

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Premesso che:

- il quarto rapporto di valutazione sul cambiamento climatico presentato nel 2007 dal Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) ha evidenziato, attraverso le proiezioni elaborate, che l'esposizione futura ai cambiamenti climatici influenzerà lo stato di salute probabilmente anche attraverso una diversa distribuzione geografica dei vettori e delle malattie ad essi associate;
- l'Organizzazione Mondiale della Sanità, attraverso lo "Studio sul cambiamento climatico e le strategie di adattamento per la salute umana" (cCASHh), dedica un intero programma di lavoro per preparare gli Stati a politiche e azioni mirate volte a ridurre l'impatto negativo dei cambiamenti climatici sulla salute delle popolazioni, sottolineando la necessità di rafforzare i sistemi di sorveglianza di malattie tra cui Leishmania e altre infezioni trasmesse da vettori;
- il progetto Emerging Diseases in a changing European eNvironment (EDEN), finanziato dalla Commissione Europea, affrontando l'impatto del cambiamento climatico sulla salute umana, propone un approccio integrato dello studio degli ecosistemi e delle condizioni ambientali per comprendere i fattori di rischio che influenzano la diffusione delle malattie trasmesse da vettori e per prevedere così la dinamica della diffusione degli agenti patogeni umani;

Tenuto conto che la proposta di Piano sociale e sanitario 2007/2009 di questa Regione richiede, ai fini del controllo delle malattie infettive, il consolidamento e lo sviluppo di sistemi di sorveglianza più sensibili e tempestivi, integrati con i sistemi di sorveglianza delle zoonosi emergenti e riemergenti;

Considerato che:

- l'epidemiologia delle malattie trasmesse da insetti vettori è condizionata da una complessa rete di interazioni tra l'ambiente, l'agente patogeno, il vettore alato, l'uomo e, spesso, un serbatoio animale (domestico o selvatico);
- accanto ai cambiamenti climatici, la movimentazione delle merci e degli animali, legata alla globalizzazione dei mercati, aumenta il livello di rischio all'introduzione di specie esotiche di insetti nel nostro territorio, dove possono poi trovare condizioni climatiche favorevoli alla loro sopravvivenza;
- anche l'aumento degli spostamenti delle persone incrementano la possibilità che agenti patogeni si insedino nel nostro territorio;
- la Leishmaniosi Viscerale Zoonotica (LVZ), causata dal protozoo parassita Leishmania infantum, è sicuramente il problema più concreto su cui lavorare in quanto rappresenta una grave patologia riemergente in tutta l'area mediterranea e richiede pertanto la realizzazione di un sistema di sorveglianza da attivare in tutte le sue componenti (vettore, serbatoio animale, ospite umano);
- dallo studio dei fattori di rischio, particolare interesse in sanità pubblica rivestono anche i virus trasmessi dalle zanzare (arbovirus);

Ritenuto pertanto obiettivo strategico promuovere la creazione in Emilia-Romagna di un sistema di sorveglianza basato su una rete interdisciplinare che fornisca, da un lato, una più approfondita conoscenza sulle popolazioni dei vettori potenziali e riconosciuti di agenti patogeni e, dall'altro, controlli, attraverso opportune indagini di laboratorio, la presenza di agenti patogeni nella popolazione dei vettori e degli animali domestici e in quella umana;

Valutato che il progetto sperimentale per la realizzazione di un "Sistema di sorveglianza sanitaria delle malattie da vettori in Emilia Romagna" presentato

dall'Azienda USL di Ravenna ed elaborato in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Emilia-Romagna, il Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria, il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Cesena, il Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale dell'Università degli Studi di Bologna, il Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli", risponde all'obiettivo sopra esposto;

Dato atto che:

- il progetto, che si allega quale parte integrante e sostanziale del presente atto, propone un metodo multidisciplinare, prevedendo un approccio integrato al problema, attraverso collaborazioni altamente qualificate nelle proprie specifiche competenze;
- l'esperienza acquisita da parte dell'Azienda USL di Ravenna nell'ambito di sistemi nazionali di sorveglianza di malattie trasmesse da insetti vettori, quali la West Nile Disease e la Blue Tongue, la rende un soggetto idoneo a gestire al meglio l'attuazione del progetto;

Considerato che, nello specifico, tale progetto, di durata triennale (2007-2009), prevede i seguenti obiettivi:

- costituzione strutturata della rete permanente di operatori addestrati alla gestione, manutenzione e adeguamento del Sistema di sorveglianza;
- progettazione e realizzazione di un sistema di sorveglianza regionale sulla Leishmaniosi (vettore, serbatoio e uomo);
- sorveglianza entomologica di alcuni vettori possibili responsabili di diffusione di arbovirus agenti di zoonosi;
- sviluppo di metodiche diagnostiche per la rilevazione di arbovirus agenti di zoonosi negli insetti vettori (zanzare);
- miglioramento della raccolta di dati clinici ed epidemiologici sulle patologie umane da arbovirus;

Dato atto che per l'attuazione di quanto più sopra esposto si prevede una spesa complessiva di € 400.000,00, di cui € 100.000,00 per la fase I, € 150.000,00 per la fase II e € 150.000,00 per la fase III, così come da progetto e da preventivo di massima presentato dall'Azienda USL di Ravenna, verificato per regolarità e congruità dal Servizio Veterinario ed Igiene degli Alimenti della Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali;

Rilevato che la fase I, descritta nell'allegato, comprende l'attività propedeutica alla realizzazione del sistema informativo sulla Leishmaniosi, l'inizio del monitoraggio entomologico e sugli agenti eziologici, nonché attività di formazione ed informazione per operatori AUSL e veterinari libero professionisti;

Ritenuto di dover istituire una Commissione regionale di coordinamento del progetto come supporto tecnico per indirizzare lo sviluppo e monitorare l'esecuzione del piano, composta da rappresentanti della Direzione Sanità e Politiche Sociali, dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della sezione di Reggio Emilia, del Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria, del Dipartimento di Sanità Pubblica delle Azienda USL di Ravenna e di Cesena, del Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale dell'Università di Bologna, del Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli", dando atto che tale Commissione è a carattere temporaneo per la durata del progetto e non è previsto alcun compenso per i suoi componenti;

Ritenuto opportuno per le ragioni sopra indicate procedere con il presente atto all'approvazione del progetto presentato dall'Azienda USL di Ravenna da realizzarsi da parte della stessa dando atto che l'onere per l'anno 2007, di € 100.000,00 è imputabile al Cap. 51776 "Trasferimenti ad Aziende sanitarie regionali ed altri Enti per lo sviluppo di progetti volti alla realizzazione delle politiche sanitarie e degli interventi previsti dal Piano sociale e sanitario regionale (art. 2, D.Lgs. 30 dicembre 1992, n. 502). Mezzi regionali.", di cui all'U.P.B. 1.5.1.2.18120, del bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2007, così come autorizzato dall'art. 24, comma 1, lett. c) della L.R. 20/2006, modificato dall'art. 14 della L.R. 13/2007;

Richiamata la propria deliberazione n. 686/2007 recante "Linee di programmazione e finanziamento delle Aziende del Servizio Sanitario Regionale per l'anno 2007";

Dato atto che a norma dell'art. 51 della legge regionale n. 40/2001 alla liquidazione della somma provvederà il Dirigente competente secondo le modalità indicate nel dispositivo del presente atto;

Viste:

- la L.R. 15 novembre 2001, n. 40;
- la L.R. 26 novembre 2001, n. 43 e succ. mod.;
- le LL.RR. 29 dicembre 2006, n. 20 e n. 21, nonché le LL.RR. 26 luglio 2007, n. 13 e n. 14;

Richiamate le proprie deliberazioni di seguito indicate:

- n. 1057 del 24 luglio 2006 concernente "Prima fase di riordino delle strutture organizzative della Giunta regionale. Indirizzi in merito alle modalità di integrazione interdirezionale e di gestione delle funzioni trasversali";
- n. 1150 del 31 luglio 2006, "Approvazione degli atti di conferimento degli incarichi di livello dirigenziale Decorrenza 1.8.2006");
- n. 1663 del 27/11/2006 "Modifiche all'assetto delle Direzioni Generali della Giunta e del Gabinetto del Presidente";
- n. 450 del 3 aprile 2007, "Adempimenti conseguenti alle delibere 1057/2006 e 1663/2006. Modifiche agli indirizzi approvati con delibera 447/2003 e successive modifiche";

