

PROTEZIONE CIVILE
RISCHIO IGIENICO SANITARIO
EPIDEMIE

CLASSE R.6.1
SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO



DEFINIZIONE DEL RISCHIO

Nell'ambito della protezione civile il rischio sanitario è sempre conseguente ad altri rischi o calamità, tanto da esser definito come un rischio di secondo grado. Emerge ogni volta che si creano situazioni critiche che possono incidere sulla salute umana. Difficilmente prevedibile, può essere mitigato se preceduto, durante il periodo ordinario, da una fase di preparazione e di pianificazione della risposta dei soccorsi sanitari in emergenza.

In questo contesto viene contemplato il rischio epidemico laddove la gestione emergenziale dei preposti servizi sanitari richieda il supporto della protezione civile.

(Da Wikipedia) Si definisce epidemia (dal greco ἐπί + δῆμος, lett.: sopra il popolo, sopra le persone) il diffondersi di una malattia, in genere una malattia infettiva, che colpisce quasi simultaneamente una collettività di individui, ovvero una data popolazione umana, con una ben delimitata diffusione nello spazio e nel tempo, avente la stessa origine.

Poiché in una data popolazione, ogni anno, è atteso il verificarsi di un certo numero di eventi morbosi, un'epidemia comporta un numero di casi in eccesso rispetto ai valori attesi per quella determinata comunità, e sulla base delle esperienze e del numero di casi storici di morbosità.

Come si evince da quanto sopra riportato, il concetto di epidemia non fa riferimento ad un numero minimo di casi, ma semplicemente ad un eccesso rispetto ai casi attesi. Ciò comporta anche, di fronte ad una malattia realmente nuova per una determinata popolazione, anche un numero molto piccolo di casi possa essere considerato significativo di epidemia. È il caso, ad esempio, degli episodi epidemici limitati a due o più persone, nell'ambito familiare o di una piccola comunità. Gli epidemiologi spesso considerano il termine focolaio epidemico come sinonimo di epidemia, ma il pubblico tende a percepire quest'ultimo concetto come più grave e serio rispetto al concetto di focolaio epidemico, considerato di valenza più locale. Le epidemie di determinate malattie infettive sono generalmente causate da un cambiamento nella ecologia della popolazione che ne viene affetta (ad esempio aumento dello stress o aumento della densità di una specie di vettore), una variazione genetica nella popolazione parassita o l'introduzione di un nuovo parassita che affligge una popolazione ospite (a causa sia di una migrazione di parassiti che di un movimento dell'ospite in aree a maggiore densità parassitaria). Generalmente, un'epidemia si verifica quando l'immunità della popolazione ospite verso il parassita si riduce improvvisamente al di sotto del limite che permette un equilibrio endemico e la soglia di trasmissione viene ad essere superata. Un'epidemia può essere limitata ad una determinata zona; tuttavia, se l'epidemia si diffonde ad altri paesi o continenti e colpisce un numero considerevole di persone, viene più correttamente definita con il termine di pandemia. Le autorità sanitarie, prima di poter dichiarare l'esistenza di un'epidemia debbono avere ben presente il tasso di incidenza di quella determinata malattia, limitatamente a quella specifica popolazione: questa grandezza costituisce il "normale" valore di riferimento. Affinché si sviluppi un'epidemia è necessario che il processo di contagio tra gli individui interessati sia abbastanza facile. In un focolaio epidemico di origine comune, tutti gli individui affetti hanno avuto un'esposizione ad un agente comune. Se l'esposizione è singolare e tutti gli individui affetti sviluppano la malattia dopo una singola esposizione ed un periodo di incubazione, è possibile



