeo HIS/HES.

Gestisce la banca di campioni biologici (siero, plasma, *buffy coat*, emazie impacchettate, urine).

— *Competenze sviluppate*

- Esperienza specifica nella epidemiologia, prevenzione, sorveglianza e valutazione del rischio delle malattie cardio-cerebrovascolari.
- Esperienza specifica nella progettazione e conduzione di studi epidemiologici longitudinali, nella *Health Examination Survey* e dei trial preventivi.
- Esperienza nello stoccaggio, nella conservazione di campioni di materiale biologico.
- Esperienza specifica nella costruzione, elaborazione e analisi di banche dati.
- Esperienza nella formazione di operatori sanitari per l'epidemiologia e la prevenzione delle malattie cardio-cerebrovascolari.
- Esperienza specifica della valutazione dell'outcome delle procedure diagnostico-terapeutiche nelle malattie e negli interventi cardio-cerebrovascolari.

— *Attività in corso*

Si articola in:

- sorveglianza delle malattie cardio-cerebrovascolari arteriosclerotiche attraverso la raccolta e validazione di dati, nonché l'elaborazione di stime di occorrenza (primi eventi e ricadute, incidenza e prevalenza) e letalità degli eventi nella popolazione italiana, in base ad una rete di centri sul territorio;
- modelli di valutazione del declino della mortalità nazionale sulle malattie ischemiche del cuore identificando la parte attribuibile alle procedure terapeutiche in prevenzione secondaria, ai trattamenti in prevenzione primaria e ai cambiamenti dello stile di vita;
- studio del ruolo predittivo dei "classici" e nuovi fattori di rischio nello sviluppo delle malattie cardiovascolari arteriosclerotiche nonché delle malattie legate all'invecchiamento (disturbi cognitivi e disabilità);
- standardizzazione di criteri diagnostici per la definizione delle malattie cardio-cerebrovascolari negli studi epidemiologici, nei Registri di popolazione, e di procedure e metodologie per la rilevazione dei fattori di rischio, delle indagini su popolazione, della lettura degli ECG secondo il "codice" Minnesota;
- screening di popolazione (*Health Examination Survey*), inclusivi di raccolta, stoccaggio e conservazione di campioni biologici;
- follow-up per la mortalità e malattie cardio-cerebrovascolari per gli studi di coorte;
- formazione dei MMG, cardiologi e altri operatori sanitari sulla valutazione del rischio cardiovascolare (piano nazionale di formazione dei MMG);
- aggiornamento della carta del rischio e del punteggio individuale con lo studio dell'inserimento di nuovi fattori di rischio;
- partecipazione a studi europei sulla genetica delle malattie cardio-cerebrovascolari e sui fattori di rischio emergenti per la valutazione del rischio cardio-cerebrovascolare con dati relativi agli studi longitudinali e materiale biologico;
- creazione, gestione e valutazione di Registri di patologia per la valutazione di esito a 30 gg e a un anno da intervento di bypass aortocoronario, angioplastica coronarica, stenting carotideo e delle procedure diagnostico terapeutico per il trattamento delle sindromi coronariche acute;

- centralizzazione delle SDO (anni 2005 e successivi) nell'ambito del Progetto Mattoni; definizione delle procedure di *record linkage* tra SDO e i Registri di patologia per la valutazione degli esiti;
 - definizione e misurazione di nuovi indicatori di esito e valutazione di efficacia dell'introduzione di nuove tecnologie; sperimentazione di metodologie per la valutazione sistematica dell'outcome nelle malattie cardio-cerebrovascolari;
 - formazione per clinici e ricercatori coinvolti in studi osservazionali di valutazione degli esiti di interventi sanitari.
- *Principali risultati/ricadute*
- Carta del rischio e punteggio individuale per la valutazione del rischio cardio-cerebrovascolare globale assoluto;
 - manuale di formazione per gli MMG su uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare;
 - costruzione, gestione e diffusione del software cuore.exe per la valutazione e archiviazione dei fattori e del rischio cardio-cerebrovascolare nella pratica clinica;
 - gestione del sito www.cuore.iss.it, con la disponibilità dei dati raccolti attraverso l'esame di campioni di popolazione, di fonti routinarie validate nell'ambito delle malattie cardio-cerebrovascolari, dei fattori di rischio e delle condizioni a rischio (occorrenza, incidenza, prevalenza e letalità);
 - gestione e disponibilità di campioni biologici collezionati e conservati nella banca biologica;
 - costruzione e gestione del sito <http://cuore-iss.cineca.it>;
 - costruzione e gestione del sito <http://bpac.iss.it>;
 - costruzione e gestione del sito <http://www.iss.it/Site/Outcome/BPAC2/>.

