

Il rischio biologico nell'operatore di polizia



Polizia di Stato

DIREZIONE CENTRALE DI SANITA'

Febbraio 2017

A cura del:

Medico Capo Cristiano BELFIORE

© Direzione Centrale di Sanità. Febbraio 2017

Manuale ad uso esclusivo interno per il personale della Polizia di Stato.

Per eventuali ulteriori informazioni o domande rivolgersi al medico dell'Ufficio Sanitario.

Sommario

PREMESSA	1
INTRODUZIONE	3
2 DEFINIZIONI E MODALITA' DI CONTAGIO	10
2.1 INFEZIONE E MALATTIA	10
2.2 CONTAGIO	10
2.3 INCUBAZIONE	11
2.4 TRASMISSIONE	12
3 LE PRECAUZIONI UNIVERSALI	16
4. I VACCINI	18
5 LE MALATTIE INFETTIVE	20
5.1 EPATITI VIRALI	20
5.1.1 EPATITE A	21
5.1.2 EPATITE B (HBV)	23
5.1.3 EPATITE C	25
5.2 HIV	27
5.3 TUBERCOLOSI	30
5.4 EBOLA	35
5.5 MENINGITE	39
5.6 MENINGITE MENINGOCOCCICA	41
5.7 SCABBIA	43
5.8 PEDICULOSI	45

6 TRASMISSIONE TRAMITE VETTORI	48
6.1 LA MALARIA	48
6.2 IL VIRUS ZIKA	50
7 RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI NEGLI OPERATORI DI POLIZIA	54
8 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)	59
9 COSA INDOSSARE IN BASE AL TIPO DI SERVIZIO DA SVOLGERE	63
9.1 ASSISTENZA AGLI SBARCHI	64
9.2 ASSISTENZA NEI CENTRI DI ACCOGLIENZA	65
9.3 FOTOSEGNALAMENTO ED IDENTIFICAZIONE	66
9.4 TRASFERIMENTO IN ALTRE STRUTTURE E VOLI DI RIMPATRIO	67
10 ESPOSIZIONI ACCIDENTALI: PROCEDURE	69
10.1 PROCEDURE CHE DEVONO ESSERE ADOTTATE AL PIÙ PRESTO DALL'OPERATORE	69
10.1.1 IN CASO DI CONTATTO CUTANEO	69
10.1.2 IN CASO DI CONTATTO CON LA MUCOSA DEL CAVO ORALE	70
10.1.3 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI (CONGIUNTIVE)	70
10.2 PROCEDURE SUCCESSIVE AL CONTATTO A RISCHIO	70

PREMESSA

L'operatore della Polizia di Stato deve intervenire spesso in situazioni di emergenza e di pericolo per la propria incolumità, nelle quali è tassativo che debba essere dotato di tutti gli strumenti possibili e disponibili per ridurre al minimo il rischio d'infortuni e di contrarre patologie.

Quando si parla di “strumenti” si intendono tutti quei presidi utili ad affrontare i pericoli nelle condizioni di migliore difesa: l'informazione e la formazione del personale sui rischi e sulle modalità di contrastarli, ricordando che la conoscenza è alla base di un approccio equilibrato e vincente; il significato ed il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale; le possibilità d'intervento sanitario; le procedure da attuarsi qualora si verificano eventi critici.

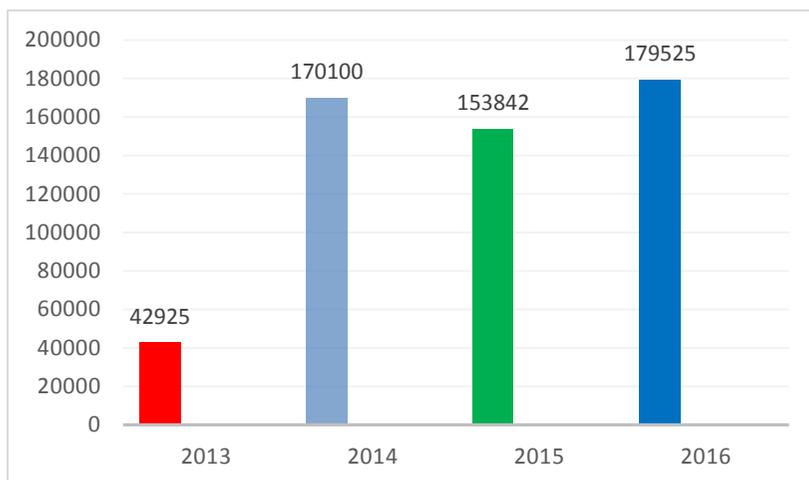
L'operatore della Polizia di Stato deve essere informato su tutti questi aspetti ancor più di qualsiasi altro lavoratore, a ragione del suo ruolo e del suo campo d'intervento, che consiste anche nell'apportare il soccorso alla popolazione, nel dare indicazioni precise nell'immediato a tutte le persone coinvolte nell'emergenza, evitando che, alle condizioni operative critiche, si aggiunga l'allarmismo immotivato.

Per questi motivi il Dipartimento della P.S. persegue l'unica strategia possibile: quella della massima trasparenza associata ad una capillare e fruibile informazione, che va ad assommarsi

a tutte le altre iniziative formative che l'Amministrazione ha già portato avanti in questo settore.

INTRODUZIONE

Il fenomeno migratorio verso l'Italia ha mostrato, negli ultimi anni, una crescita esponenziale e nel 2016 sono stati registrati quasi 180.000 arrivi di migranti, quattro volte quelli avvenuti nel 2013 e dodici volte quelli del 2012.



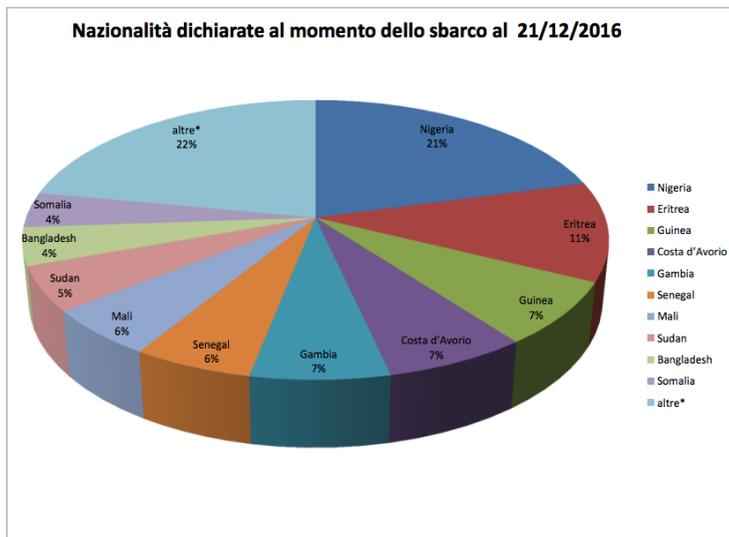
Questo incessante flusso, al di là delle urgenze politiche, economiche, culturali e sociali, non ultima quelle di ordine pubblico e di sicurezza, in rapporto alla paventata, possibile, importazione di terroristi islamici, ha determinato paure con immaginari caratterizzati dall'esplosione di epidemie di malattie infettive.

