EU JOINT ACTION: health examination survey

La Joint Action è un'azione congiunta, lanciata dalla Commissione Europea, rivolta a raggiungere obiettivi comuni di particolare rilievo in salute pubblica, caratterizzata dalla identificazione e sostegno da parte dei Ministeri della Salute dei paesi membri di gruppi di lavoro e di esperti nel settore di interesse. A tutt'oggi, nonostante il numero di dati routinari disponibili, sono scarsi quelli confrontabili e validati, rappresentativi, periodicamente raccolti con metodologie standardizzate da personale adeguatamente addestrato. Per questo motivo si è costituita la Joint Action perla Health Examination Survey (www.ehes.info). L'esame diretto di campioni di popolazione rappresentativi della popolazione generale nei vari paesi costituisce la modalità più appropriata per sviluppare un sistema di sorveglianza e di prevenzione delle malattie cronico-degenerative. Tale obiettivo permette di valutare i target raccomandati dal WHO nel Global ActionPlan for the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases da raggiungere entro il 2025. La Health Examination Survey 2008-2012 è riconosciuta parte integrante della J.A. EHES si realizza attraverso: 1) la raccolta di informazioni e la misurazione di determinanti della salute, di fattori di rischio e delle abitudini di vita nei diversi livelli socio-economici su campioni rappresentativi della popolazione generale adulta seguendo metodologie standardizzate raccomandate dalla EHES-European Health Examination Survey; 2) la valutazione della prevalenza di condizioni a rischio; 3) l'identificazione di aree di patologia, fattori di rischio ed altre condizioni per le quali è necessario intervenire in termini preventivi, diagnostici, terapeutici e assistenziali; 4) il monitoraggio di campagne nazionali rivolte al miglioramento dei fattori di rischio, ad esempio il consumo di sale nella alimentazione della popolazione italiana diminuisce nel tempo a seguito dell'accordo con i panificatori nell'ambito del programma Guadagnare Salute. La numerosità della popolazione da esaminare esaminata è adeguata alla realizzazione degli obiettivi previsti, e riguarda l'età compresa fra 25 e 79 anni, attraverso l'arruolamento di campioni, almeno uno per regione. Il Progetto è stato approvato dal comitato etico dell'ISS nel marzo 2008 e nel novembre 2009. Le procedure e le metodologie da adottare nella esecuzione degli esami e nella raccolta dei dati vengono testate nella fase pilota e approvate dal centro di coordinamento europeo presso il THL di Helsinki.

Ad oggi sono state condotte due indagini: la prima nel 1998-2002, la seconda nel 2008-2012, la terza è prevista a partire dal 2018. Le indagini prevedono un "core" costituito dall'esecuzione di misure antropometriche, la rilevazione della pressione arteriosa, la raccolta delle urine delle 24 ore per la valutazione della escrezione urinaria di sodio, potassio e iodio attraverso raccolta delle urine delle 24 ore, la raccolta di informazioni su abitudini e stili di vita, quali l'attività fisica, l'abitudine al fumo, inclusa l'esposizione al fumo passivo, il consumo di bevande alcooliche, la performance fisica (ADL-IADL). Altri esami sono opzionali (ECG, spirometria, densitometria ossea, esami di laboratorio quali assetto lipidico e glicemia). Alle persone di età uguale o superiore ai 65 anni viene somministrato il questionario per la valutazione della capacità cognitiva (MMSE di Folstein) e laddove possibile un esame per la valutazione della performance fisica e della qualità di vita. Per ogni persona sono conservati campioni biologici. I dati raccolti sono disponibili sul sito web del Progetto Cuore (www.cuore.iss.it) e sono interrogabili alla pagina CuoreData per classi di età, sesso, regione e periodo di esame (http://www.cuore.iss.it/fattori/CuoreDataInfo.asp). Il progetto è studio progettuale previsto nel Piano Statistico Nazionale. I dati di questa indagine vengono utilizzati per il capitolo sulle malattie cardiovascolari nella Relazione sullo stato sanitario del paese del Ministero della Salute. I dati raccolti e misurati vengono inviati al EHES data centre del THL di Hesinki, vengono armonizzati secondo le indicazioni del Gruppo di ricerca NCDRisC (Non

Communicable Risk factor Collaboration) dell'Imperial College di Londra e del GBD (Global Burden of Diseases) dell'Università di Washington a Seattle per lo studio dell'andamento globale per contribuire all'indagine sullo stato di salute della popolazione italiana (country profile).

Resoconto attività 2017

È proseguita l'elaborazione dei dati raccolti nelle indagini 1998-2002 e nel 2008-2012 ed è stato studiato l'andamento della pressione arteriosa e dell'ipertensione arteriosa: è stato evidenziato un decremento significativo delle pressione arteriosa sistolica e diastolica nella popolazione generale e un miglioramento sia dello stato del controllo attraverso le terapie specifiche che della consapevolezza del proprio stato pressorio (*High Blood Press Cardiovascular Prevention* - 2017). È stata approfondita l'analisi sulla dislipidemia per identificare la prevalenza secondo i vari livelli di LDL-colesterolemia e identificare la quota di ipercolesterolemia familiare nelle persone di età 35-74 anni (*Eur Heart J - 2017).* I dati del sovrappeso e obesità raccolti nelle indagini 1998-2008 sono stati armonizzati secondo le indicazioni del gruppo di ricerca NCDRisC (Non Communicable Risk factor Collaboration) dell'Imperial College di Londra per lo studio dell'andamento di sovrappeso, obesità e diabete nel mondo, pubblicato su *Lancet* (2017) e un editoriale sui dati italiani è stato pubblicato su *Igiene e Sanità Pubblica* (2017). Sono stati analizzati i dati relativi alla prevalenza delle malattie cronico-degenerative, della comorbidità, della disabilità e della capacità cognitiva nelle persone non istituzionalizzate di età compresa fra 75 e 79 anni e i dati sono stati pubblicati su *Monaldi Arch Chest Dis* (2017).