Reparto Epidemiologia delle malattie infettive

L'obiettivo del Reparto è produrre evidenze scientifiche di supporto alle azioni di sanità pubblica per il controllo e la prevenzione delle malattie infettive sia a livello nazionale che internazionale. Le sue attività, in accordo con le indicazioni della Commissione Europea, dell'ECDC e della WHO, hanno una ricaduta sull'SSN.

Il Reparto è impegnato anche su attività di formazione nazionale e internazionale nel settore dell'epidemiologia delle malattie infettive per fornire un supporto e un aggiornamento costante agli operatori del settore.

Nel Reparto vengono condotte attività che rispondono alle componenti che caratterizzano l'intero Centro: epidemiologia, sorveglianza e promozione della salute.

- *Competenze sviluppate*
- **Epidemiologia**
Conduzione di studi descrittivi e analitici sulla frequenza di alcune malattie infettive e i loro determinanti. Conduzione di indagini di campo in occasione di epidemie su richiesta delle autorità sanitarie locali o regionali competenti, del Ministero della Salute, o di organismi internazionali. Conduzione di studi epidemiologici analitici sui vaccini e le vaccinazioni (inclusi trial clinici). Sviluppo di modelli matematici sulla diffusione di alcune malattie infettive e l'impatto di interventi di prevenzione.
 - **Sorveglianza**
Costruzione e gestione di sistemi di sorveglianza sperimentali o routinari basati sia sull'intera popolazione che attraverso la collaborazione di reti di medici sentinella o di

laboratori di microbiologia. I sistemi di raccolta dati sono basati su flussi cartacei o su sistemi di raccolta dati via web. Partecipazione alle attività di sorveglianza speciale in caso di eventi di massa e emergenze sanitarie.

- **Promozione della salute**

Diffusione dei risultati delle attività mediante siti web rivolti sia agli operatori sanitari che al pubblico. Collaborazione alla redazione di documenti strategici nazionali come il Piano nazionale vaccini, il Piano di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita e il Piano nazionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale. Partecipazione alla stesura della Relazione sullo Stato Sanitario del Paese. Formazione sulla comunicazione del rischio nelle malattie infettive e sul *counselling* vaccinale.

- **Attività nazionali**

- conduzione di studi descrittivi e analitici su malattie prevenibili con le vaccinazioni, malattie batteriche invasive, legionellosi, resistenza agli antimicrobici;
- realizzazione di indagini di campo di epidemie (tra cui morbillo, meningiti batteriche, legionellosi, tossinfezioni alimentari, Chikungunya e tubercolosi – TBC);
- conduzione di un'indagine nazionale sulla copertura vaccinale nei bambini e negli adolescenti (ICONA) e di un'indagine sulla copertura e accettabilità della vaccinazione antinfluenzale in operatori sanitari;
- conduzione di studi siero-epidemiologici su malattie prevenibili da vaccino e sulla persistenza degli anticorpi anti-HBs e della memoria immunologica per HBsAg in bambini immunizzati con vaccini esavalenti;
- partecipazione e collaborazione con il Network Italiano Vaccinazione (NIV) per l'aggiornamento delle linee guida sulle controindicazioni alle vaccinazioni;
- conduzioni di attività correlate al Piano Nazionale di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita;
- valutazione della accettabilità della nuova vaccinazione HPV tra le giovani donne, realizzazione di un'indagine CAP (conoscenza, attitudine, pratica) su HPV e prevenzione primaria e secondaria del carcinoma della cervice e descrizione della prevalenza delle infezioni da tipi oncogeni di HPV (PreGio);
- sviluppo di modelli matematici sull'impatto di programmi estesi di vaccinazione (EPICO);
- integrazione delle attività esistenti in ambito medico con quelle in ambito veterinario per il miglioramento della sorveglianza delle zoonosi;
- conduzione di un'indagine conoscitiva nazionale sulle capacità diagnostiche dei laboratori per il miglioramento della sorveglianza delle tossinfezioni alimentari in Italia;
- analisi dei trend temporali per la stima dell'eccesso di mortalità e ospedalizzazione dovuto all'influenza;
- partecipazione e collaborazione con il Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG) per l'aggiornamento delle linee guida sulle gestione della sindrome influenzale;
- coordinamento di sistemi speciali di sorveglianza:
 - sindrome influenzale – INFLUNET;
 - infezioni da VTEC, salmonella e altri batteri enteropatogeni – ENTERNET-ITALIA;
 - legionellosi;
 - meningiti batteriche e malattie batteriche invasive da meningococco, emofilo, pneumococco;
 - malattie pediatriche prevenibili da vaccino – SPES;