Ritenuto altresì che ricorrano tutte le condizioni previste dall'art. 47, 2° comma, e 49 della L.R. n. 40/2001, e che, pertanto, l'impegno di spesa possa essere assunto con il presente atto;

Dato atto, ai sensi dell'articolo 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e successive modifiche e della propria deliberazione n. 450/2007, del parere:

- di regolarità amministrativa espresso dal Direttore Generale Sanità e Politiche Sociali, Dott. Leonida Grisendi;
- di regolarità contabile espresso dal Responsabile del Servizio "Gestione della spesa regionale", Dott. Marcello Bonaccurso;

Su proposta dell'Assessore alle Politiche per la Salute

A voti unanimi e palesi

D e l i b e r a

1. di approvare il progetto sperimentale per la realizzazione di un " Sistema di sorveglianza sanitaria delle malattie da vettori in Emilia Romagna" per le ragioni in premessa specificate, che qui integralmente si richiamano;
2. di avvalersi dell'Azienda USL di Ravenna, per le motivazioni in premessa esposte, per la realizzazione del progetto di cui al precedente punto 1), allegato parte integrante e sostanziale del presente atto;
3. di assegnare e concedere all'Azienda USL di Ravenna la somma di Euro 100.000,00 quale finanziamento a copertura delle spese da sostenere per la realizzazione della prima fase del medesimo progetto;
4. di impegnare la somma di € 100.000,00 registrata al n. 3696 di impegno al Cap. 51776 "Trasferimenti ad Aziende sanitarie regionali ed altri Enti per lo sviluppo di progetti volti alla realizzazione delle politiche sanitarie e degli interventi previsti dal Piano sociale e sanitario regionale (art. 2, D.Lgs. 30 dicembre 1992, n. 502). Mezzi regionali.", di cui all'U.P.B. 1.5.1.2.18120, del bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2007, così come autorizzato dall'art. 24, comma 1, lett. c) della L.R. 20/2006, modificato dall'art. 14 della L.R. 13/2007;
5. di dare atto che la somma di cui al punto precedente è tassativamente

destinata a totale copertura dell'iniziativa indicata e che l'obbligo del rispetto della destinazione delle risorse citate ricade sotto la responsabilità dell'Azienda USL di Ravenna;

6. di dare atto che il Dirigente regionale competente provvederà con propri atti formali, ai sensi dell'art. 51 della L.R. 40/01 ed in attuazione della delibera n. 450/07, ferme restando le valutazioni in itinere eseguite dall'Ente Regione sulla base dell'effettivo andamento della spesa interna (liquidità di cassa), alla liquidazione a favore della AUSL di Ravenna della somma di € 100.000,00 con le seguenti modalità:

- 50% dell'assegnazione dietro presentazione da parte dell'AUSL di Ravenna di dichiarazione di intervenuto avvio dell'attività di cui trattasi;
- il restante 50% a conclusione dell'attività di cui al punto 1), che non potrà essere successiva al 31 agosto 2008, previa presentazione al Servizio Veterinario e Igiene degli Alimenti della Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali di una relazione finale comprensiva di tutte le attività svolte e della rendicontazione delle spese sostenute;

7. di dare atto che il Dirigente competente per materia, provvederà altresì, in attuazione della normativa regionale vigente, con successivi atti:

- alla assegnazione e concessione dei finanziamenti relativi alle ulteriori fasi del progetto entro i limiti definiti in premessa (€ 150.000,00 per la II fase ed € 150.000,00 per la III fase), in relazione alle effettive disponibilità finanziarie iscritte sui capitoli corrispondenti al 51776 dei bilanci regionali di previsione per gli esercizi futuri, dando atto che per tale aspetto il presente provvedimento non costituisce vincolo finanziario a carico degli esercizi futuri stessi;
- alla liquidazione dei finanziamenti stessi relativamente alla II fase e alla III fase con le medesime modalità di cui al precedente punto 6. dando atto che la conclusione dell'attività non potrà essere successiva rispettivamente al 31 agosto 2009 e al 31 agosto 2010;

8. di dare mandato infine al Direttore Generale della Sanità e Politiche Sociali di istituire, con proprio atto, una Commissione regionale di coordinamento del progetto come esposto in premessa, composta da tre rappresentanti della Direzione Sanità e Politiche Sociali, un rappresentante dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della sezione di Reggio Emilia, un rappresentante del Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria, un rappresentante del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Ravenna, un rappresentante del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Cesena, due rappresentanti del Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale dell'Università di Bologna, un rappresentante del Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli", dando atto che tale Commissione è a carattere temporaneo per la durata del progetto e non è previsto alcun compenso per i suoi componenti.