I dati delle indagini, a partire da settembre 2017, sono disponibili nel sito www.cuore.iss.it, nella sezione *indagini di popolazione*, all'interno della piattaforma *CuoreData* che permette di effettuare interrogazioni personalizzate (per periodo, territorio, sesso, fasce di età e livello di istruzione) al fine di consultare i dati relativi a:

- distribuzione dei fattori di rischio cardiovascolare misurati (pressione arteriosa, colesterolemia totale, HDL ed LDL, trigliceridemia, glicemia, peso, altezza, indice di massa corporea, circonferenza vita, circonferenza fianchi, consumo alimentare di sale e potassio);
- distribuzione del rischio cardiovascolare globale assoluto stimato con la funzione di rischio del Progetto Cuore per valutare la probabilità di ammalare di un evento cardiovascolare maggiore (infarto del miocardio o ictus) nei successivi 10 anni;
- stima della prevalenza di condizioni ad elevato rischio (ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, abitudine al fumo di sigaretta, inattività fisica, obesità, diabete);
- stima della prevalenza della consapevolezza di essere affetto da una condizione ad elevato rischio nella popolazione italiana;
- stima della prevalenza dell'adeguatezza del trattamento farmacologico per condizioni ad elevato rischio;
- stima della prevalenza delle malattie cardiovascolari di origine arteriosclerotica, come angina pectoris, infarto miocardico, TIA (Transient Ischaemic Attack, attacco ischemico transitorio cerebrale), ictus cerebrale, claudicatio intermittens, ipertrofia ventricolare sinistra e fibrillazione atriale.

Il nodo nazionale di European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine (EATRIS) e la rete italiana IATRIS

Nell'ultimo decennio una forte attenzione della comunità scientifica, dei governi e dell'opinione pubblica in generale è stata concentrata sulla necessità di promuovere a livello sia nazionale che internazionale la ricerca traslazionale, ovvero iniziative specifiche idonee a permettere un efficiente trasferimento delle scoperte scientifiche in applicazioni cliniche a vantaggio dei pazienti e del cittadino. Tale necessità è particolarmente importante per l'Italia, dove l'eccellenza della ricerca biomedica non trova adeguato riscontro nello sviluppo concreto di nuovi farmaci ed interventi medici preventivi o terapeutici, ma rispecchia anche un'esigenza transnazionale, che vede i paesi europei protagonisti di un processo di rilancio della ricerca sanitaria e della competitività in un contesto globale. In questi ultimi anni l'ISS ha svolto un ruolo sempre più attivo nel promuovere la ricerca traslazionale attraverso la promozione di progetti in collaborazione con altri centri di ricerca e clinici in Italia e mediante le recenti azioni di coordinamento di reti di eccellenza della ricerca in campo oncologico. Già nel 2006 venivano descritte dall'Europa i fabbisogni infrastrutturali nel campo delle scienze biomediche, e veniva finanziata la fase preparatoria per la costruzione di un'infrastruttura dedicata in modo specifico alla medicina traslazionale: EATRIS (European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine). Obiettivo del progetto EATRIS è la creazione di una Infrastruttura di Ricerca (RI) distribuita in Europa come rete di centri in grado di offrire i servizi di qualità ed alta cogenza tecnico-scientifica necessari per il trasferimento dei risultati della ricerca di laboratorio in applicazioni cliniche, con particolare attenzione alle sperimentazioni di fase I-IIa. Nel 2008, l'ISS, in qualità di rappresentante dell'Italia, ha ricevuto dal Ministero dell'Università e Ricerca, di concerto con il Ministero della Salute, il mandato di coordinare la partecipazione italiana ad EATRIS. A tal fine, l'ISS ha avviato la costruzione del nodo nazionale denominato IATRIS, (Italian Advanced Translational Research Infrastructure), coordinando una rete di istituzioni di eccellenza nel panorama nazionale in grado di dare contributi specifici e complementari nell'area della medicina traslazionale. IATRIS rappresenta oltre che un nodo nazionale, un progetto a lungo termine che si prefigge l'obiettivo di favorire l'avanzamento di progetti di ricerca traslazionale di particolare rilevanza scientifica e sanitaria per il Paese fornendo supporto, competenze specifiche, e accesso ad infrastrutture in qualità. Tale obiettivo sarà raggiunto attraverso la costruzione già avviata e il potenziamento di una rete di centri traslazionali, distribuiti sul territorio nazionale, ognuno dei quali dotato di tecnologie d'avanguardia e strutture operative che garantiscano l'accesso a un sistema efficiente e integrato di trasformazione delle scoperte scientifiche in applicazioni cliniche, secondo criteri di assicurazione della qualità.

IATRIS nasce come una rete di 21 centri/reti, definita da un accordo interistituzionale e coordinata dall'ISS.

A seguito delle decisioni prese in seno all'Assemblea dei Partecipanti, è stata approvata l'adozione per la Rete IATRIS della forma associativa di Associazione Riconosciuta.

Il 15 dicembre 2015 presso l'ISS, i seguenti 13 centri hanno sottoscritto l'atto costitutivo della Associazione A_IATRIS:

- Istituto Superiore di Sanità, Roma
- Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari", Modena
- IRCCS - Ospedale San Raffaele S.r.l., Milano

- IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano
- Centro Regionale Biomarcatori Diagnostici Prognostici e Predittivi, Azienda ULSS 12, Venezia
- IRCCS - Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri Milano
- Consorzio Collezione Nazionale dei Composti Chimici e Centro Screening (CNCCS), Roma
- Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione S.r.l., Palermo
- IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma
- Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori", Milano
- Istituto Nazionale Tumori IRCCS "Fondazione G. Pascale", Napoli
- S.D.N. S.p.a., Napoli
- Istituto Ortopedico Rizzoli IRCCS, Bologna.
- Nel corso del 2016 si sono aggiunti:
- Centro di Riferimento Oncologico (CRO) – Aviano
- Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.)
- Istituto Oncologico Veneto IRCCS
- Fondazione Santa Lucia IRCCS

L'Associazione, in analogia con EATRIS, è strutturata in 5 piattaforme di prodotto (PP) (PMTA, piccole molecole, traccianti per imaging, biomarcatori e vaccini) Gli obiettivi di IATRIS sono: a) fornire servizi per lo sviluppo di progetti di medicina traslazionale ad elevato impatto socio-economico e sanitario; b) attivare progettualità congiunte intorno a temi di forte interesse per l'Italia, nel contesto dell'ottavo Programma Quadro "Horizon 2020"; c) avviare programmi nazionali di formazione per la medicina traslazionale.

Resoconto attività 2017

Nel corso del 2017 A_IATRIS ha acquisito un nuovo membro, l'IFO-IRE, e comprende ora 18 istituzioni.