- resistenza agli antibiotici – AR-ISS;
 - morbillo;
 - rosolia in gravidanza e rosolia congenita.
 - sperimentazione di un nuovo sistema informativo basato su un network di laboratori di microbiologia (MICRONET);
 - realizzazione di una piattaforma web per le notifiche delle malattie infettive (SIMIWEB);
 - progetto sulle iniziative di comunicazione a sostegno degli obiettivi del programma “Guadagnare Salute” DPCM 04/05/2007 n. 19.
- *Attività internazionali*
- coordinamento della Rete di esperti in 28 Paesi per il monitoraggio dei programmi nazionali di vaccinazione in Europa e gli effetti dell'introduzione di nuovi vaccini (progetto europeo VENICE);
 - coordinamento della Rete di epidemiologi per il controllo delle malattie infettive nell'area del Mediterraneo in nove Paesi del Sud Europa (progetto europeo EPISOUTH) e ampliamento di tale rete a 17 Paesi dei Balcani, Nord Africa e Medio Oriente (EPIMED);
 - elaborazione dei risultati di un'indagine multicentrica europea sulla matrice dei contatti, per definire i pattern di trasmissione delle malattie infettive (progetto europeo POLYMOD);
 - coordinamento di un'indagine sui comportamenti in quattro Paesi europei per lo sviluppo di modelli matematici sulla diffusione di una futura pandemia influenzale e l'impatto di possibili misure di controllo (progetto europeo FLUMODCONT);
 - collaborazione con organizzazioni internazionali alla realizzazione di indagini di campo in occasione di epidemie e altre emergenze infettivologiche;
 - collaborazione alla produzione e disseminazione dei risultati di un'indagine condotta in alcuni Paesi europei sulla capacità di risposta degli stessi ad eventi sanitari inattesi (progetto europeo GAP);
 - partecipazione ad un'indagine CAP multicentrica in sei Paesi dell'Africa sub-Sahariana sulla accettabilità e fattibilità di differenti strategie preventive della trasmissione *post-partum* di HIV tra donne in gravidanza della popolazione generale e donne in gravidanza infette da HIV (Azione Concertata nei Paesi in via di sviluppo);
 - coordinamento della sorveglianza sentinella dell'infezione da HIV nel nord dell'Uganda e sviluppo di metodi statistici per la correzione delle stime di prevalenza;
 - mantenimento di una banca biologica di sieri proveniente dalla popolazione ugandese, con relativa banca di dati anonimi.
- *Partecipazioni a reti di sorveglianza europee*
- antibiotico resistenza (Network europeo EARSS);
 - malattie prevenibili da vaccino (Network europeo EUVAC-NET);
 - malattie batteriche invasive da meningococco, emofilo e pneumococco (Network europeo ECDC);
 - infezioni da Salmonella e da *E. coli* (Network europeo ENTER-NET);
 - legionellosi associata ai viaggi (Network europeo EWGLI-NET);
 - influenza stagionale (Network europeo EISS);
 - difterite (Network europeo DIP-NET);
 - consumo antibiotici (Network europeo ESAC).