- - - - -

Progetto sperimentale per la realizzazione di un Sistema di sorveglianza sanitaria delle malattie da vettori in Emilia Romagna

Considerazioni generali sul tema

L'epidemiologia delle malattie trasmesse da insetti vettori è condizionata da una complessa rete di interazioni tra l'ambiente, l'agente patogeno, il vettore alato, l'uomo e spesso un serbatoio animale (domestico o selvatico).

Negli ultimi anni si sono manifestati notevoli e improvvisi cambiamenti che hanno portato ad un mutamento delle condizioni climatiche alle nostre latitudini: i cambiamenti del clima, in particolare il riscaldamento globale e l'aumento del numero delle zanzare, facilitano i cicli riproduttivi degli insetti, in particolare delle zanzare.

Nello stesso tempo la movimentazione delle merci e degli animali, legata alla globalizzazione dei mercati, ha portato specie esotiche di insetti nel nostro territorio, dove hanno trovato condizioni climatiche favorevoli alla loro sopravvivenza.

Anche l'aumento degli spostamenti di persone (migranti, militari e turisti) hanno incrementato la possibilità che agenti patogeni insedino nel nostro territorio. Tra questi un particolare interesse per la sanità pubblica rivestono i virus trasmessi dalle zanzare (arbovirus) e il protozoo responsabile della Leishmaniosi.

La situazione generale conseguente a tali nuove condizioni ha fatto sì che, nel recente passato, siano aumentati gli episodi e gli allarmi connessi alle malattie trasmesse da vettori sia in campo veterinario che medico.

Gli arbovirus trasmessi da zanzare

Tra gli arbovirus i più rappresentativi della categoria sono il **flavivirus** e la loro pericolosità è connessa alla loro capacità di utilizzare una grande varietà di vettori e serbatoi. La febbre gialla (YF), originaria dell'Africa si è diffusa in Sud America ed è sporadicamente comparsa in alcuni porti del Nord America e dell'Europa, trasportata da esemplari di *Aedes aegypti*, che sono stati in seguito eliminati dal rigore del clima. La Dengue (DEN), che ha tra i suoi principali vettori *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* (la zanzara tigre), è presente in Africa, America Centrale e Meridionale, India, Indocina, Sud Est Asiatico e si sta ulteriormente diffondendo. La Febbre del Nilo Occidentale (West Nile Disease), globalmente diffusa, unica oggetto di un piano di monitoraggio nazionale, assunta alle cronache per la sua recente ed inaspettata comparsa a New York, si sta diffondendo in America Settentrionale e Centrale segnalata in Italia nel 1998, recentemente ha interessato il territorio russo e francese, ma le positività sierologiche percorrono quasi tutta l'Europa, Italia compresa.

Gli **alphavirus** sono arbovirus che generalmente hanno i loro serbatoi naturali negli uccelli e nei piccoli mammiferi, mentre gli uomini e gli animali domestici sono ospiti a fondo cieco. Agli alphavirus appartiene il Chikungunya che interessa da tempo vaste aree dell'Africa e del Sud Est Asiatico e rappresenta un rischio attuale per la popolazione in Indonesia ed in Congo. I vettori sono varie specie di zanzare, compresa *Aedes albopictus*. Alcuni casi importati si sono registrati in Francia e, recentemente, piuttosto numerosi in Gran Bretagna. Il Ross River virus è endemico in Australia e Papua Nuova Guinea. Il virus O'nyong nyong è trasmesso da *Anopheles spp.* in Africa. Un altro alphavirus abbastanza noto, segnalato anche in Italia una tantum, è il Sindbis (SINV). Di origine Africana, provoca saltuariamente poliartriti e dermatiti in

Scandinavia dove viene trasportato da uccelli migratori, ma è presente anche in Asia e Australia.

Simile al SINV è il virus Ockelbo.

I rappresentanti dei **Bunyavirus** risultano abbastanza comuni in Europa e sono frequenti i rilevamenti di sieropositività nelle popolazioni.