Al fine di raggiungere gli obiettivi dell'associazione, sono state svolte numerose attività focalizzate sui seguenti punti:

- Implementazione del database di A_IATRIS. Nel corso del 2017 è stato completato l'inserimento dei dati nel DB comprendente tutte le risorse offerte da A_IATRIS. Il database è ora attivo e rappresenta la base di partenza per la preparazione di "expertise documents", poster e materiale informativo, funzionali sia alla promozione dell'offerta sia alla creazione di sinergie per sviluppare progetti congiunti.
- Gruppo di esperti sul trasferimento tecnologico (TT) e la proprietà intellettuale (IP). Il gruppo si è riunito per teleconferenza e sono state delineate le linee di azione. In particolare si è cercato di confrontarsi con analoghe iniziative promosse da altri attori importanti (Ministero della Salute, Cluster Alisei, Farmindustria…) per proporre iniziative sinergiche e non ridondanti.
- Sviluppo e implementazione delle Piattaforme di Prodotto (PP) e delle Task Forces (TF). Nel corso del 2017 si sono riunite per teleconferenza, le TF di prodotto con il compito di definire i bottlenecks per lo sviluppo dei prodotti specifici di piattaforma ed elaborare proposte per il loro superamento, rilevare eventuali carenze presenti all'interno della piattaforma e discutere ed organizzare programmi di formazione per il miglioramento dell'offerta di servizi. Inoltre è stato proposto che al Chair di PP venga affiancato uno o più Co-Chair di PP al fine di responsabilizzare maggiormente le piattaforme e i propri membri, aumentare la partecipazione e implementare la condivisione.

- Attività di promozione di A_IATRIS. Il Coordinamento ha organizzato e ha partecipato a meeting, convegni e riunioni con gli stakeholders rilevanti per promuovere le attività della A_IATRIS, portare all'attenzione di potenziali clienti l'offerta di servizi, e per la realizzazione di partenariati pubblico-privati. Sono inoltre iniziati una serie di incontri itineranti presso gli associati al fine di favorire la reciproca conoscenza fra il Coordinamento IATRIS e i ricercatori che, in questo modo, possono apprezzare in modo più diretto le importanti potenzialità collaborativi, il valore dell'adesione del centro al network italiano, e il reciproco impegno di ISS e di ogni altro istituto coinvolto in A_IATRIS.
- Sito web e apertura agli utenti esterni. È in fase di completamento il nuovo sito web dell'Associazione che sarà on line nei primi mesi del 2018. Sarà attivata un'area riservata, per consentire l'archiviazione e la condivisione riservata di documenti fra gli Associati.
- Formazione. Su impulso della piattaforma di prodotto ATMP, è stato organizzato, in collaborazione con la società scientifica ISCT, il workshop "10 YEARS OF ADVANCED THERAPY MEDICINAL PRODUCTS: PAST, PRESENT AND FUTURE" che si è svolto a Roma, Istituto Superiore di Sanità, il 10 novembre 2017.
- Creazione di un Portfolio di progetti A_IATRIS. È stata promossa la creazione di un Portfolio di progetti traslazionali di potenziale interesse per aziende farmaceutiche e biotech al fine di trovare possibili finanziatori ed accelerarne il processo di sviluppo. Come ulteriore sviluppo di questa azione A_IATRIS ha richiesto l'adesione al cluster CHICO per poter usufruire della Piattaforma C.H.I.CO. Synergy per la diffusione dei progetti.
- Partecipazione alle attività di EATRIS-ERIC. Nel 2017 il Coordinamento del nodo nazionale ha partecipato alle attività degli organi di governance del consorzio previsti dallo statuto: il Board of Governors (BoG) e il Board of National Directors (BoND), composti rispettivamente dai rappresentanti governativi e dai rappresentanti scientifici dei paesi Membri. I membri di A_IATRIS hanno partecipato ai lavori delle Piattaforme di Prodotto e dei Disease Working Groups di recente istituzione. A_IATRIS ha supportato il C&S di EATRIS nella promozione delle attività e offerta di EATRIS e ha partecipato attivamente a progettualità congiunte.

Il sistema di sorveglianza PASSI

La Sorveglianza Passi (*Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia)* si caratterizza come una sorveglianza in Sanità Pubblica che raccoglie in continuo informazioni sugli stili di vita e fattori di rischio comportamentali, della popolazione italiana adulta di 18-69 anni, connessi all'insorgenza della malattie croniche non trasmissibili e sul grado di conoscenza e adesione ai programmi di intervento che il Paese sta realizzando per la prevenzione delle malattie croniche**.**

I temi indagati, sono il fumo, l'inattività fisica, l'eccesso ponderale, il consumo di alcol, la dieta povera di frutta e verdura, il rischio cardiovascolare, l'adesione a interventi di prevenzione (oncologica, vaccinazione), l'adozione di misure di sicurezza per prevenzione degli incidenti stradali o in ambienti di vita e di lavoro, e ancora la salute percepita, lo stato di benessere fisico e psicologico e alcuni aspetti inerenti la qualità della vita connessa alla salute.

Nel 2006 il Ministero della Salute affida al Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, dell'Istituto Superiore di Sanità, il compito di progettare e sperimentare un sistema di sorveglianza per il monitoraggio dei progressi verso gli obiettivi dei Piani Sanitari Nazionali e la valutazione del Piano Nazionale della Prevenzione e dei Piani Regionali della Prevenzione, dove le informazioni raccolte devono servire alla programmazione aziendale e regionale e consentire una valutazione e un ri-orientamento delle politiche di sanità pubblica a livello locale.

Per rispondere a questi obiettivi nel 2007, in collaborazione con tutte le Regioni e Province Autonome italiane, viene avviata in forma sperimentale la sorveglianza PASSI che, entrando a regime nel 2008 si caratterizza quindi come strumento interno al Sistema Sanitario in grado di produrre, in maniera continua e tempestiva, informazioni a livello di ASL e Regione.

La raccolta delle informazioni avviene tramite interviste telefoniche, effettuate nel corso di tutto l'anno da operatori delle ASL, a campioni mensili rappresentativi per genere ed età della popolazione di 18-69enni del proprio bacino di utenza (estratti dalla anagrafe sanitaria degli assistiti della ASL). Ogni ASL partecipante effettua circa 25 interviste al mese (per 11 mensilità) per circa complessive 300 interviste l'anno. Il questionario utilizzato è costituito da un nucleo fisso di domande e da eventuali moduli opzionali, per rispondere a specifiche esigenze o a problemi emergenti. Dal 2008 ad oggi, sono state raccolte, ogni anno, circa 35.000 interviste.

I dati raccolti vengono poi riversati via web in un database nazionale, cui hanno accesso i coordinatori aziendali e regionali, secondo un approccio gerarchico ognuno peri dati di propria competenza, https://www.passidati.it/ Questo portale ospita gli strumenti standardizzati per l'analisi dati, con i quali ciascuna regione o ASL è messa in grado di elaborare i propri dati e i principali risultati già elaborati, oltre ad altri materiali utili alla stesura dei report. Lo stesso portale fornisce anche in automatico alcuni indicatori di monitoraggio, nel continuo, di qualità dei dati e di performance della ASL (tassi di risposta, sostituzione, rifiuto, eleggibilità, le interviste effettuate, etc.). A partire da marzo-aprile di ogni anno ASL e Regioni possono scaricare i propri dati, i propri strumenti di analisi e i risultati già elaborati, relativi all'anno di rilevazione precedente.