In realtà, in tutti i paesi occidentali, le malattie infettive continuano a rappresentare un pericolo concretamente presente, indipendente dal



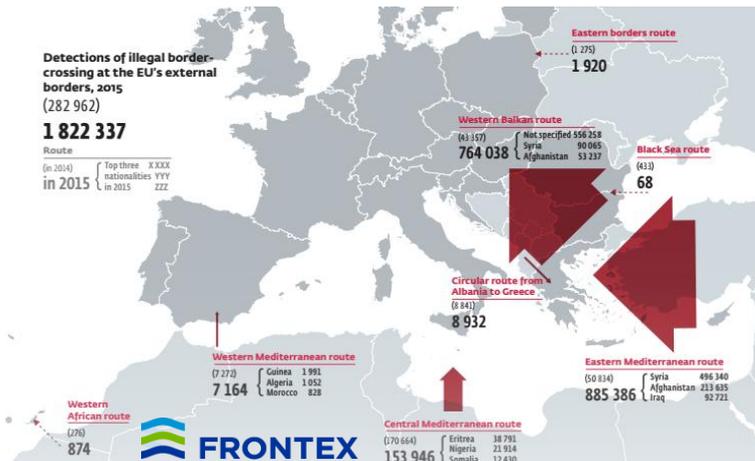
fenomeno migratorio, com'è facile dimostrare dalle mai cessate segnalazioni di epidemie di alcune patologie infettive che, ciclicamente, interessano i nostri Paesi, che pure presentano condizioni di sviluppo e di benessere di primo ordine, nonché piani sanitari e risorse economiche, sociali ed organizzative, adeguati.

Il rischio d'importazione di malattie infettive è comunque



possibile e nel tentativo di definirne le dimensioni e le possibili modalità, l'elemento di partenza è costituito dalla conoscenza

della situazione sanitaria del paese di provenienza, dove possono esistere condizioni di vita ed igieniche molto diverse.



Il Ministero della Salute, di concerto con le organizzazioni sanitarie internazionali, monitorizza le condizioni sanitarie di questi paesi, fornendo un aggiornamento costante su focolai di epidemia, sulle misure di profilassi per i viaggiatori e su tutti i rischi di natura sanitaria.

Un primo parametro da considerare è lo stato di salute, in termini generali, del cittadino straniero che arriva in Italia in maniera “irregolare”. Nel 2006, è stata definita la “teoria del migrante sano”, partendo dalla condivisibile osservazione che i migranti, che decidono di affrontare le incertezze ed i pericoli di un viaggio gravoso, sia via terra sia via mare, hanno, di fatto, superato un processo di selezione naturale, che li ha

scelti tra i più forti escludendo quelli che, al contrario, presentavano condizioni di svantaggio e malattie di base. Tale teoria è in qualche modo confermata dai dati ufficiali che indicano come la stragrande maggioranza di coloro che giungono in Italia, al di là dei disagi psico-fisici cui sono stati esposti nella traversata, è in buona salute. Questo è stato dimostrato anche dopo l'analisi dello stato di salute di persone giunte nell'ambito di flussi d'immigrazione eccezionali, come quello verificatosi nel 2011 a seguito della crisi del Mediterraneo.



Le precarie condizioni in cui poi si trovano a vivere, le situazioni di povertà di vita, l'emarginazione sociale, la poca disponibilità di accesso a strutture sociali e sanitarie causano il progressivo esaurimento di questo “patrimonio di salute” di cui l'immigrato è portatore.

Nel breve periodo sono, infatti, individuabili malattie non specifiche dell'immigrato ma dovute ad uno stato di estrema emarginazione, vere e proprie malattie da “povertà”, come la tubercolosi, la scabbia, la pediculosi, le affezioni micotiche, virali e veneree.

Nel lungo periodo compaiono poi le malattie da degrado, quelle da raffreddamento, che recidivano sempre più

frequentemente, quelle da cattiva alimentazione ed affezioni che non risparmiano nessun organo o apparato.

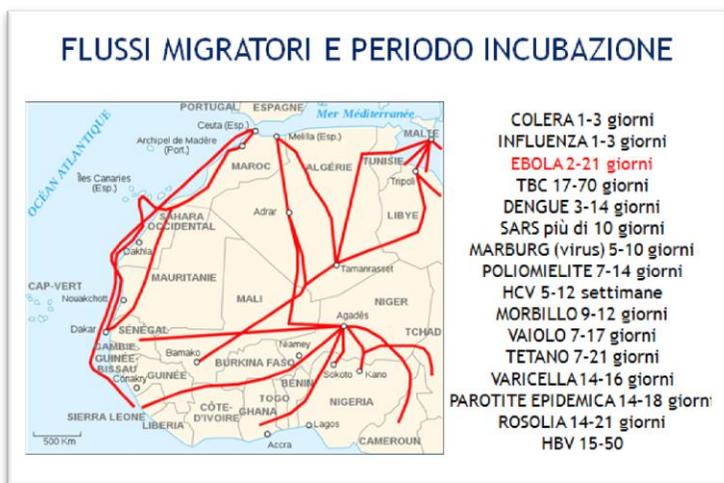
Escluso i casi eccezionali emergenziali, ad oggi, l'attività degli operatori della Polizia di Stato si concretizza in momenti temporali successivi ad almeno due screening sanitari, di cui il primo, a bordo delle navi che eseguono il soccorso o che raggruppano gli extracomunitari (ad opera dei medici militari presenti a bordo) e l'altro all'arrivo nei porti di sbarco (ad opera dei medici del Ministero della Salute).

Questi “filtri” sanitari permettono di isolare i casi più gravi, che richiedono un trattamento immediato e quelli potenzialmente infettivi, a protezione di tutta collettività e degli operatori della Polizia di Stato. Nonostante questi controlli, non è possibile escludere, tuttavia, l'eventualità di contatti con individui affetti da malattie infettive diffuse nelle prime fasi dei soccorsi, specialmente in presenza di una massiccia affluenza di soggetti.

D'altro canto, la ricognizione ragionata delle attività di profilassi deve essere rispettosa di una corretta comunicazione, perché la diffusione di notizie non controllate può provocare l'adozione di procedure non indicate, la messa in atto di misure di contenimento esagerate che rendono le procedure ancor più macchinose e che creano problemi di altro genere, non meno importanti nel bilancio complessivo. In tal senso e sin dal primo momento, uno degli aspetti più

importanti da curare, dovrebbe essere la gestione della comunicazione esclusivamente da parte delle Autorità preposte allo svolgimento dello sbarco.

È importante anche comunicare i dati del monitoraggio del fenomeno: per quanto attiene l'analisi del rischio biologico correlato alle prime fasi dell'arrivo sulle coste italiane, l'esperienza del 2015 ci permette di affermare che, a fronte di



FLUSSI MIGRATORI E PERIODO DI INCUBAZIONE.

più di 170.000 arrivi di migranti, nel personale impiegato in condizioni di estrema emergenza, si sono registrati soltanto sporadici casi di scabbia e di conversione al test di Mantoux, questi ultimi senza evidenze di malattia tubercolare conclamata.

Tale rischio è stato enfatizzato dai mass media, che hanno segnalato il verificarsi di un gran numero di casi di malattie infettive tra gli operatori, creando un comprensibile, quanto immotivato, clima di allarme sia negli operatori stessi sia nella popolazione. La tubercolosi e l'ebola sono state le malattie più citate e riguardo quest'ultima, la concomitanza dell'epidemia con il massiccio fenomeno degli sbarchi che si è registrato in Italia nello stesso periodo, ha contribuito ad alimentare la preoccupazione, che la malattia potesse essere importata in maniera incontrollata nel nostro Paese.

Tuttavia, lo studio dei flussi migratori indica che i migranti, che partono dalle zone dell'Africa sub-sahariana, arrivano, mediamente, sulle coste italiane dopo lunghi periodi itineranti (anche dopo 4-6 mesi di viaggio via terra). Se questi tempi sono rapportati a quelli d'incubazione dell'Ebola (dai 2 ai 21 giorni, generalmente di 5-10 giorni), si può concludere come la possibilità che soggetti infettati dal virus dell'Ebola possano entrare in Italia con gli sbarchi sia piuttosto remota.