Le recenti alluvioni nei paesi dell'Est e il conseguente proliferare di zanzare hanno spinto i ricercatori a testare i residenti trovando molti riscontri positivi. Il più comune è senz'altro il Tahyna (Gruppo dei virus californiani cui appartiene quello dell'Encefalite LaCrosse) che oltre all'uomo infetta anche svariate specie di animali domestici e selvatici ed ha come vettore soprattutto *Aedes vexans*. Alla stessa "famiglia" appartiene l'agente eziologico della Febbre emorragica del Congo (Crimean-Congo hemorrhagic fever), che di recente è stata segnalata in Turchia e nel Caucaso, ma anche il Batai (BATAV), sulla cui diffusione in Europa è difficile esprimersi a causa dei pochi dati a disposizione. Dopo una rapida citazione dell'Inkoo, rinvenuto nei paesi scandinavi, la nostra attenzione deve essere doverosamente rivolta al virus della Febbre della valle del Rift (RVF), che si distingue da tutti gli altri per il suo potere patogeno anche nei confronti dei ruminanti domestici e per la sua capacità di trasmettersi all'uomo anche mediante contatto o ingestione di liquidi biologici. Tipicamente africano, ha recentemente interessato la penisola arabica e minaccia l'Iraq. Similare il virus della Nairobi sheep disease.

Leishmaniosi

La Leishmaniosi Viscerale Zoonotica (LVZ), causata dal protozoo parassita *Leishmania infantum*, è una grave patologia riemergente in tutta l'area mediterranea. In Italia i casi notificati di malattia nell'uomo sono andati aumentando nel corso dell'ultimo decennio fino a raggiungere un'incidenza annuale di circa 200 all'inizio degli anni 2000. Va però rilevato che per molte Regioni i dati disponibili soffrono di evidente sottotitola, mentre presentano discreta attendibilità i dati relativi ad alcune Regioni dove sono stati attuati, anche per periodi limitati, programmi appositi di sorveglianza attiva (Campania, Sicilia e Liguria).

Gran parte delle infezioni umane risulta a carico di individui immunocompetenti, sia bambini che adulti. Ad esse si aggiungono co-infezioni HIV-*Leishmania* che, seppure diminuite in incidenza grazie alle terapie HAART, costituiscono tuttora un grave problema sanitario per la difficile gestione dei pazienti altamente resistenti alle terapie. Numerosi sono anche i casi riportati nei organo-trapiantati.

Il cane infetto da *L. infantum* costituisce l'unico serbatoio domestico della LVZ. L'elevata suscettibilità al parassita fa sì che il cane costituisca un eccellente indicatore della diffusione dell'infezione nel territorio. Anche per la leishmaniosi canina si è assistito nel ultimo decennio ad un aumento di incidenza e diffusione geografica. Dalle aree tradizionalmente endemiche rappresentate da versanti tirrenici, ionici e dell'Adriatico centromeridionale della penisola e dalle isole, l'infezione si è diffusa sul versante centro-settentrionale adriatico della penisola e, a macchia di leopardo, in molte aree collinari prealpine e preappenniniche delle Regioni del nord Italia (Emilia-Romagna compresa).

L'aumento di incidenza e diffusione delle patologie umana e canina sembrano tra loro correlati ed associati alla diffusione attualmente pressoché ubiquitaria, del principale vettore flebotomico di *L. infantum* in Italia, *Phlebotomus perniciosus*. A questa specie si associa, nelle aree del versante adriatico, un secondo vettore, *P. perfiliewi*, che rappresenta una costante all'interno dei focolai emiliano-romagnoli di recente segnalazione. Non va inoltre dimenticato quale potenziale vettore, *P. neglectus*, una specie di flebotomo segnalata fino ad alcuni anni fa in aree limitate dell'Italia meridionale, ma reperita recentemente anche in alcuni focolai del nord Italia (Lombardia, Piemonte, Veneto).

Il problema

Allo stato attuale, sia per quanto riguarda il territorio regionale che quello nazionale, non sono registrate segnalazioni di vettori o agenti patogeni di malattia trasmissibile da serbatoi animali all'uomo indicati nel capitolo **Considerazioni generali sul tema**, anche se alcuni episodi (focolaio di WND in cavalli del grossetano) o alcune positività sierologiche, poi negativizzate, in equini sentinella dell'Emilia Romagna, costituiscono un complesso di indicatori che rende verosimile la possibilità di una circolazione di agenti causali in una popolazione animale asintomatica.