Un website dedicato a PASSI sul portale di Epicentro http://www.epicentro.iss.it/passi/, aperto a tutti i cittadini, ospita i principali risultati a livello nazionale e regionale, commentati con grafici e tabelle, aggiornati ogni anno con i dati relativi all'anno di rilevazione precedente.

Passi viene quindi disegnato come un sistema di sorveglianza gestito dalle Asl che lo portano avanti in ogni fase, dalla rilevazione all'utilizzo dei risultati, giovandosi del supporto e

dell'assistenza di un coordinamento centrale, che assicura la messa a punto e diffusione di procedure standardizzate di rilevazione (il piano di campionamento, il questionario standardizzato, gli strumenti di monitoraggio della qualità dei dati raccolti e delle *performance* nella rilevazione delle singole aziende) di strumenti di analisi dei dati (per la elaborazione dei dati aziendali e regionali) e provvede alla comunicazione dei risultati (diffusione su sito web dei principali risultati a livello nazionale e regionale).

Adattandosi bene al servizio sanitario regionalizzato Passi è costruito dunque come sistema su tre livelli: un livello aziendale con le attività di rilevazione, memorizzazione dei dati, analisi e comunicazione alle comunità locali, un livello di coordinamento regionale che provvede, tra l'altro, alla comunicazione ai pianificatori regionali e alla definizione delle esigenze/obiettivi territoriali di rilevazione, un livello centrale con compiti di disegno della rilevazione, piani di analisi, formazione e sviluppo.

Il continuo confronto e il feedback con le Regioni operato attraverso le piattaforme web di dati e occasioni di confronto diretto nel corso dell'anno (workshop, site visit), garantiscono recettività delle esigenze locali**.** Nell'arco di 12 mesi vengono discussi, condivisi e messi a punto con i referenti regionali le modifiche o i moduli aggiuntivi ai questionari rispondenti alle esigenze locali, affinché siano operativi nell'anno successivo di rilevazione.

Tarato sui bisogni locali, utile ai fini della programmazione regionale e aziendale, il sistema si è mostrato flessibile e adattabile a rispondere a esigenze generali o locali, anche in situazioni di emergenza (stagione 2009-2010 per la pandemia di influenza A/H1N1 2009-2010, Terremoto Aquila 2009).

Dal 2012 inoltre il Ministero della Salute, nell'ambito dei lavori di revisione della griglia LEA, ha inserito alcuni Indicatori traccianti descrittivi degli stili di vita come fattori di rischio delle MCNT, a fonte PASSI e ISTAT, per la verifica degli adempimenti in ambito di prevenzione, che il coordinamento centrale di PASSI è stato chiamato a sviluppare e fornire.

Resoconto attività 2017

Il sistema informativo
Rilevazione:

La rilevazione si svolge in continuo e il riversamento delle interviste avviene nel corso dell'anno fino al primo bimestre dell'anno successivo. A chiusura del *dataset* 2017 risultano riversate nel database nazionale 31763 interviste. Nel 2017 tutte le Regioni hanno partecipano al sistema PASSI con copertura totale, ad eccezione della Lombardia, che sin dall'avvio ha aderito solo con la ASL della Città di Milano e le ASL di Bergamo, Pavia e Varese; nel 2017 nessuna ASL Lombarda ha partecipato. Anche la Regione Molise non è riuscita a garantire la sua partecipazione, nel corso del 2017. La copertura totale della rilevazione al 2017 è del 82%.

L'approfondimento su fumo introdotto, con nuove domande dedicate, nel questionario 2016, in risposta ad un obiettivo del progetto Azioni Centrali CCM 2015 "Sistema di Monitoraggio dell'applicazione del D.Lgs. di recepimento della direttiva 2014/40/UE e di Valutazione dei suoi Effetti sui comportamenti associati alla Salute (MADES)", è stato mantenuto anche per il 2017 ed è stato riproposto per il 2018.

Nel corso del 2017 è stata fatta una valutazione su una proposta di modulo opzionale, avanzata dalla Regione Campania, dedicato alla percezione del rischio ambientale nei comuni della Terra dei fuochi; il modulo è in corso di revisione e verrà introdotto durante la raccolta 2018

Monitoraggio:

Il continuo *feedback* con le Regioni operato nel corso dell'anno sugli aspetti della qualità dei dati e sulle performance di processo del sistema è risultato efficace per migliorare le performance complessive delle ASL. Nel 2017 gli indicatori di performance a livello nazionale sono molto buoni, comparati a indagini simili: il tasso di risposta è stato del 85%, quello di rifiuto del 10%.

Il network

Formazione:

È stato organizzato 1 workshop, accreditati ECM, rivolto ai Coordinatori/Referenti regionali dei sistema PASSI e PASSI d'Argento il 7-8 febbraio 2017, per fare il punto sullo stato dell'arte delle attività 2016 e condividere la programmazione delle attività 2017 e presentare i primi risultati inediti relative ad alcune nuove tematiche: il consumo e la percezione del rischio per la salute legato al consumo di sodio e sale iodato, la prevalenza di artrite e artrosi, comorbidità, la mobilità attiva e conoscenze/consapevolezze in tema di fertilità; nella giornata dedicata a Passi d'Argento sono stati presentati risultati preliminari su cadute negli anziani.

È stato organizzato un incontro con i referenti e coordinatori locali delle aree terremotate per la valutazione di iniziative di approfondimento d'indagine fra i residenti delle aree colpite dal sisma.

Nel corso del 2017 è stato organizzato, in collaborazione con il Ministero della salute un convegno dedicato al decennale di PASSI, svoltosi il 9 gennaio 2018 a Roma presso il Ministero della Salute, in cui sono stati coinvolti diversi soggetti, a vario titolo impegnati nell'azione e nel governo della Sanità, per riflettere sui risultati raggiunti in dieci anni di attività di sorveglianza e sulle prospettive di utilizzo e valorizzazione dei dati Passi; il tutto alla luce del nuovo quadro normativo dettato sia dal DPCM del 12 gennaio 2017 sui nuovi LEA-Livelli Essenziali di Assistenza, sia dal DPCM del 3 marzo 2017 sui Registri e sorveglianze

Collaborazione con gruppi/centri di competenza e approfondimenti tematici:

Nel corso del 2017 sono proseguite le collaborazioni con gruppi/centri di competenza e enti di ricerca su diverse tematiche indagate dalle sorveglianze, fra questi: l'Osservatorio Nazionale Screening su i dati relativi alla partecipazione spontanea agli screening oncologici; IGEA sul Diabete; AIE Università di Torino e INMP su disuguaglianze di salute ed effetti della crisi economica sulla salute; CPO Piemonte e ISPO Toscana su fumo; SIPREC su malattie cerebro e cardiovascolari); Medici del lavoro, Epi Piemonte e CeRIMP su salute occupazionale, Rete CittàSane e AIRTUM, che ha dedicato una sessione al contributo dei dati dei sistemi di sorveglianza PASSI e PASSI d'Argento all'epidemiologia dei tumori in occasione della XXI Riunione scientifica annuale AIRTUM del 5-7 aprile a Catanzaro 2017 e ha organizzato il 30 maggio a Bologna, un workshop interamente dedicato alla potenzialità di integrazione fra fonti (Registri tumori e dalle sorveglianze).