2 DEFINIZIONI E MODALITA' DI CONTAGIO

2.1 INFEZIONE E MALATTIA

L'infezione, si ha nel momento in cui un microrganismo entra all'interno del corpo dell'ospite, dopo il superamento delle sue barriere di difesa; l'infezione non conduce necessariamente a malattia e può realizzarsi la condizione del cosiddetto "portatore sano", come può accadere nei sieropositivi all'AIDS (HIV) o nei positivi all'epatite B che, in alcuni casi, non sono nemmeno a conoscenza di essere infetti e di poter trasmettere l'infezione.

La malattia s'instaura solamente quando l'equilibrio tra ospite (uomo) e microrganismo si modifica e subentra uno stato di sofferenza generale o locale dell'organismo, accompagnato da segni e sintomi.

2.2 CONTAGIO

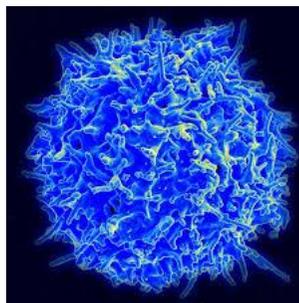
L'agente infettivo, per creare un "danno", deve entrare nel nostro organismo superando le barriere di difesa e le modalità di entrata possono avvenire attraverso: le mucose delle vie respiratorie (faringe, laringe, trachea, bronchi), le mucose

dell'apparato digerente (cavo orale, stomaco, intestino), la mucosa congiuntivale dell'occhio e la pelle.

2.3 INCUBAZIONE

Tra il momento dell'ingresso dell'agente infettante nell'organismo e quello della comparsa dei sintomi intercorre un periodo di apparente benessere, il periodo d'incubazione, che può avere durata variabile a seconda del tipo d'infezione.

L'obiettivo degli agenti infettivi, una volta entrati nell'organismo, è quello di aumentare di numero. In altre parole, è come se entrasse un singolo soldato e si moltiplicasse fino a creare un esercito per iniziare una guerra.



All'interno del nostro organismo si combatte una vera e propria guerra ed i nostri soldati sono gli anticorpi ed i globuli bianchi; in caso di necessità e, se possibile, si ricorre poi ad “armi particolari” come i farmaci (antibiotici).

Non tutte le malattie infettive possono essere curate con i farmaci: quelle batteriche, diversamente da quelle virali, sono trattabili con le terapie antibiotiche, mentre alcune tra le virali, possono essere prevenute con la vaccinazione.

2.4 TRASMISSIONE

La trasmissione di una malattia infettiva richiede il passaggio di un agente infettante da una sorgente d'infezione ad uno o più individui recettivi, cioè in grado di contrarre l'infezione. Questo passaggio avviene con modalità che possono essere differenti a seconda del tipo di microrganismo e della sua diffusione ambientale.

Si può quindi descrivere la cosiddetta catena del contagio: serbatoio d'infezione, costituito dall'organismo animale, vegetale o dall'ambiente nel quale il microrganismo abitualmente vive e si moltiplica; sorgente o fonte d'infezione, nel caso specifico rappresenta l'origine dell'infezione che ha consentito la trasmissione del microrganismo dal serbatoio d'infezione ad un soggetto recettivo; via di eliminazione, che è la via attraverso la quale un organismo infetto elimina i microrganismi.

Sono varie le vie attraverso le quali i microrganismi possono essere trasmessi dal portatore ad un individuo sano, non tutte le malattie infettive sono sempre contagiose, infatti, la contagiosità dipende strettamente dal modo con cui avviene la trasmissione.

Malattie trasmesse da cibo e bevande: sono quelle a trasmissione oro-fecale (germi entrano dalla bocca mediante acqua o cibi contaminati e sono eliminati tramite le feci). Gli

agenti infettivi possono contaminare l'acqua potabile o alimenti come verdure e frutti di mare. Una volta eliminati per via intestinale, possono essere trasmessi direttamente da uomo a uomo,



soprattutto in comunità a scarso tenore igienico o attraverso il consumo di cibi o bevande contaminati da agenti infettivi. Adottare norme igieniche nell'assumere ogni cibo e bevanda, è fondamentale per ridurre il rischio di contagio. Alcuni esempi di malattie che si possono contrarre attraverso il consumo di cibo o di acqua sono *la diarrea del viaggiatore, la febbre tifoide, il colera e l'epatite A*.

Malattie trasmesse da vettori: Sono numerose le infezioni



che sono trasmesse da insetti o da altri vettori come ad esempio le mosche e gli acari. Il rischio di contrarre l'infezione diminuisce adottando

precauzioni nei confronti di punture d'insetti e/o contatti con altri vettori, nei posti dove le infezioni sono presenti. Alcune malattie trasmesse da vettori sono: *Malaria, Zica, Febbre Gialla, Dengue, Encefalite giapponese ed Encefalite* trasmessa da acari.

Malattie trasmesse per via

parenterale: sono trasmesse attraverso il contatto diretto con il sangue o altri liquidi biologici infetti. Alcuni esempi di malattie



trasmesse per via parenterale sono *l'epatite B*, *l'epatite C*, *la malaria* e *l'HIV-AIDS*. Normalmente i virus contenuti nel sangue infetto, a contatto con l'aria e dopo poco tempo muoiono; quello che può permanere più a lungo è quello dell'epatite B (7 giorni).

Malattie a trasmissione aerea: questa via di trasmissione avviene quando nell'aria si trovano disperse “goccioline” (*droplets*), che contengono agenti infettivi. Tali “goccioline” sono emesse da persone infette attraverso la tosse e gli starnuti. La trasmissione mediante “goccioline” di grandi dimensioni può avvenire finanche ad una distanza di uno-due metri, mentre *droplets* più piccoli (diametro <5 micron) possono essere presenti nell'aria, a distanze più grandi, perché disseminati in polveri. Tra le malattie che si possono contrarre mediante trasmissione aerea vi sono: *Tubercolosi*, *Morbillo*, *Rosolia*, *Varicella*, *Peste polmonare*, *Polmonite con febbre emorragica*, *Pertosse*, *Difterite*, *SARS*, *Meningite e Parotite*.



Come nel caso della trasmissione con il sangue, anche per le patologie a trasmissione aerea, gli agenti infettivi non sopravvivono per lunghi periodi nell'ambiente, quelli che resistono per più ore sono quelli della Tuberculosis e della Mononucleosi.

Malattie a trasmissione per contatto diretto: la trasmissione avviene attraverso il contatto diretto con la zona infetta, con oggetti contaminati (pettini, spazzole, fermagli per capelli, in caso di pediculosi; indumenti e biancheria in caso di scabbia e tigna; oggetti venuti a contatto con la saliva per l'Herpes; fazzoletti, oggetti venuti a contatto con secrezioni infette da saliva). Gli acari della scabbia ed i pidocchi generalmente sopravvivono fino a 2-3 giorni, sugli indumenti, lontano dalla cute.



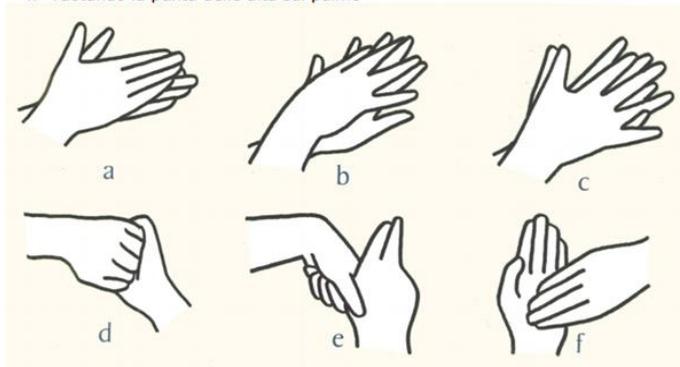
3 LE PRECAUZIONI UNIVERSALI

Le seguenti precauzioni devono essere applicate, indipendentemente dall'insorgenza dei casi di malattia infettiva.