Va aggiunto, assumendo il caso come fortemente suggestivo del potenziale rischio di entrata nel territorio nazionale di patogeni veicolati da vettori, non presenti attualmente, che il virus di Blue Tongue negli ovini ha raggiunto una amplissima diffusione sul territorio nazionale.

Di conseguenza sviluppando forme di collaborazione tra gli Enti e le istituzioni coinvolte nel progetto viene ritenuta perseguibile la messa in rete di un complesso di attività di ricerca e sorveglianza sanitaria, in essere od in programma, che consenta all'Amministrazione Regionale di predisporre un Sistema in grado di attrezzare i Servizi sanitari nel campo del controllo e lotta alle malattie trasmesse da vettori.

Obiettivo generale

Obiettivo del progetto è quello di realizzare in Emilia-Romagna un Sistema di sorveglianza sanitaria delle malattie trasmesse da vettori tramite la costituzione di una rete interdisciplinare che fornisca, da un lato, informazioni sulle popolazioni (presenza e dinamica di popolazione) dei vettori potenziali e riconosciuti di agenti patogeni e dall'altro controlli, attraverso opportune indagini di laboratorio, la presenza di agenti patogeni nella popolazione dei vettori e degli animali domestici e in quella umana. Viene, inoltre, ritenuto prioritario l'impegno a razionalizzare gli aspetti comunicativi che, qualora gestiti in modo non omogeneo sul territorio regionale, potrebbero creare attenzione sovrastimata verso gli item progettuali con il rischio di generare situazioni di allarmismo mediatico.

Obiettivi specifici

1. Costituzione strutturata della rete permanente di operatori addestrati alla gestione, manutenzione e adeguamento del Sistema di sorveglianza.
2. Individuazione delle priorità così da consentire la selezione dei vettori e degli agenti patogeni da inserire nel Sistema di sorveglianza; sulla base di queste priorità il progetto verrà modulato tenuto conto delle risorse assegnate.
3. Sorveglianza entomologica di alcuni vettori
4. Sviluppo di metodiche diagnostiche per la rilevazione di un set di arbovirus agenti di zoonosi negli insetti vettori (zanzare)
5. Progettazione e realizzazione di un sistema di sorveglianza regionale sulla Leishmaniosi (vettore, serbatoio e uomo)
6. Miglioramento della raccolta di dati clinici ed epidemiologici sulle patologie umane da arbovirus

Azioni

1. Ricognizione delle esperienze ed iniziative di sorveglianza, delle malattie da vettori (West Nile Disease, Blue Tongue, Leishmaniosi), in essere o recentemente concluse sul territorio regionale
2. Sorveglianza entomologica di alcuni vettori che verrà attuata tramite:
 - studio della biologia e dinamica di popolazione nell'ambiente (monitoraggi già in essere, in siti selezionati quali porto di Ravenna, aeroporto di Bologna, depositi pneumatici usati, ecc.)
 - cattura di esemplari adulti per mezzo di idonei sistemi
 - mappatura e georeferenziazione dei siti controllati
3. Ricerca analitica di patogeni, oggetto del presente programma, tramite indagini laboratoristiche su pools di potenziali vettori tramite determinazioni utilizzando anche tecniche della biologia molecolare
4. Miglioramento della raccolta di dati clinici ed epidemiologici sulle patologie umane da arbovirus attraverso:
 - Sensibilizzazione dei clinici sulla diagnosi della patologia nell'uomo per evitare sottonotifiche. Verrà attivata anche una raccolta di informazioni sulle analisi di routine per l'identificazione dell'agente eziologico nel caso di encefaliti e meningiti virali
 - Individuazione e messa in rete di laboratori di parassitologia e virologia clinica per l'esecuzione di test per la diagnosi eziologica nell'uomo
 - Progettazione di uno strumento operativo (scheda di sorveglianza) per indagini epidemiologiche ad hoc sull'andamento patologia nell'uomo
5. Realizzazione di un percorso di formazione finalizzato a far conoscere agli operatori le patologie inserite nel Sistema (migliorare le capacità diagnostiche) e a renderli capaci di utilizzare operativamente gli strumenti di cui verranno dotati ovitrappole, ecc.) che si articola in:
 - predisposizione di una raccolta di materiali formativi da mettere in circolazione all'interno della rete;
 - organizzazione di eventi formativi rivolti ai partecipanti al progetto;
 - diffusione di un bollettino semestrale che rendiconti lo stato di avanzamento delle attività;
 - realizzazione di un pieghevole informativo per la sensibilizzazione degli operatori sanitari del SSR e liberi professionisti coinvolti;
 - svolgimento di esercitazioni rivolte ai partecipanti al progetto.