Tali proficue collaborazioni rappresentano il riconoscimento in ambito professionale e scientifico dei dati di sorveglianza rafforzandone l'attendibilità e quindi la spendibilità per l'azione.

La comunicazione dei risultati

Website:

Sul website dedicato a PASSI http://www.epicentro.iss.it/passi/, la sezione dedicata alla diffusione dei risultati ristrutturata nel 2015 (*Passionline)* è stata messa a regime e implementata con tutti i risultati relativi alla raccolta di dati 2016. Questo nuovo sistema di diffusione dei risultati, disegnato per rendere più fruibili e ancor più tempestivi i risultati PASSI anche a livello locale, si è dimostrato efficace a questo scopo e tutte le sezioni tematiche aggiornate con i dati della raccolta 2016 sono state pubblicate fra giugno e ottobre 2017 (21 sezioni tematiche

per circa 70 pag web per ogni sezione) favorendo anche la stesura di contributi locali che numerosi sono stati segnalati e sullo stesso portale. Lo stesso sito, ospita anche contributi e approfondimenti su tematiche particolari o di interesse nazionale elaborate a partire dai dati PASSI, nel 2017 sono stati pubblicati 2 focus, i) Donne e diabete, ii) *Sigaretta elettronica e tentativi di smettere di fumare.*

Inoltre questo website ospita contributi e articoli scientifici pubblicati su riviste scientifiche nazionali e internazionali sui risultati PASSI e le relazioni presentate a convegni e conferenze nazionali/internazionali e dal territorio (ASL e regioni)

Regioni e Ministero: gli indicatori PASSI per la prevenzione (PRP e l'indicatore di prevenzione LEA su stili di vita):

Nel corso del 2017 in collaborazione con ISTAT e su mandato del Ministero della Salute (nota del 22 febbraio 2016 (DGPRE-COD_UO-P 0004967) sono proseguiti i lavori, già avvivati nel 2012, finalizzati alla ridefinizione di alcuni aspetti del protocollo operativo, per la definizione dell'indicatore di prevenzione sugli stili di vita, inserito nella nuova griglia LEA (Livelli Essenziali di Assistenza). La definizione e metodologia di calcolo di tale indicatore sono frutto di un Gruppo di Lavoro, istituito con decreto dirigenziale del Direttore Generale della Prevenzione del Ministero della Salute in data 2 novembre 2012 (DGPRE/25068) rinnovato con nota del 2 marzo 2016 (Prot 02/03/2016-000625), del quale hanno fatto parte rappresentanti dell'ISTAT e del Gruppo Tecnico Nazionale PASSI per l'ISS. Con nota del 3 luglio 2014 (id.142427502) e successiva la Direzione Generale della Prevenzione del Ministero della Salute ha chiesto di procedere all'elaborazione e fornitura dell'indicatore a fonte PASSI. Per gli anni 2013-2014 l'indicatore composito è stato inserito nell'Addendum della griglia LEA, non impattante su gli esiti di valutazione ai fini della certificazione delle Regioni, nel 2015 è stato introdotto nella griglia LEA come valutativo e confermato per il 2016 e per il 2017.

Nel corso del 2017 sono state fornite al Ministero della Salute le stime regionali dell'indicatore composito stili di vita, di fonte PASSI, rivisti e aggiornati per gli anni 2013, 2014, 2015 e 2016, secondo le modalità concordate con il Ministero della Salute.

Comunicazione scientifica:

Diversi i contributi a cura del personale ISS, membri del gruppo tecnico nazionale, su riviste scientifiche e partecipazione a convegni fra i quali:

- 6 Articoli internazionali (sulle riviste: PLoS ONE; Med Lav; Preventive Medicine; Nicotine& Tobacco Research; European Journal of Public Health; Epidemiol Prev).
- 3 Contributi su Osservasalute 2016 su screening oncologici.
- Contributo alla stesura del Rapporto "L'Italia per l'equità nella salute" a cura di INMP, ISS, Age.Nas, AIFA.
- Partecipazioni al convegno AIE e AIRTUM.

Il volo di Pegaso

Dal 2008, il CNMR promuove il Concorso artistico-letterario "Il Volo di Pegaso. Malattie rare: parole e immagini". Obiettivi principali di questa attività di sensibilizzazione sono: i) promuovere e diffondere la conoscenza delle malattie rare e ii) fornire uno spazio di espressione e visibilità per le persone con malattie rare, così come per tutti i cittadini che intendono partecipare.

Ogni anno gli organizzatori propongono un tema legato al mondo delle malattie rare: il concorso è aperto a tutti e chi intende partecipare può presentare un'opera nelle sezioni previste (es. narrativa, poesia, arti visive), che sono valutate da giurie indipendenti. Isolamento e abbandono, indifferenza, ma anche forte volontà e coraggio, condivisione e tolleranza: molteplici e diversi sono le emozioni, i sentimenti, i vissuti che le opere in concorso veicolano.

Per ogni edizione è organizzata una Cerimonia di Premiazione e un'esposizione delle opere, che hanno luogo in occasione della Giornata Mondiale delle Malattie Rare (ultimo giorno di febbraio), ed è elaborato e pubblicato un catalogo delle opere.

Tramite i *social network* dedicati e nel sito web (www.iss.it/pega) sono disponibili informazioni per ciascuna delle edizioni realizzate e per l'ultima in programma: regolamento per partecipare, catalogo delle opere, giuria e vincitori.

Incidenti in ambienti di civile abitazione - Sistema SINIACA

L'attività primaria del sistema consiste: a) raccolta dei dati sugli infortuni negli ambienti di civile abitazione; b) la valutazione e l'elaborazione dei predetti dati; c) la valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione e di educazione sanitaria; d) la redazione di piani mirati ai rischi più gravi e diffusi per prevenire i fenomeni e rimuovere le cause di nocività; e) la stesura di una relazione annuale sul numero degli infortuni e sulle loro cause.