L'igiene delle mani è la precauzione più semplice, importante e comune a tutte le patologie infettive, ma soprattutto per la prevenzione delle malattie a trasmissione oro-fecale. Lavare le mani dopo l'utilizzo dei servizi igienici, prima del consumo o la

SEQUENZA

- a. palmo con palmo
- b. palmo sopra il dorso
- c. palmo a palmo con le dita aperte e allacciate
- d. il dorso delle dita con il palmo opposto
- e. ruotando la superficie del pollice nel palmo della mano
- f. ruotando la punta delle dita sul palmo



SEQUENZA DEL CORRETTO LAVAGGIO DELLE MANI.

manipolazione di alimenti, ogni volta che sono visibilmente sporche, dopo la manipolazione di oggetti sporchi o potenzialmente contaminati.

In caso di possibili contatti con sangue ed altri liquidi biologici usare guanti in lattice e occhiali protettivi. **Considerare, sempre, il sangue e gli altri liquidi biologici o il materiale da essi contaminato come potenzialmente infetti.** Non mangiare bere o fumare nelle situazioni a rischio, non portarsi le mani alla bocca ed agli occhi senza prima averle lavate accuratamente. Indossare i guanti e gli altri dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti, quando si manipolano materiali potenzialmente infetti.

4. I VACCINI

I vaccini hanno lo scopo di stimolare le difese immunitarie, in modo tale da prepararle ad un'eventuale reazione in caso di malattia (immunizzazione attiva):



questo vale soprattutto per malattie per le quali non è possibile una terapia farmacologica. Una volta memorizzato l'agente infettante, in futuro, l'organismo sarà in grado di reagire ad un nuovo attacco da parte dello stesso agente patogeno. Ciò è possibile inserendo nell'organismo umano una piccolissima quantità di agenti infettivi inattivati (virus o batteri, uccisi o attenuati) che simulano l'infezione avviando la produzione di anticorpi specifici.

Come si preparano i vaccini? A volte i batteri e i virus sono inseriti nell'organismo già uccisi, quindi non più in grado di causare malattia, ma ancora sufficienti a stimolare la produzione di anticorpi. Altre volte invece sono attenuati, ossia non uccisi, ma resi comunque non più attivi. In alcuni casi, si utilizzano sostanze (tossine) prodotte da microorganismi anch'esse inattivate prima di essere introdotte nell'organismo (es: vaccino antitetanico e antidifterico). Possono essere utilizzati anche solo i componenti della superficie dei virus o della capsula esterna dei batteri, (es: *Haemophilus influenzae*).

Esistono malattie per cui la vaccinazione è obbligatoria o raccomandata, altre per le quali si ricorre ad essa solo in particolari occasioni come i viaggi in Paesi dove la malattia è a carattere endemico o epidemico.

Le principali malattie, batteriche e virali, prevenibili con la vaccinazione sono: *Difterite; Tetano; Pertosse; Haemophilus influenzae tipo B; Pneumococco; Meningococco C; Febbre tifoide, Poliomielite; Morbillo, Rosolia, HPV, Varicella; Epatite A; Epatite B; Influenza; Rotavirus; Febbre gialla; Colera.*

5 LE MALATTIE INFETTIVE

5.1 EPATITI VIRALI

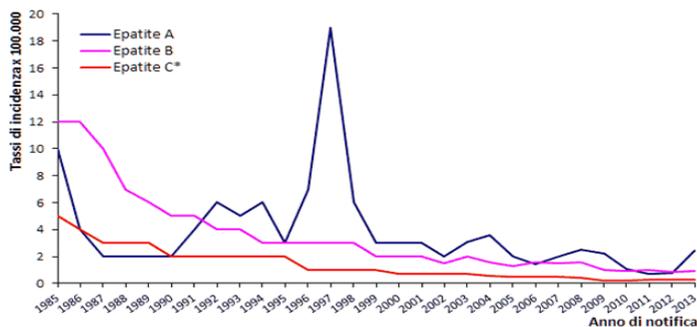
Le epatiti virali sono processi infettivi a carico del fegato che, pur avendo quadri clinici simili, differiscono in base al virus che le ha determinate, dalla distribuzione e frequenza d'infezione e malattia.

In alcuni casi possono crearsi delle condizioni di epatite cronica che può progredire in cirrosi epatica nell'arco di circa 5 anni. Nei pazienti affetti da cirrosi epatica si evidenzia più frequentemente il riscontro di cancro al fegato (epatocarcinoma).

Ad oggi sono noti 4 tipi di epatite virale determinati dai cosiddetti *virus epatitici maggiori*:

- Epatite A
- Epatite B
- Epatite C
- Epatite D (Delta)

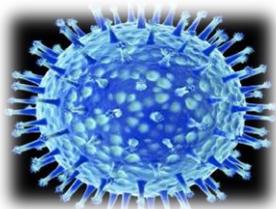
In Italia, negli ultimi venti anni, l'incidenza delle epatiti virali è tendenzialmente diminuita, specialmente nel caso dell'epatite B per la quale le strategie vaccinali hanno



ANDAMENTO EPATITI VIRALI IN ITALIA.

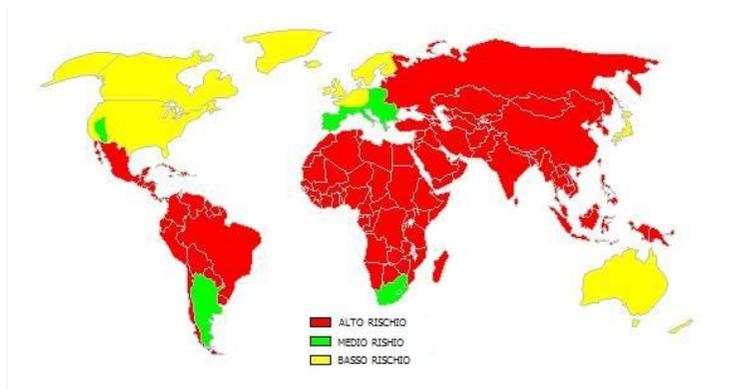
permesso di ridurre l'incidenza, con tassi stabilizzati intorno a 1 per 100.000 abitanti.

5.1.1 EPATITE A



La malattia ha un periodo d'incubazione che va da 15 a 50 giorni e un decorso generalmente autolimitante e benigno. Sono frequenti le forme asintomatiche, soprattutto nel corso di epidemie e nei bambini. L'epatite A è letale in una percentuale di casi che si attesta fra lo 0,1% e lo 0,3%, ma può arrivare fino all'1,8% negli adulti sopra ai 50 anni. In genere la malattia, che dura 1-2 settimane, si manifesta con febbre, malessere, nausea, dolori addominali e

ittero (la pelle diventa di colore giallo), accompagnati da elevazioni delle transaminasi e della bilirubina. La maggior parte dei soggetti guarisce completamente senza mai cronicizzare, pertanto, non esiste lo stato di portatore cronico del virus A, né nel sangue, né nelle feci. La trasmissione avviene per via oro-fecale ed il virus è presente nelle feci da 7-10 giorni prima dell'esordio dei sintomi, fino a una settimana dopo, mentre è presente nel sangue solo per pochi giorni. Il



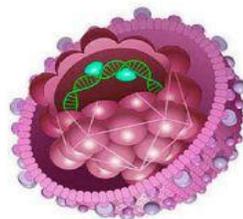
DISTRIBUZIONE MONDIALE DELL'EPATITE A.

contagio, generalmente, avviene per contatto diretto da persona a persona o attraverso il consumo di acqua o di alcuni cibi crudi (o non cotti a sufficienza), soprattutto molluschi, allevati in acque contaminate da scarichi fognari contenenti il virus. L'epatite A è diffusa in tutto il mondo, sia in forma sporadica, sia epidemica, nei Paesi in via di sviluppo con scarse condizioni igienico-sanitarie. Dal punto di vista preventivo, in Italia sono disponibili due diversi vaccini che forniscono una protezione dall'infezione, già dopo 14-21 giorni

la somministrazione. Molto importanti sono pure le norme igieniche generali per la prevenzione delle infezioni oro-fecali (igiene personale, lavaggio e cottura delle verdure, molluschi ecc.), anche in considerazione del fatto che oltre il 30% di una sospensione fecale di HAV sopravvive per 4 ore sulle mani, ed addirittura un risciacquo superficiale delle stesse può favorire la propagazione del virus da un dito all'altro e/o a superfici pulite.