Durata

Il progetto ha una durata prevista di 36 mesi

Struttura organizzativa

I lavori sono coordinati da un gruppo di progetto che vede la partecipazione della DG Sanità e politiche sociali della R Emilia-Romagna con i Servizi di Sanità pubblica e Veterinario e igiene degli alimenti; il DSP dell'Ausl di Ravenna e quello dell'Ausl di Cesena, le Sezioni di Bologna e Reggio Emilia dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Emilia-Romagna, l'Università di Bologna, il Dipartimento di sanità pubblica veterinaria e patologia animale, il Centro agricoltura e Ambiente "G. Nicoli".

CALENDARIO DELLE AZIONI

Sistema di sorveglianza regionale sulla Leishmaniosi

1° Anno

- Raccolta dati bibliografici relativi alla Regione Emilia-Romagna.
- Raccolta e analisi retrospettiva dei dati, riferiti al periodo 2000-2006, relativamente a Leishmaniosi canina (Lcan), flebotomi vettori, Leishmaniosi viscerale e cutanea.
- Georeferenziazione dei dati; interfaccia con anagrafe canina ed individuazione dei poligoni CAP; verifica delle condizioni eco-pedologiche relative alla presenza dei vettori.
- Sistema di sorveglianza nei canili mediante la loro georeferenziazione e l'attivazione di un programma di monitoraggio entomologico per la rilevazione/quantificazione dei flebotomi vettori e sierologico.
- Realizzazione di un protocollo per la gestione di cani trasferiti da aree endemiche extraregionali
- Incontri e giornate di formazione, rivolte agli operatori sanitari
- Incontri e giornate di formazione, in collaborazione con gli Ordini dei Medici Veterinari e con associazioni culturali. Lo scopo è quello di sensibilizzare i Veterinari liberi professionisti e ottenere la loro collaborazione nella segnalazione dei casi clinici di Lcan e nell'applicazione del protocollo terapeutico più adeguato ai fini epidemiologici e clinici.

2° e 3° Anno

- Mantenimento delle azioni svolte nel 1° anno
- Individuazione delle aree di monitoraggio che saranno, sia per Lcan che per i vettori, definite sulla base dei casi sporadici, dei casi umani autoctoni e delle zone precedentemente non controllate, in particolare aree eco-compatibili con la presenza del flebotomo.
- Monitoraggio entomologico dei vettori di Lcan (flebotomi) che verrà svolto tramite diversi metodi, messi a confronto: carta oleata, trappole ad anidride carbonica e se possibile altre trappole (CDC, blacklight) anche al fine di una valutazione in termini di performances di cattura e di costo/beneficio.
- Monitoraggio sierologico della Lcan mediante Immunofluorescenza indiretta (IFI), da effettuarsi nel periodo febbraio/maggio su animali di proprietà.
- Realizzazione di strumenti informativi rivolti a Medici, Medici Veterinari e cittadini

Sistema di sorveglianza regionale arbovirus e patologie potenziali

1° Anno

- Ricognizione delle esperienze ed iniziative di sorveglianza, delle malattie da vettori (West Nile Disease, Blue Tongue, .), in essere o recentemente concluse sul territorio regionale
- Sviluppo di metodiche diagnostiche per la rilevazione di arbovirus nelle zanzare mediante:
 - Definizione degli agenti virali oggetto di sorveglianza sui vettori;
 - Sviluppo e validazione di procedure per l'estrazione del DNA/RNA virale dalle zanzare;
 - Ricerca bibliografica per l'individuazione dei primer (di gruppo e specifici) idonei;
 - Reperimento o costruzione dei primer;
 - Sviluppo e validazione di metodiche PCR per l'analisi di catture di zanzare;
 - Raccolta e trasmissione dei dati analitici.