Sono attribuite al reparto Ambiente e Traumi le competenze relative all'attuazione dell'art. 4 Legge n. 493, 3 dicembre 1999 (Sistema Informativo Nazionale sugli Incidenti in Ambiente di Civile Abitazione - SINIACA) e allo svolgimento del compito di National Database Administrator per l'Italia dell'Injury Database europeo (IDB), previsto dalla Risoluzione del Parlamento Europeo del 8 marzo 2011 sulla revisione della Direttiva generale sulla sicurezza dei prodotti e la sorveglianza di mercato [2010/2085 (INI). Par. sorveglianza di mercato, punto 9] e detenuto dalla Commissione Europea ai sensi della Decisione della Commissione Europea n. C (2016) 1158 del 1 marzo 2016.

Resoconto attività 2017

Il sistema SINIACA, in accordo con la propria *mission*, nel corso dell'anno 2017 si è occupato principalmente della sorveglianza degli infortuni domestici e dell'attuazione di progetti nazionali di promozione della salute mirati ai rischi principali d'incidente domestico sulla base delle evidenze prodotte dal sistema di sorveglianza.

Queste attività sono state svolte in stretto coordinamento con quelle del progetto del progetto UE Bridge Health il Working Package WP-7 Injury Surveillance Platform, di cui il SINIACA è partner country. Questo mediante il consolidamento del Sistema Informativo Nazionale sugli Incidenti in Ambienti di civile Abitazione (SINIACA ex art. 4 Legge 493/99) e la sua integrazione nel sistema europeo IDB, in attuazione della raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea n. 2007/C 164/01 sulla prevenzione degli infortuni e la promozione della sicurezza.

Nel corso del 2017 le attività del progetto speciale SINIACA, previste dalla normativa vigente (Legge 493/99), sono state svolte in stretto coordinamento con quelle dell'Injury Database europeo (EU-IDB), detenuto dalla Commissione Europea, di cui il reparto è National Database Administrator (NDA) per l'Italia.

Nell'ambito di queste attività di sorveglianza degli incidenti e della violenza opera una rete campionaria di pronto soccorso ospedaliero (PS) di rilevazione degli infortuni.

La rete opera a due livelli: analitico e sintetico. Al primo livello una vasta rete di ospedali distribuiti sul territorio nazionale ha rilevato con una codifica di elevato dettaglio le cause esterne di traumatismo o avvelenamento (dinamica, ambiente, attività infortunato, prodotti coinvolti), in conformità con le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sulla sorveglianza degli infortuni. La rilevazione analitica ha luogo in ospedali di 8 Regioni: Piemonte, Valle d'Aosta, P.A. Trento, Liguria, Emilia-Romagna, Umbria, Marche, Sardegna.

Al secondo livello tutti gli ospedali di intere Regioni campione hanno rilevato tutti gli accessi in PS secondo la sola tipologia generale d'incidente o evento violento (domestico, stradale, aggressione, etc.) e la diagnosi principale codificata in formato ICD-9-CM (*International Classification of Diseases 9th Revision - Clinical Modification*) a partire dalle

codifiche dei flussi informativi nazionali EMUR (EMergenza Urgenza). Questa rilevazione si è svolta in 4 Regioni: Piemonte, Toscana, Abruzzo, Sardegna.

Le casistiche rilevate a livello nazionale sono state verificate per qualità e convertite in formato europeo per la trasmissione dei dati ai competenti uffici della Commissione Europea (DG SANCO).

Parallelamente, sono state condotte le attività relative a un progetto dedicato alla prevenzione degli incidenti in età pediatrica (progetto CCM SEPES: Sicurezza in Età Pediatrica Educazione a Scuola). Il progetto, dopo l'analisi epidemiologica, sulla base dei dati di sorveglianza SINIACA e IDB, dei principali gruppi di popolazione e fattori di rischio d'incidente ha portato allo sviluppo di un kit didattico-educativo mirato, mediante idonee tecniche di comunicazione visuale, al target dei bambini più piccoli delle scuole d'infanzia e primaria. Nell'ambito delle proprie competenze l'ISS ha fornito supporto tecnico e consulenza al Ministero della Salute sui temi degli incidenti domestici. Inoltre, è stata effettuata attività di promozione della salute mediante divulgazione dei risultati delle ricerche al pubblico sul sito tematico ISS sulla sicurezza domestica e attraverso i mass-media.

Nell'ambito della rete SINIACA-IDB è stata svolta un'attività di sorveglianza degli eventi di violenza domestica, ai fini del progetto CCMREVAMP "“Controllo e risposta alla violenza su persone vulnerabili: la donna e il bambino, modelli d'intervento nelle reti ospedaliere e nei servizi socio-sanitari in una prospettiva europea". Hanno partecipato alla sorveglianza 21 centri di pronto soccorso ospedaliero distribuiti sul territorio nazionale.

Laboratori di riferimento nazionali e internazionali

L'Unione Europea ha scelto di perseguire un elevato livello di tutela della salute nel settore alimentare (Reg. CE 178/2002). Per far ciò si è dotata di una legislazione estremamente avanzata, costituita da un quadro armonizzato di norme per l'organizzazione dell'intero settore della sicurezza alimentare. In questo contesto, la designazione di Laboratori di Riferimento Europei (EURL) e Nazionali (LNR) di comprovato valore tecnico-scientifico e organizzativo ha l'obiettivo di contribuire ad assicurare un'elevata qualità e uniformità dei risultati analitici a livello europeo, funzionale ad un approccio armonizzato in materia di controlli ufficiali degli alimenti.

Il Dipartimento di Sicurezza Alimentare, Nutrizione e sanità pubblica Veterinaria (DSANV) svolge da tempo un'intensa attività di ricerca, sorveglianza e controllo nel settore della sanità pubblica veterinaria e della sicurezza alimentare. Grazie all'eccellenza scientifica raggiunta, presso il DSANV operano numerosi laboratori e centri di referenza nazionali e internazionali. In particolare, presso il DSANV sono collocati due dei tre Laboratori Europei di Riferimento presenti in Italia:

- European Union Reference Laboratory (EURL) for *Escherichia coli*, including Verotoxigenic *E.coli* (VTEC);
- European Union Reference Laboratory (EURL) for Chemical Elements in Food of Animal Origin (CEFAO).

Questi operano su incarico della DG SANCO della Commissione Europea, in base al Reg. CE 882/2004.