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



definire un comune punto di origine del focolaio epidemico. Se l'esposizione è continua o variabile, può essere definito un focolaio continuo o intermittente, rispettivamente. In un focolaio propagato, la malattia si diffonde da persona a persona. Gli individui affetti possono diventare a loro volta dei serbatoi indipendenti, e di conseguenza portare a ulteriori esposizioni. Nella pratica si evidenzia come molte epidemie abbiano caratteristiche proprie di entrambi i tipi sopra riportati. Ad esempio, dopo un'esposizione da fonte comune è possibile che si verifichi una diffusione da persona a persona secondaria. È anche possibile che dei vettori ambientali possano diffondere l'agente di una malattia che si trasmette dagli animali all'uomo. A titolo di esempio consideriamo una malattia che si sviluppa diffondendosi con lentezza ed in modo progressivo in un arco temporale di mesi o anni. Un simile andamento è piuttosto indicativo di un contagio interumano per contatto diretto: è il caso di alcune malattie veneree. Al contrario una diffusione estremamente rapida e progressiva con il rapido esaurirsi dell'epidemia in poche settimane o mesi depone per una trasmissione molto più efficace, ad esempio per via aerea, come accade nel caso di molte infezioni acute delle vie respiratorie). Se invece l'epidemia si presenta in modo assolutamente brusco, con un numero di casi indicativo di un'epidemia esplosiva, è necessario pensare che più individui siano risultati simultaneamente esposti al contagio. Tipicamente quest'ultima evenienza si può avere quando il veicolo dell'infezione è costituito da qualche alimento oppure da acqua contaminata. Se un'epidemia è di origine idrica (si pensi ad esempio alle epidemie di febbre tifoide legate all'inquinamento dell'acqua potabile) lo studio su una mappa topografica dei punti in cui si sono manifestati i diversi casi di malattia (*mappa dei punti*) permette di osservare come la maggior parte dei casi si distribuiscano in corrispondenza di un determinato ramo d'acquedotto, fonte primaria del contagio.

Rischi Connessi alle malattie trasmesse da Vettori

(Il piano della Prevenzione 2010 - 2012 della Regione Emilia-Romagna) - (Piano Regionale ER di sorveglianza e controllo Chikungunya e Dengue e malattia West Nile anno 2011)

A livello mondiale stiamo assistendo al rapido modificarsi di equilibri bio-geografici consolidati che aprono nuove situazioni di rischio ecologico e sanitario. In particolare nel campo della epidemiologia delle malattie a trasmissione vettoriale si deve prestare particolare attenzione ai nuovi scenari, cercando di individuare le aree di maggiore sensibilità e le idonee misure di prevenzione commisurate al rischio aumentato di trasmissione di agenti patogeni attraverso le punture di artropodi. Da questo punto di vista è rilevante che in data 23 maggio 2005 l'Assemblea Mondiale della Sanità (WHA) abbia adottato il nuovo Regolamento Internazionale di Sanità (IHR) che definisce in maniera specifica le misure di protezione della sanità pubblica a livello mondiale. In questo ambito gli Stati membri dell'OMS devono dotarsi delle idonee strutture e capacità di sorveglianza in particolare nei porti e aeroporti internazionali.

Tra le malattie di carattere epidemico vettoriale che meritano attenzione vengono citate la febbre gialla, le febbri virali emorragiche, la febbre West Nile (WN). Questo tema appare particolarmente rilevante e di attualità in Emilia-Romagna che dal 2007 ha gestito operativamente 2 importanti epidemie di malattie da vettore: 82 Chikungunya in Romagna nel 2007 e WN in ampie zone della pianura emiliana nel 2008-2009.



Fin dal 2007 la Regione ha attivato un processo di integrazione tra professionalità diverse che ha consentito di affrontare queste emergenze sanitarie in modo efficace e tempestivo approvando con DGR 1326/2007 un progetto di potenziamento degli aspetti organizzativi e gestionali in riferimento all'entomologia sanitaria.

Infezioni trasmesse dalle zanzare del genere Aedes: un rischio per l'Europa?

(Giovanni Rezza - dipartimento di Malattie infettive, parassitarie e immunomediate, Mipi-Iss, Caterina Rizzo - reparto Epidemiologia delle malattie infettive, Cnesps-Iss, <http://www.epicentro.iss.it/>)

1 giugno 2016 - Valutazioni del rischio tempestive, potenziamento dei sistemi di sorveglianza mirati all'individuazione precoce della modalità di trasmissione e programmi di controllo delle zanzare: sono le principali misure di controllo per le malattie trasmesse da vettore sottolineate dalla comunità scientifica europea. Inoltre, anche se in Europa il rischio di focolai estesi ed endemici per queste patologie sembra essere piuttosto basso, non bisogna sottovalutare gli effetti dei cambiamenti ambientali, ecologici, entomologici e demografici sul potenziale epidemico delle infezioni trasmesse dalle zanzare del genere Aedes (come Dengue, Chikungunya e virus Zika).



Un invito alla prudenza e all'attenzione che diventa ancor più importante con l'arrivo in Europa della stagione estiva, periodo di maggiore attività e densità di questi vettori.