5.1.2 EPATITE B (HBV)

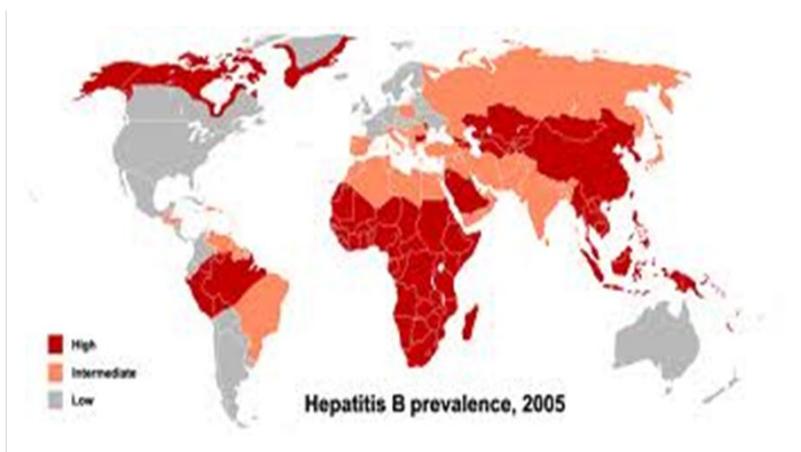
L'infezione da HBV è, nella maggior parte dei casi, asintomatica (portatori sani), il periodo d'incubazione varia fra 45 e 180 giorni, ma si attesta solitamente fra 60 e 90 giorni.



VIRUS EPATITE B

L'evoluzione dell'infezione in malattia, presenta esordio insidioso e si manifesta con disturbi addominali, nausea, vomito ed a volte con ittero accompagnato da febbre di lieve entità. Il tasso di letalità è pari a circa l'1%, ma la percentuale aumenta nelle persone con età superiore ai 40 anni e nell'adulto la malattia può cronicizzare in circa il 5-10% dei casi. La sorgente d'infezione è rappresentata da soggetti affetti da malattia acuta o da portatori cronici, che presentano il virus nel sangue, ma anche in altri liquidi biologici: saliva, bile, secreto nasale, latte materno, sperma, muco vaginale, etc. La trasmissione,

attraverso il sangue può avvenire per via parenterale, via sessuale e per via verticale da madre a figlio. La via parenterale è quella che si realizza attraverso trasfusioni di sangue o emoderivati contaminati dal virus, o per tagli/punture con aghi/strumenti infetti. Il virus resiste in ambienti esterni fino a 7 giorni, per cui il contagio è possibile anche per contatto con oggetti contaminati. Dal punto di vista della prevenzione, esiste un vaccino che si è dimostrato sicuro e fornisce



DISTRIBUZIONE MONDIALE DELL'EPATITE B AL 2005.

immunità di lunga durata.

La vaccinazione, in Italia, è iniziata nel 1988 per persone appartenenti a gruppi ad alto rischio d'infezione da virus HBV ed è divenuta obbligatoria nel 1991 per tutti i nuovi nati e per i dodicenni. La diminuzione dell'incidenza ha interessato in

particolar modo il gruppo d'età 15-24 anni, (verosimilmente grazie alla vaccinazione nei dodicenni). Oggi i soggetti che sviluppano epatite B sono soprattutto maschi e la fascia d'età maggiormente interessata è quella dei 35-54 anni.

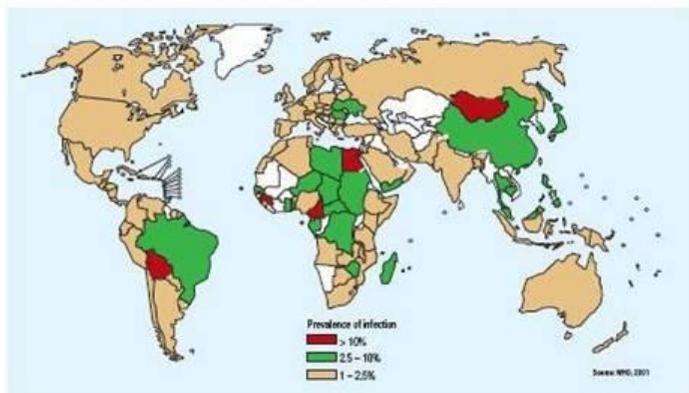
5.1.3 EPATITE C



L'epatite C è una malattia del fegato causata dal virus HCV. La via di trasmissione è quella del contatto diretto con il sangue di qualcuno già infettato dal virus. L'attività sessuale tra persone ad elevata promiscuità (partner multipli), aumenta il rischio di contrarre vari tipi di malattie veneree, le cui lesioni mucose possono rappresentare un fattore di rischio di trasmissione dell'epatite C. In rari casi l'HCV può essere trasmesso dalla madre infetta al bambino, durante il parto.

Contrariamente alle altre epatiti, la C tende a cronicizzare, infatti, solo il 30% circa delle persone infettate da HCV sono in grado di debellare il virus attraverso il proprio sistema immunitario e ciò accade nel giro di sei mesi. Il restante 70% dei soggetti che hanno contratto il virus, non riesce ad eliminarlo e sviluppano un'infezione da HCV a lungo termine o cronica con possibilità di sviluppare un epatocarcinoma.

La maggior parte delle persone con epatite C acuta e cronica sono asintomatiche ed in alcuni casi possono richiedere decenni prima di dare manifestazioni clinicamente rilevanti e quindi permettere la diagnosi. I sintomi sono simili a quelli



DIFFUSIONE MONDIALE DELL'EPATITE C.

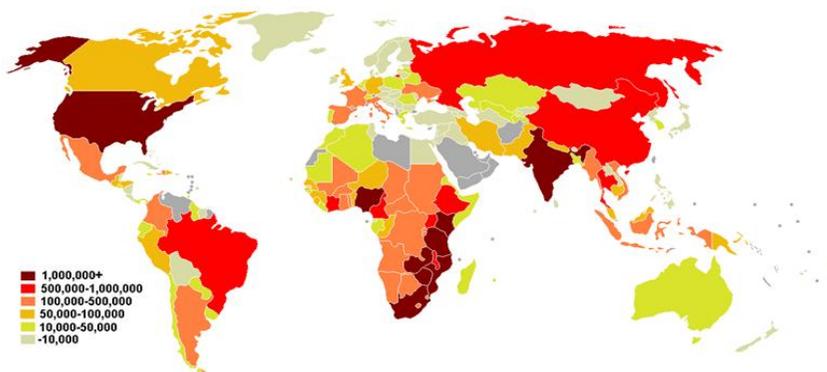
delle altre epatiti e includono: debolezza, dolori articolari, prurito cutaneo, dolore muscolare ed ittero. Il trattamento dell'epatite C consiste in terapie antivirali con *Peginterferone* e *Ribavirina* per combattere la carica virale e limitare il danno epatico. Tali farmaci però non possono essere utilizzati in tutti i pazienti infetti da HCV e potrebbero inoltre causare importanti effetti collaterali. Non ci sono vaccini, ma da pochi anni sono in uso due farmaci antivirali Grazoprevir/Elbasvir che fanno sperare in una buona probabilità di guarigione.