A livello nazionale, presso il DSANV sono collocati i seguenti Laboratori e Centri Nazionali di Riferimento, istituiti dal Ministero della Salute, sia in applicazione del Reg. CE 882/2004, che con specifici provvedimenti:

- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per le infezioni da *Escherichia coli*
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per il controllo della contaminazione virale dei molluschi bivalvi
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per il latte e i prodotti a base di latte
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per gli additivi nei mangimi
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per i residui di farmaci veterinari in prodotti di origine animale
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per i metalli pesanti negli alimenti
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per le micotossine
- Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per la caratterizzazione dei ceppi e la genetica delle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili (EST) degli animali
- Centro Nazionale di Riferimento per il Botulismo (CNRB)
- Laboratorio Nazionale di Riferimento OGM ai sensi del Regolamento UE 1981/2006

I laboratori di riferimento operano in conformità alla norma UNI EN ISO/IEC 17025 nell'ambito del Sistema di Gestione della Qualità del Dipartimento (n. accreditamento ACCREDIA 0779).

Laboratorio Europeo di Riferimento per gli Elementi Chimici in Alimenti di Origine Animale (EURL-CEFAO)

Il Laboratorio Europeo di Riferimento per gli elementi chimici in alimenti di origine animale (EURL-CEFAO) è responsabile per i residui del gruppo B3c elencati nella Direttiva 96/23/CE.

Dal 2004 l'EURL-CEFAO è accreditato quale laboratorio di prova secondo la norma ISO/IEC 17025; per fronteggiare più tempestivamente le necessità derivanti dall'aggiornamento della legislazione di riferimento (CR 1881/2006) o da problematiche emergenti, dal 2010 ha ampliato il suo accreditamento acquisendo lo "scopo flessibile".

Dal 2010, il laboratorio è inoltre accreditato come PT provider inizialmente in accordo con la ISO Guide 43-1 e successivamente secondo la ISO/IEC 17043. Tale accreditamento costituisce una ulteriore qualifica quale organizzatore di esercizi inter laboratorio, ed un valore aggiunto alle prove valutative fornite al network in quanto organizzate secondo uno schema accreditato. Nell'articolo 32 del Regolamento (CE) 882/2004 sono definiti i principali compiti degli EURL, che consistono principalmente nel:

- fornire ai laboratori nazionali di riferimento dell'Unione Europea (EU LNR) linee guida e supporto tecnico sui metodi analitici;
- organizzare prove valutative inter laboratorio (Proficiency Test, PT);
- fornire supporto tecnico scientifico alla CE;
- condurre training per personale degli LNR e/o esperti dei Paesi Terzi.

Per quanto attiene lo sviluppo di metodi analitici di supporto all'attività degli EU LNR, per adempiere al meglio a tale compito nel laboratorio sono presenti tutte le principali tecniche analitiche del settore che permettono di affrontare le problematiche proposte. In conformità a quanto richiesto dal suo ruolo i metodi sviluppati vengono poi pubblicati, in forma di linee guida, nell'area libera del sito dell'EURL-CEFAO per renderli fruibili agli utenti.

L'EURL-CEFAO, nell'organizzare prove valutative inter laboratorio, persegue l'intento di fornire al proprio network esercizi più attinenti alle analisi svolte dai LNR rispetto a quelli commercialmente disponibili. Per svolgere al meglio tale attività l'EURL-CEFAO ha acquisito una notevole specializzazione nella preparazione di materiali in diverse forme fisiche (liquidi, liofilizzati o congelati) avendo cura di proporre livelli di concentrazione degli analiti scelti in base a specifiche esigenze, a problematiche emergenti e/o agli esiti dei precedenti esercizi.

Nell'ambito dell'attività di supporto agli LNR, L'EURL-CEFAO prevede la possibilità che gli EU LNR organizzino PTs per i laboratori ufficiali di loro pertinenza. A tal proposito i campioni prodotti dall'EURL sono stati utilizzati dagli EU LNR italiano, francese e tedesco per organizzare prove valutative a beneficio dei propri laboratori ufficiali nazionali.

L'EURL-CEFAO annualmente organizza training presso la propria struttura per permettere ai rappresentanti degli LNR e/o ad esperti dei Paesi Terzi di affrontare problematiche analitiche di loro interesse.

L'EURL-CEFAO fornisce inoltre assistenza scientifica e tecnica alla Commissione Europea per pareri istituzionali su revisioni di limiti di legge per le combinazioni elementi/matrici di sua competenza e nel caso di revisioni delle legislazioni del settore. Compito dell'EURL-CEFAO è inoltre la valutazione del Piano Nazionale di Monitoraggio dei Residui (Gruppo B3c) annualmente presentato da ogni stato membro.

Laboratorio Europeo e LNR per Escherichia coli

Le infezioni da *E.coli*-VTEC costituiscono un grave problema di sanità pubblica e sono incluse dalla UE nella lista ad elevata priorità delle zoonosi da sorvegliare e controllare (Direttiva 2003/99 EC). Nel 2006, il Dipartimento è stato designato dal Ministero della Salute Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR) per questi patogeni e dalla Commissione Europea Laboratorio Europeo di Riferimento (EURL) per *E.coli*. Le attività includono la tipizzazione feno-genotipica degli stipiti a fini diagnostici ed epidemiologici, la messa a punto di strumenti e metodi diagnostici innovativi per la diagnosi di infezione e la ricerca negli alimenti, l'organizzazione di prove inter-laboratorio e la somministrazione di formazione specializzata a

livello comunitario e nazionale. Le attività di sorveglianza includono la partecipazione al sistema nazionale di sorveglianza della sindrome emolitico-uremica (SEU), e la partecipazione a quello europeo, gestito dall'ECDC, come laboratorio di riferimento italiano per le infezioni da VTEC. I risultati della sorveglianza sono disponibili per la consultazione attraverso il portale WEB dell'ISS. In ambito veterinario vengono condotti studi sulla prevalenza dei VTEC nelle popolazioni animali e nei prodotti di origine animale, insieme alla tipizzazione molecolare dei ceppi isolati. Tali studi forniscono le informazioni di base per tracciare le principali vie di trasmissione dell'infezione lungo la filiera di produzione degli alimenti.

Il laboratorio partecipa alla attività del Registro Nazionale della Sindrome emolitico uremica, grave complicanza pediatrica delle infezioni da coli-VTEC, collocato presso il Dipartimento SPVSA che, in questo ambito, funge da collegamento tra l'ambito umano e quello della medicina veterinaria.

Il laboratorio Europeo e Nazionale di riferimento per *E.coli* inoltre svolge attività di coordinamento della rete dei Laboratori Nazionali di Riferimento per *E.coli* negli stati membri UE e degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali a livello nazionale relativamente alle attività di ricerca, caratterizzazione e controllo dei ceppi patogeni di *E.coli*.

Attività svolta nel 2017

Formazione/training.