Uno sguardo all'indietro per capire il presente

Si è molto parlato in questi mesi delle malattie trasmesse dalle zanzare Aedes, soprattutto a seguito dell'emergenza internazionale legata alla diffusione del virus Zika (Zikv). Tuttavia non va dimenticato che già dall'inizio del XX secolo il vecchio continente è stato colpito da diversi focolai, registrati in particolare nei Paesi del bacino del Mediterraneo:

Quando	Dove	Virus circolante	Vettore responsabile
1927-1928	Grecia (Atene)	Dengue	Aedes aegypti
2007	Italia (Nord-Est)	Chikungunya	Aedes albopictus
2010	Francia, Croazia, Germania	Dengue	Aedes albopictus
2010	Francia (Sud-Est)	Chikungunya	Aedes albopictus
2012-2013	Regione autonoma di Madeira (Portogallo)	Dengue	Aedes aegypti
2013-2014	Francia (Sud)	Dengue	Aedes albopictus



2015	Francia (Sud)	Dengue	Aedes albopictus

Al momento attuale ciò che preoccupa maggiormente autorità sanitarie, ricercatori e operatori è il possibile emergere del virus Zika in Europa. Ma non è ancora certo se l'aumento del rischio di trasmissione del Zikv, legato all'inizio della stagione estiva, si tradurrà effettivamente nel verificarsi di casi autoctoni. Da ricordare in tal senso che nel caso dell'infezione da Zikv, nonostante la principale modalità con cui si verifica il contagio sia la puntura di una zanzara infetta, è stata documentata anche la trasmissione sessuale, che diventa a tutti gli effetti una via secondaria di diffusione del virus nelle aree epidemiche e non.

Per meglio valutare il rischio di trasmissione sostenuta e di persistenza delle infezioni trasmesse dalle zanzare del genere Aedes in Europa, bisogna considerare le peculiarità del vettore coinvolto e l'influenza di alcuni fattori climatici. Ad esempio:

- le zanzare della specie Ae. albopictus si adattano meglio di Ae. aegypti al clima temperato e possono dunque essere causa di focolai epidemici in zone in cui Ae. aegypti non è radicata
- Ae. albopictus generalmente si nutre da un singolo individuo mentre Ae. aegypti tende ad alimentarsi da più individui (tutti umani) durante un ciclo gonotrofico (intervallo tra il pasto di sangue e la deposizione delle uova). Dunque, i focolai causati da Ae. albopictus potrebbero essere meno estesi che quelli dovuti a Ae. aegypti anche se la densità del vettore è simile
- la trasmissione per via verticale del virus Dengue (Denv) e del virus Chikungunya (Chikv) – cioè la trasmissione dall'insetto-madre alle uova (transovarica) – non è efficiente. Questo aspetto, abbinato al calo dell'attività delle zanzare nella stagione fredda, potrebbe spiegare la natura autolimitante dei focolai che si verificano in zone temperate
- anche se la competenza di Ae. albopictus per Denv e Zikv non è marginale è comunque più bassa che per Ae. aegypti. Dunque, presumibilmente, la potenziale capacità vettoriale di trasmettere Denv, Zikv, e Chikv, nelle aree dove Ae. albopictus è il vettore principale non è destinata ad essere elevata.
- Sebbene alcune di queste considerazioni possano sembrare rassicuranti, la probabilità che in Europa si verificano focolai di malattie trasmesse dalle zanzare Aedes può essere influenzata anche da altri fattori. Tra questi: l'introduzione ripetuta dell'infezione; i cambiamenti climatici che possono favorire lo svernamento dei virus e delle zanzare; una maggiore capacità di adattamento di questi virus ad Ae. albopictus; il ritorno di Ae. aegypti, per ora radicata nella costa caucasica del Mar Nero. Per questi motivi non può essere del tutto esclusa una futura espansione di Ae. aegypti nei Paesi del bacino del Mediterraneo.



PERICOLOSITÀ, VULNERABILITÀ ED ESPOSIZIONE

Pericolosità

La pericolosità è strettamente correlata alla probabilità che il contagio si verifichi. In ambito sanitario la probabilità di contrarre un'infezione dipende dalla tipologia dell'Agente infettante, dalla probabilità di venire in contatto con la fonte (trasmissione indiretta, diretta o attraverso l'aria), che la fonte di contatto sia portatrice dell'infezione, dalla frequenza dei contatti con la fonte, dell'efficacia della fonte nonché dall'efficacia della trasmissione. Il dato non è noto.

Vulnerabilità

La vulnerabilità è connessa alla frequenza dei controlli sanitari, alla prevenzione (Vaccinazione) ed alla capacità del sistema sanitario regionale di intervenire a contenere ed a debellare l'epidemia.

al numero di persone esposte, al luogo interessato (abitato o non abitato), al vettore.

Esposizione

Il grado di esposizione non potendo essere valutato preventivamente deve essere considerato nel momento in cui l'evento si presenta ed è nota l'area coinvolta. Solo avendo in disponibilità queste informazioni è possibile elaborare l'evento in relazione alla carta degli elementi esposti.