5.2 HIV



Il virus dell'immunodeficienza umana (HIV) è presente in tutto il mondo, nel 2008 si è raggiunta una stima mondiale pari a 33,4 milioni di persone che convivono con il virus dell'HIV e tale numero continua ad aumentare. Stime dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ritengono che più di cento milioni d'individui siano infettati e che quindi, essendo contagiosi, costituiscano il serbatoio del virus.

La trasmissione avviene per via sessuale o per contatto con il sangue (trasfusioni o uso di aghi o strumenti contaminati),



DIFFUSIONE MONDIALE DELL'HIV.

anche se il virus può essere trasmesso anche da derivati del sangue e per via materno fetale.

In zone di alta prevalenza di HIV (Africa Sub-sahariana) il 30% delle donne in età fertile e probabilmente una percentuale simile di uomini della stessa età, è sieropositivo.

L'HIV è un virus relativamente poco resistente all'ambiente esterno, l'essiccazione provoca una netta riduzione della carica virale. In alcuni esperimenti, tuttavia, è stato possibile dimostrarne la sopravvivenza fino a tre giorni in materiale secco, a temperatura ambiente.

Il virus dell'HIV attacca specifici linfociti, chiamati cellule T-helper, prende il sopravvento su di esse e si moltiplica. Questo processo continuo distrugge altre cellule T, compromettendo così la capacità del corpo di reagire ad attacchi esterni attraverso il sistema immunitario.

Questa ridotta immunità (*immunodeficienza*) è conosciuta come AIDS e potrebbe trasformarsi in gravi infezioni minacciose per la vita, alcune forme di cancro ed in deterioramento del sistema nervoso. Sebbene l'AIDS sia sempre il risultato di un'infezione da HIV, non tutti quelli che hanno contratto l'HIV hanno l'AIDS. In realtà, gli adulti che hanno contratto HIV possono sembrare sani per anni prima che si ammalino di AIDS.

L'iniziale periodo d'incubazione, totalmente privo di sintomi, dura mediamente da 2 a 4 settimane dal momento del contagio.

Il secondo stadio, l'infezione acuta, dura in media 28 giorni e si manifesta in alcuni casi attraverso sintomi di tipo influenzale.

La terza fase diventa nuovamente priva di sintomi e può durare da 2 settimane a 20 anni ed oltre, fin quando sopraggiunge la fase dell'AIDS con sviluppo d'infezioni e tumori di varia natura (polmonite, micosi, etc.).

Appena si manifestano i sintomi dell'AIDS questi possono includere: rapida perdita di peso, febbre, forte stanchezza, linfonodi ingrossati, diarrea persistente, agitazione e sudorazione notturna, tremore e polmonite.

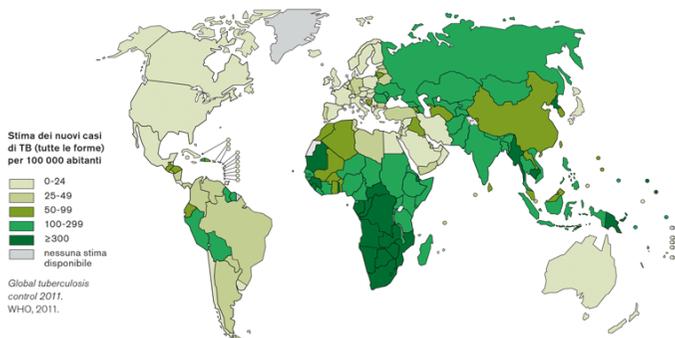
Sono da considerarsi a rischio nullo di trasmissione: rapporti personali, familiari e sociali (abbracciarsi, baciarsi sulla guancia, stringere la mano, condivisione di bicchieri e posate, condivisione del letto o dell'asciugamano, condivisione pettine o spazzola, starnuti o colpi di tosse; Contatto con sudore; Contatto con lacrime; bacio (rischio basso in caso d'infezioni importanti o lesioni e ferite sanguinanti).

La pelle integra è un'efficace barriera protettiva in caso di contaminazione con liquidi biologici infetti, ovviamente è necessario lavarsi accuratamente le mani o la parte del corpo contaminata.

5.3 TUBERCOLOSI

La tubercolosi (TBC) non è mai scomparsa dall'Italia, si è molto ridotta nel dopoguerra, ma è sempre stata presente. Negli ultimi 20 anni l'incidenza nella popolazione italiana è sostanzialmente stabile (5 nuovi casi all'anno ogni 100.000 abitanti). L'incidenza di TBC tra gli immigrati si ipotizza che sia di 50 casi su 100.000 persone, circa 10 volte superiore all'incidenza nella popolazione italiana.

Nel caso in cui un soggetto sia infettato, saranno necessarie almeno 3-4 settimane prima che questo possa trasmettere la propria malattia agli altri.



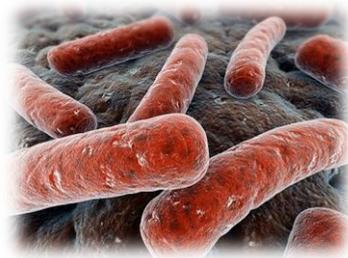
DISTRIBUZIONE MONDIALE DELLA TUBERCOLOSI

La TBC è una malattia che si trasmette per via aerea mediante un batterio, il *Mycobacterium tuberculosis* ed il contagio può avvenire per trasmissione da un individuo malato in fase attiva (non da soggetti infettati. Vedi paragrafo 2.1), attraverso le vie

aeree. Non necessariamente tutte le persone contagiate dai batteri si ammalano subito, esiste la cosiddetta infezione tubercolare latente “addormentata” (Latent tuberculosis infection, LTBI), che è una malattia senza sintomi, non trasmissibile e che, in alcuni soggetti, può persistere anche per mesi o anni prima che diventi conclamata e cominci a dare segni di sé.

Solo il 10-15% delle persone infettate dal batterio sviluppa la malattia nel corso della vita e poiché la tubercolosi è una malattia dipendente dalla reattività del sistema immunitario, tutte le condizioni che provocano una diminuzione delle difese dell'organismo rendono quest'ultimo particolarmente sensibile allo sviluppo di una malattia tubercolare. Più precisamente il diabete, le malattie gastrointestinali croniche, la denutrizione, l'alcolismo e le malattie debilitanti in genere, sono fattori predisponenti.

Il Mycobacterium tuberculosis è sensibile alle radiazioni ultraviolette per cui, raramente, il contagio avviene all'aperto alla luce del sole.



La possibilità d'infezione tra due soggetti dipende da diversi fattori tra cui: il numero di particelle infette emesse dal portatore, l'efficacia del sistema di ventilazione, la durata di

esposizione e la capacità di portare a malattia del ceppo batterico.

Il test più utilizzato per evidenziare l'infezione tubercolare è quello di Mantoux, che si esegue iniettando nella cute del braccio una sostanza, la tubercolina, e valutando gli effetti dopo 48-72 ore (positivo se c'è la comparsa di un'area di rossore e d'indurimento della cute > 5 mm).



Una positività a questo test non è indice di malattia, ma indica solamente che si è venuti a contatto con il batterio della tubercolosi, senza poter dire quanto tempo prima.

In caso di risposta positiva sarà necessario eseguire una radiografia toracica per verificare la presenza della malattia a livello polmonare (nel 90% dei casi la TBC colpisce i polmoni).