- Training: on the use of bioinformatics tools for Next Generation Sequencing data mining for typing pathogenic *E.coli*, 19-21 giugno 2017. Partecipanti dai Laboratori Ufficiali (LU) in Italia: IZS Sardegna – Sassari; IZS Puglia e Basilicata – Putignano.
- Training: applicazione della ISO TS 13136 per la ricerca di VTEC in alimenti: ARPA Lazio, Roma, 23-25 Ottobre 2017; ARPA Lazio, Roma, 23-25 Ottobre 2017.
- Training: applicazione della ISO TS 13136 per la ricerca di VTEC in alimenti e caratterizzazione di ceppi VTEC: ATS Città Metropolitana di Milano, 6-10 marzo 2017; Lab. Sanità Pubblica Area Vasta Centro, Firenze, 6-10 marzo 2017; IZS LT, Pisa, 8-12 maggio 2017; IZS LT, Pisa, 8-12 maggio 2017; IZS LT, Pisa, 8-12 maggio 2017; IZS LER, Brescia, 15-19 maggio 2017; IZS Teramo, 15-19 maggio 2017.

Partecipazione ai seguenti circuiti inter laboratorio organizzati dall'EURL VTEC.

- 19° studio inter-laboratorio (PT19) sull'identificazione della presenza di ceppi di *E.coli* produttori di verocitotossina (VTEC) in campioni di acqua di germogliazione; 3 campioni costituiti da 200 ml di acqua di germogliazione; aprile-maggio 2017. Esito Positivo.
- 20° studio inter-laboratorio (PT20) sull'identificazione della presenza di ceppi di *E.coli* produttori di verocitotossina (VTEC) in campioni di vegetali; 3 campioni costituiti da 25 g di rucola (novembre-dicembre 2017).
- Sesto studio inter-laboratorio (PT-PFGE6) sulla tipizzazione molecolare di ceppi VTEC mediante elettroforesi in campo pulsato; sei ceppi VTEC test (novembre-gennaio 2018).
- Primo studio inter-laboratorio (PT-WGS1) sulla tipizzazione molecolare di ceppi VTEC mediante NGS; sei ceppi VTEC test (novembre-febbraio 2018).
- Proficiency Tests organizzati direttamente dal LNR sul territorio nazionale destinati ai Laboratori Ufficiali (indicare la tipologia di prova, analita/parametro/matrice, elenco partecipanti e periodo svolgimento).
- 19° studio inter-laboratorio (PT19) sull'identificazione della presenza di ceppi di *E.coli* produttori di verocitotossina (VTEC) in campioni di acqua di germogliazione; 3 campioni costituiti da 200 ml di acqua di germogliazione; aprile-maggio 2017.

Elenco partecipanti:

- ATS della Brianza, Laboratorio di Prevenzione, Oggiono (LC)
- ATS della Città Metropolitana di Milano, Laboratorio di Prevenzione, Sezioni Biologia Molecolare e Microbiologia Clinica, Milano

- IZS Abruzzo e Molise "G. Caporale", Reparto Igiene degli Alimenti, Teramo
- IZS Puglia e Basilicata, UO Ricerca e Sviluppo Scientifico, Foggia
- IZS Lombardia ed Emilia Romagna, Reparto Microbiologia, Brescia
- IZS Lombardia ed Emilia Romagna, Sezione di Bologna
- IZS Lazio e Toscana, Dir. Op. Controllo degli Alimenti, Roma
- IZS del Mezzogiorno, UO Microbiologia degli Alimenti, Sezione di Salerno, Fuorni (SA)
- IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta, Laboratorio Controllo Alimenti, Torino
- IZS Piemonte Liguria e Valle d'Aosta, S.C. Biotecnologie, Torino
- IZS Piemonte Liguria e Valle D'Aosta, Sezione di Genova
- IZS della Sicilia, Area Microbiologia degli Alimenti, Palermo
- IZS Sardegna, Laboratorio di Microbiologia e Terreni Colturali, Sassari
- IZS Umbria e Marche, Laboratorio Contaminanti Biologici, Perugia
- IZS delle Venezie, Sezione di Pordenone, Cordenons (PN)
- 20° studio inter-laboratorio (PT20) sull'identificazione della presenza di ceppi di *E.coli* produttori di verocitotossina (VTEC) in campioni di vegetali; 3 campioni costituiti da 25 g di rucola (novembre-dicembre 2017-In corso).

Elenco partecipanti:

- ARPA Lazio, Roma
- ATS della Brianza, Laboratorio di Prevenzione, Oggiono (LC)
- ATS della Città Metropolitana di Milano, Laboratorio di Prevenzione, Milano
- Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Toscana Centro, Firenze
- IZS Abruzzo e Molise "G. Caporale", Reparto Igiene delle tecnologie alimentari, Teramo
- IZS Puglia e Basilicata, UO Ricerca e Sviluppo Scientifico, Foggia
- IZS Lombardia ed Emilia Romagna, Reparto Microbiologia, Brescia
- IZS Lombardia ed Emilia Romagna, Sezione di Bologna
- IZS Lazio e Toscana, Dir. Op. Controllo degli Alimenti, Roma
- IZS Lazio e Toscana, Sezione di Pisa
- IZS del Mezzogiorno, UO Microbiologia degli Alimenti, Sezione di Salerno, Fuorni (SA)
- IZS del Mezzogiorno, UO Biotecnologie applicate agli alimenti-OGM, Portici (NA)
- IZS della Sicilia, Laboratorio alimenti a uso zootecnico, Palermo
- IZS della Sicilia, Dip. Sanità Territoriale Interprovinciale CT-RG, Catania
- IZS Sardegna, Laboratorio di Microbiologia e Terreni Colturali, Sassari
- IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta, Laboratorio Controllo Alimenti, Torino
- IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta, Laboratorio Microbiologia molecolare e Analisi genomiche, Torino
- IZS Umbria e Marche, Centro di Riferimento Patogeni Rnterici CRRPE5, Perugia
- IZS Umbria e Marche, Laboratorio Controllo Alimenti, Sezione di Fermo
- IZS Umbria e Marche, Laboratorio Controllo Alimenti, Sezione di Pesaro
- IZS delle Venezie, Sezione di Pordenone, Cordenons (PN)
- IZS delle Venezie, Sezione di Legnaro (PD)
- Sesto studio inter-laboratorio (PT-PFGE6) sulla tipizzazione molecolare di ceppi VTEC mediante elettroforesi in campo pulsato; sei ceppi VTEC test (novembre 2017-gennaio 2018-In corso).

Elenco partecipanti:

- IZS Abruzzo e Molise "G. Caporale", Reparto Igiene delle produzioni lattiero casearie, Teramo
- IZS Puglia e Basilicata, UO Ricerca e Sviluppo Scientifico, Foggia
- IZS Lombardia ed Emilia Romagna, Reparto Microbiologia, Brescia
- IZS Lazio e Toscana, Dir. Op. Controllo degli Alimenti, Roma