2° e 3° Anno

- Attuazione di una sorveglianza entomologica di alcuni vettori tramite:
 - Studio della biologia e dinamica di popolazione nell'ambiente (monitoraggi già in essere, in siti selezionati quali, porto di Ravenna, aeroporto di Bologna, depositi pneumatici usati, ecc.)
 - Cattura di esemplari adulti per mezzo di idonei sistemi
 - Mappatura e georeferenziazione dei siti controllati
 - Mappatura e georeferenziazione dei siti controllati
 - Analisi per la presenza di patogeni tramite determinazioni con tecniche della biologia molecolare su pools di possibili vettori
 - Organizzazione e realizzazione di un evento pubblico per l'analisi dei dati e la comunicazione ai soggetti portatori di interesse diffuso

Piano economico 1° annualità

Voce di spesa	Spesa	Descrizione
Monitoraggio sierologico e virologico	28.000	Analisi di laboratorio per Leishmania canina e su campioni entomologici per la ricerca di agenti patogeni
Sorveglianza entomologica	42.600	Monitoraggio dei flebotomi mediante trappole e carte oleate; valutazione comparativa delle metodiche in termini di performances di cattura e costo-efficacia; valutazione dei siti più opportuni da sottoporre a sorveglianza entomologica; conduzione delle catture secondo le metodiche specifiche più opportune; conservazione dei campioni per analisi virologiche
Formazione, Comunicazione	9.000	Attività di formazione ed informazione per operatori AUSL e veterinari libero professionisti
Sistema informativo sulla Leishmaniosi	20.400	Raccolta documentazione e georeferenziazione dei dati sia veterinari che di sanità umana
TOTALE	100.000	

Piano economico 2° annualità

Voce di spesa	Spesa	Descrizione
Monitoraggio sierologico e virologico	49.600	Analisi di laboratorio per Leishmania canina e su campioni entomologici per la ricerca di agenti patogeni
Sorveglianza entomologica	62.000	Monitoraggio dei flebotomi mediante trappole e carte oleate; valutazione comparativa delle metodiche in termini di performances di cattura e costo-efficacia; valutazione dei siti più opportuni da sottoporre a sorveglianza entomologica; conduzione delle catture secondo le metodiche specifiche più opportune; conservazione dei campioni per analisi virologiche
Formazione, Comunicazione	3.500	Attività di formazione ed informazione per operatori AUSL e veterinari libero professionisti; realizzazione strumenti informativi; organizzazione evento per analisi dati di attività e comunicazione ai soggetti portatori di interesse diffuso
Sistema informativo sulla Leishmaniosi	27.900	Raccolta documentazione e georeferenziazione dei dati sia veterinari che di sanità umana
Materiale inventariabile, di consumo e funzionamento, missioni	7.000	Attrezzature informatiche, strumenti di comunicazione audiovisiva Strumenti informativi a stampa, supporti documentali Trasferte, partecipazioni a convegni, incontri fuori sede
TOTALE	150.000	

Piano economico 3° annualità

Voce di spesa	Spesa	Descrizione
Monitoraggio sierologico e virologico	49.600	Analisi di laboratorio per Leishmania canina e su campioni entomologici per la ricerca di agenti patogeni
Sorveglianza entomologica	62.000	Monitoraggio dei flebotomi mediante trappole e carte oleate; valutazione comparativa delle metodiche in termini di performances di cattura e costo-efficacia; valutazione dei siti più opportuni da sottoporre a sorveglianza entomologica; conduzione delle catture secondo le metodiche specifiche più opportune; conservazione dei campioni per analisi virologiche
Formazione, Comunicazione	3.500	Attività di formazione ed informazione per operatori AUSL e veterinari libero professionisti; realizzazione strumenti informativi; organizzazione evento per analisi dati di attività e comunicazione ai soggetti portatori di interesse diffuso
Sistema informativo sulla Leishmaniosi	27.900	Raccolta documentazione e georeferenziazione dei dati sia veterinari che di sanità umana
Materiale inventariabile, di consumo e funzionamento, missioni	7.000	Attrezzature informatiche, strumenti di comunicazione audiovisiva Strumenti informativi a stampa, supporti documentali Trasferte, partecipazioni a convegni, incontri fuori sede
TOTALE	150.000	