Alcuni soggetti, con scarse probabilità di aver contratto un'infezione da *M. tuberculosis*, possono essere sensibili alla tubercolina e sono positivi al test di Mantoux dopo una vaccinazione antitubercolare (BCG), in seguito ad un'infezione da altri micobatteri (non *M. tuberculosis*) o per altri fattori imprecisati.

È necessario, quindi, distinguere tra falsa positività, tubercolosi latente e tubercolosi conclamata, quest'ultima, una malattia con sintomi tra cui i più frequenti sono: tosse, perdita di peso, dolore toracico, febbre, sudorazioni e nelle fasi avanzate, la tosse può essere accompagnata da presenza di sangue nell'espettorato.

Un altro test utilizzabile è il Quantiferon che si esegue su un campione di sangue venoso e permette di individuare sia l'infezione latente, sia la malattia tubercolare.

La positività del Quantiferon indica che è avvenuto un contatto con un Mycobacterium e che l'organismo per difendersi ha attivato il sistema immunitario.

Anche i risultati di questo test vanno interpretati analizzando il soggetto nel suo complesso, cioè considerando tutti i dati clinici disponibili: sintomi, radiografia del torace, esame dell'espettorato, etc.

Il trattamento farmacologico della TBC si basa sull'uso di antibiotici, in particolare d'isoniazide, rifampicina, (definiti farmaci di prima



linea), per due mesi e nei successivi 4-6 mesi, la terapia prosegue con due farmaci in associazione, ad esempio di isoniazide e etambutolo. Dopo due

settimane di trattamento, le persone con tubercolosi attiva, non resistente, cessano di essere contagiose.

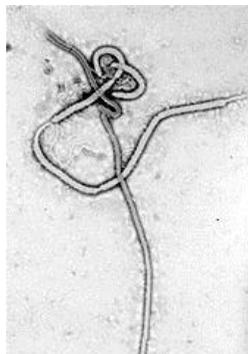
Esiste un vaccino, anche detto BCG (bacillo di Calmette-Guérin), che è preparato con un batterio (*Mycobacterium bovis*). La sua efficacia appare variabile secondo il tipo di preparazione, ma sembra essere discreta nei confronti delle forme di tubercolosi a carico del sistema nervoso che si verificano nei bambini.

La vaccinazione, in Italia, non è raccomandata se non nei casi in cui si preveda una permanenza in zone dove la malattia è frequente o la convivenza con un malato di tubercolosi in fase attiva.

5.4 EBOLA

I virus del genere Ebola fanno parte della famiglia dei *Filoviridae* (filovirus); sono stati identificati cinque diverse specie di virus ebola:

- Bundibugyo ebolavirus (Bdbv)
- Zaire ebolavirus (Ebov)
- Reston ebolavirus (Restv)
- Sudan ebolavirus (Sudv),
- Taï Forest ebolavirus (Tafv).



VIRUS EBOLA

Solo Bdbv, Ebov e Sudv sono stati associati a grandi epidemie di Ebola in Africa.

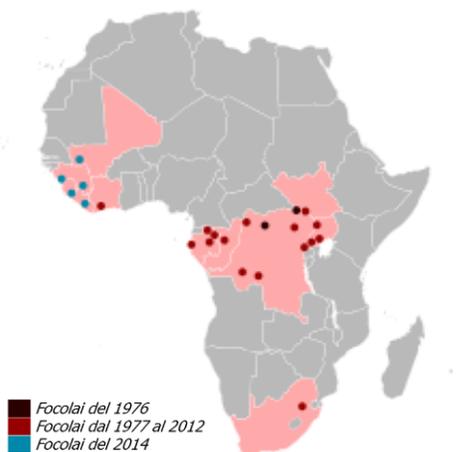
L'introduzione del virus Ebola, in comunità umane, avviene attraverso il contatto con sangue, secrezioni, organi o altri fluidi corporei di animali infetti. In Africa è stata documentata l'infezione a seguito di contatto con scimpanzé, gorilla, pipistrelli della frutta (*Pteropodidae*), scimmie, antilopi e porcospini trovati malati o morti nella foresta pluviale.

La trasmissione, tra uomini, avviene per contatto diretto con organi, sangue ed altri fluidi biologici (es saliva, urina, vomito) di soggetti infetti (vivi o morti) ed indiretto con ambienti contaminati da tali fluidi. La trasmissione per via sessuale può

verificarsi fino a 7 settimane dopo la guarigione, a causa della prolungata permanenza del virus nello sperma.

In Africa, dove si sono verificate le epidemie più gravi, le cerimonie di sepoltura e il diretto contatto con il cadavere dei defunti hanno avuto un ruolo non trascurabile nella diffusione della malattia.

L'infezione ha un decorso acuto e non è descritto lo stato di "portatore", i soggetti affetti da Ebola



EPIDEMIE DI EBOLA IN AFRICA.

sono contagiosi fino a quando il virus è presente nel sangue e nelle secrezioni biologiche. Il soggetto diventa contagioso quando comincia a manifestare sintomi e non è contagioso durante il periodo d'incubazione, che può andare da 2 a 21 giorni, cui fa seguito generalmente un esordio acuto caratterizzato da febbre, stanchezza, dolori muscolari, dolori articolari e mal di testa. Con il progredire della patologia possono comparire, perdita di peso, diarrea (acquosa talvolta con presenza di muco e sangue), nausea e vomito. Questa prima fase può durare fino a 10 giorni. La malattia evolve con la comparsa di segni e sintomi ascrivibili a danni in diversi organi e apparati. I fenomeni emorragici, sia cutanei sia

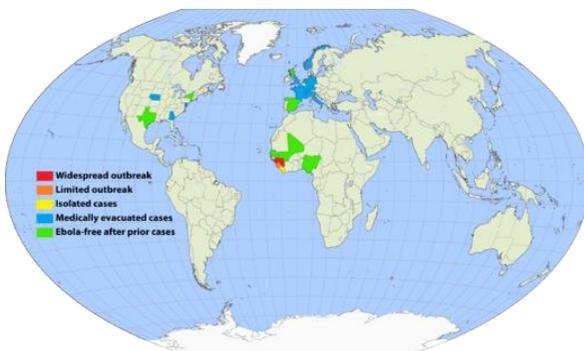
viscerali, compaiono in oltre la metà dei pazienti affetti da Ebola. La letalità, a seconda della specie di ebolavirus, varia dal 25% al 90%.



La diagnosi clinica è difficile nei primissimi giorni, a causa dell'aspecificità dei sintomi iniziali, simili a malattie comuni e frequenti come la "semplice" sindrome influenzale. La diagnosi differenziale si pone sia con altre febbri emorragiche, come la febbre di Lassa e la febbre di Marburg, sia con altre patologie infettive tra cui malaria, febbre tifoide e peste.

Al momento non vi sono medicinali autorizzati all'uso umano per trattare o prevenire Ebola e la prevenzione si affida al rispetto delle misure igienico sanitarie, alla capacità di una diagnosi precoce, clinica e di laboratorio ed all'isolamento dei pazienti. È

fondamentale evitare il contatto con il sangue e le secrezioni corporee dei soggetti affetti



DISTRIBUZIONE MONDIALE DEI CASI DI EBOLA

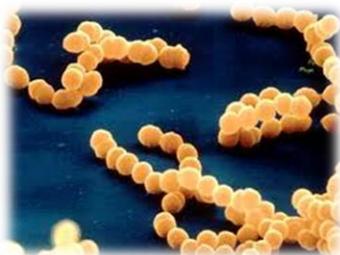
da Ebola attraverso la corretta applicazione delle misure di

controllo delle infezioni e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).