DATI STORICI

26 Agosto 1806

Il dottor Sacco effettua nei giorni 26 e 27 agosto a Bologna una campagna di vaccinazione gratuita contro il vaiolo. Il contagio, pur non raggiungendo la violenza di altre epidemie, si sta diffondendo nel territorio: tra il 31 luglio e il 31 agosto muoiono 62 bambini. Il Municipio ordina di denunciare le persone affette dalla malattia, che devono essere piantonate dalle guardie e tradotte al lazzaretto di San Gregorio dei Mendicanti fuori Porta Maggiore, appositamente riattivato. Per sostenere la diffusione delle vaccinazioni di massa tra la popolazione del Dipartimento del Reno, e in particolare dei bambini, viene istituita una direzione sanitaria, affidata a un comitato di tre membri. In sei giornate vengono vaccinati oltre 4.000 abitanti di Bologna e del contado. Le energiche misure adottate valgono a interrompere la diffusione del contagio e il 20 novembre il dottor Sabbatini, delegato dipartimentale, può riferire al Prefetto che il lazzaretto è vuoto. Già nel 1801 il suo metodo di inoculazione del vaiolo vaccino, sperimentato negli anni precedenti negli orfanotrofi milanesi, è valso a contrastare un'epidemia nel bolognese e per la sua opera ha ricevuto una medaglia d'oro.

Report dei casi rilevati nel territorio del Comune di Casalecchio

Nel 2010 viene riscontrato un caso di Dengue, il soggetto ammalatosi aveva soggiornato in due diversi quartieri del Comune: sono stati quindi necessari due distinti interventi di disinfestazione



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



adulticida notturna, larvicida sia su territorio comunale che in proprietà privata e interventi porta a porta con volantinaggio ed informazione dei singoli cittadini. Gli interventi di disinfestazione, proseguiti nei tre giorni successivi, hanno avuto inizio entro 2 ore dalla comunicazione della confermata malattia.

Nel 2011 il caso di Dengue di importazione è stato segnalato nella mattinata di venerdì 16 settembre; dopo 1 ora sono cominciati i sopralluoghi per la valutazione del raggio dei 100 m dall'abitazione del soggetto. Gli interventi hanno avuto inizio la sera stesse con le medesime modalità dell'anno precedente; a causa delle precipitazioni piovose che si sono verificate il secondo giorno di trattamenti è stato rimandato al giorno successivo.

BERSAGLIO GENERALIZZATO

RISCHIO IGIENICO SANITARIO

RISCHIO EPIDEMIE

ID: R 6.1_RG001 SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO

TUTTO IL TERRITORIO DELL'UNIONE



ID: R6.1_RG001

Località : TUTTO IL TERRITORIO

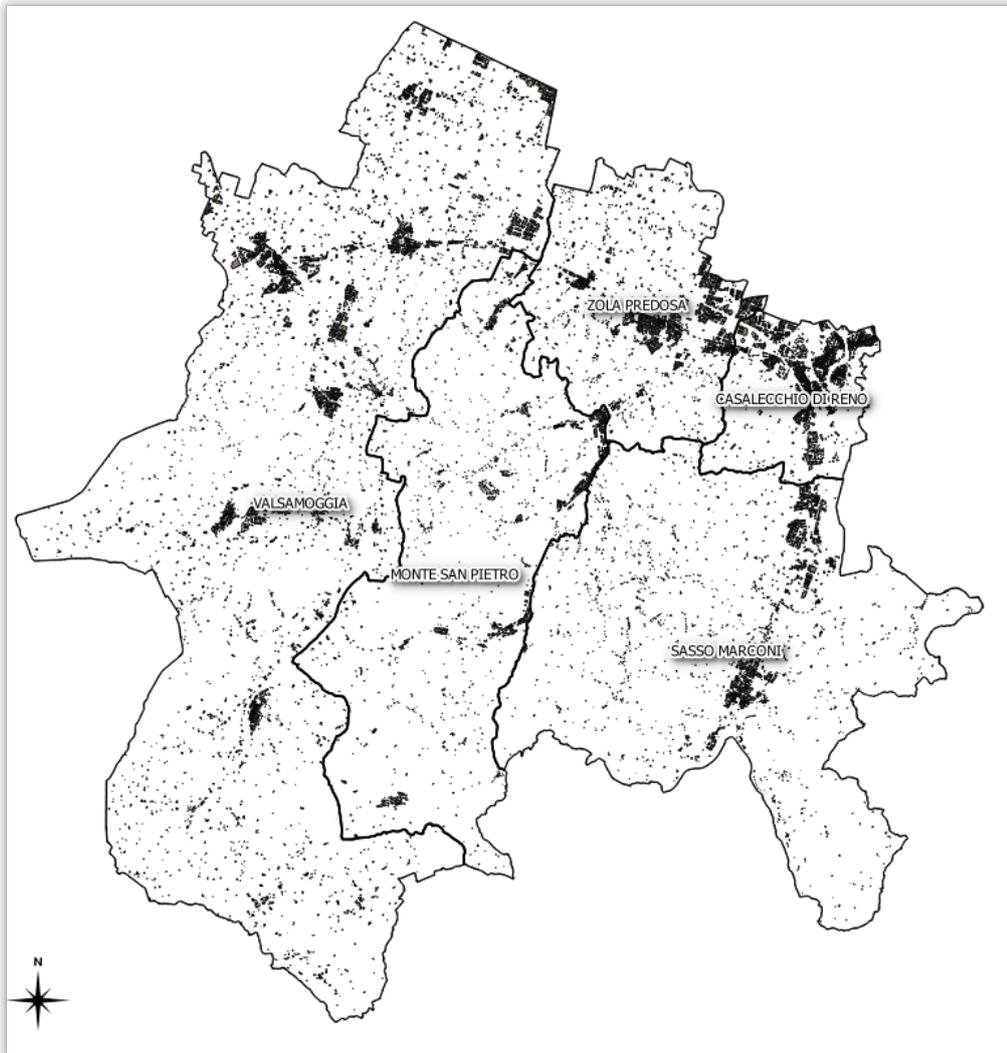
**RISCHIO IGIENICO SANITARIO
 RISCHIO EPIDEMIE**



PRINCIPALE PROCEDURA D'EMERGENZA DI RIFERIMENTO

ID: PO6.1_EG001

INQUADRAMENTO GRAFICO



CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

Colore allerta	Indice Pericolosità	Indice Vulnerabilità	Indice Esposizione	Classe di Danno	Livello di Rischio
----------------	---------------------	----------------------	--------------------	-----------------	--------------------



	P3	V3	E4	D4	R4
DESCRIZIONE DEL PERICOLO (IPOTESI DI SCENARIO)					
<p>Si tratta di eventi per i quali la Protezione Civile locale si pone a disposizione dell'Autorità operante per dare supporto alle operazioni di soccorso.</p> <p>Nei primi giorni del mese di agosto, il Dipartimento di sanità pubblica dell'AUSL di Bologna ha ricevuto un insolito numero di segnalazioni relative a casi di persone residenti a Casalecchio di Reno che manifestavano una sintomatologia febbrile, accompagnata nella quasi totalità dei casi da artralgia e da altri sintomi con frequenza variabile, quali rash cutaneo, astenia intensa, cefalea.</p> <p>L'AUSL ha proceduto immediatamente ad avviare un'inchiesta epidemiologica che ha consentito di costruire una prima lista di 15 possibili casi. Successivamente, il Servizio igiene pubblica della locale AUSL ha predisposto un sistema di sorveglianza attiva, tramite una procedura di contatti telefonici giornalieri con i medici di medicina generale della zona, per accertare l'effettiva numerosità dei casi, in senso prospettico e retrospettivo, e costruire la curva epidemica.</p> <p>D'intesa con l'Istituto superiore di sanità (ISS), è stato prelevato il sangue delle persone colpite per effettuare gli esami sierologici e virologici necessari per identificare l'agente eziologico; con le stesse finalità, l'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Emilia-Romagna ha eseguito test di laboratorio su un campione di zanzare tigre prelevate nell'abitato di Casalecchio di Reno. Ricevuta la conferma di laboratorio della presenza di Chikungunya nei campioni ematici da parte dell'ISS e nei due pool di zanzare dall'Istituto zoo profilattico.</p>					
PRINCIPALI ELEMENTI ESPOSTI ED EVENTUALE VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA'					
Popolazione	<p>Popolazione residente e di passaggio.</p> <p>L'estensione dell'epidemia è strettamente legata alla densità abitativa nonché alle persone passaggio.</p>				
DANNI ATTESI					
<p><u>Alle persone</u> : Grave pericolo per l'incolumità delle persone, possibili decessi anche in numero elevato. Ricadute psicologiche.</p> <p><u>Al patrimonio</u> : Nessuno</p>					
POSSIBILI EVENTI INNESCABILI DA INTERCONNESSIONE (EFFETTO DOMINO)					
Civile -> maxiemergenza sanitaria.					