Il virus Ebola è ucciso facilmente da sapone, candeggina, luce solare o asciugatura e non è trasmesso con le punture delle zanzare. Il lavaggio in lavatrice d'indumenti contaminati da liquidi biologici è sufficiente a distruggere il virus che sopravvive, solo per breve tempo, su superfici esposte alla luce solare.

5.5 MENINGITE

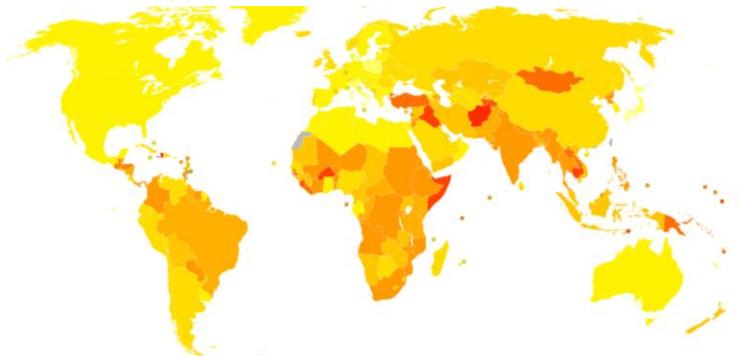
Può essere causata da batteri (meningococco, hemofilus, stafilococco, streptococco, micobatterio tubercolare etc.) o virus (herpes virus 1, virus della varicella- zoster, coxackie etc.)



trasmessi in genere per via aerea. All'infezione delle prime vie aeree segue il passaggio, alla presenza di fattori predisponenti (otiti, traumi cranici), alle meningi (membrane che proteggono il cervello ed il midollo spinale) causando una patologia grave e spesso mortale.

La sintomatologia è caratterizzata dalla cosiddetta sindrome meningea: mal di testa, vomito (a getto), alterazioni visive, rigidità nucale e della colonna cervicale, alterazioni psichiche e febbre. La diagnosi si pone dopo aver eseguito un esame del liquor.

Il rischio di contagio è massimo nei primi giorni dopo l'inizio della sintomatologia, per questo motivo la terapia farmacologica va iniziata il più presto possibile e solo nelle persone ad "alto rischio" (entro 48 ore dall'ultimo contatto). Per tutti gli altri vale sempre la sorveglianza sanitaria per 10 giorni.



DISTRIBUZIONE MONDIALE DELLA MENINGITE

La diffusione della malattia nel mondo varia significativamente in base alle caratteristiche dei batteri ed alla regione geografica. Per chi è diretto, durante la stagione secca, nelle aree indicate come “cintura della meningite”, è fortemente consigliata la profilassi vaccinale, soprattutto se si prevede una lunga permanenza. Per “cintura della meningite” si intende tutta la zona dell’Africa sub sahariana compresa fra il Mali e l’Etiopia, in particolare Burkina Faso, considerata zona endemica, in particolare, durante la stagione secca (novembre-giugno).

Il focolaio tipico è rappresentato da tutti gli spazi affollati e chiusi come i dormitori.

5.6 MENINGITE MENINGOCOCCICA

È una malattia causata da un'infezione ad opera di un batterio, detto anche meningococco, che infetta le membrane che avvolgono il cervello (dura madre, aracnoide, pia madre).

Il meningococco è un batterio che risente delle variazioni di temperatura e dell'essiccamento. Al di fuori dell'organismo, dunque, presenta scarsissima resistenza agli agenti fisici ambientali (luce solare, essiccamento, ecc.) ed ai comuni disinfettanti.

La principale causa di contagio è rappresentata dai portatori sani del batterio: solo nello 0,5% dei casi la malattia è trasmessa da persone malate.

Esistono 13 diversi sierogruppi di meningococco, ma solo sei causano meningite ed altre malattie gravi: più frequentemente A, B, C, Y e W135 e molto più raramente in Africa, X.

In Italia ed in Europa i tipi B e C sono i più frequenti.

Le fasce di età a maggior rischio di contrarre la malattia sono i bambini in tenera età, gli adolescenti e i giovani. I primi sintomi della malattia sono aspecifici e possono ricordare quelli di altre patologie comuni, come l'influenza. Dopo un'incubazione di 2-10 giorni, la meningite meningococcica ha un esordio improvviso, caratterizzato da intenso mal di testa, febbre, nausea, vomito, dolore e rigidità al collo e nel 10-20%

dei casi la malattia è rapida ed acuta, con un decorso fulminante che può portare al decesso in poche ore, anche in presenza di una terapia adeguata. I malati di meningite o altre forme gravi sono considerati contagiosi per circa 24 ore dall'inizio della terapia antibiotica specifica.

La trasmissione avviene attraverso le vie respiratorie (goccioline di saliva) inseguito a contatto diretto e stretto con soggetti malati. In caso di sospetta meningite batterica si ricorre alla terapia antibiotica del soggetto colpito ed in alcuni casi anche dei contatti stretti.

In Italia esistono due tipi di vaccino anti-meningococcico che possono essere utilizzati:

- Il vaccino coniugato contro il sierotipo C (MenC): è il più frequentemente utilizzato, si può somministrare a partire dal terzo mese di vita e protegge solo dal sierotipo C;
- Il vaccino coniugato tetravalente (Mcv4), più recente, che protegge dai sierotipi A, C, W135 e Y.

5.7 SCABBIA



ACARO DELLA SCABBIA

È una parassitosi molto contagiosa causata dall'acaro *Sarcoptes scabiei*, che dà un intenso prurito, caratterizzata dalla presenza di cunicoli superficiali. Le femmine gravide scavano un tunnel nello

strato più superficiale della pelle, di lunghezza variabile da pochi millimetri a 1 cm (cunicolo) e vi depositano le uova fecondate: nel giro di pochi giorni nasceranno gli acari.

La trasmissione della scabbia è rapida, per contatto cutaneo diretto con una persona infestata. La diffusione tramite indumenti o biancheria da letto è una bassa componente di rischio.

In caso d'infestazione si avrà una reazione cutanea simil allergica con molto prurito, che diventa molto intenso quando si è nel letto, ma questa periodicità notturna non è specifica poiché si manifesta in molte dermatosi che danno prurito.

La diagnosi richiede la ricerca del cunicolo, che può essere difficoltosa per il numero esiguo dei tunnel o per l'alterazione cutanea data dalle lesioni da grattamento o per la presenza di una dermatite secondaria sovrapposta. Se non sono riscontrati cunicoli tra le dita, nei polsi e nei genitali maschili, deve essere esaminata l'intera superficie cutanea. Una volta localizzato un

sospetto cunicolo, la diagnosi è confermata dall'esame microscopico del materiale prelevato raschiandone la superficie.



Il trattamento si basa sull'uso di medicazioni locali (scabicidi) a base di creme da applicare su tutta la cute, dal collo in giù, specialmente negli spazi interdigitali, sui genitali, nelle aree perianali e sui piedi. La medicazione dovrà rimanere a contatto con la cute almeno per 12 ore e una volta rimossa si dovrà procedere a lavaggio con abbondante acqua. Il miglioramento è lento, nonostante la rapida scomparsa degli acari.

5.8 PEDICULOSI



La pediculosi del capo è un'infestazione causata da un parassita (*Pediculus humanus capitis*) che risiede a stretto contatto con il cuoio capelluto, sia per esigenze nutrizionali (si nutre succhiando piccole quantità di sangue dall'ospite) sia per mantenere la propria temperatura costante.

Circa 12-24 ore dopo l'accoppiamento, la femmina depone le uova (lendini), di colorito bianco-grigiastro e di dimensioni comprese tra 0,3 e 0,8 mm. Sono deposte alla base del capello, cui sono fatte aderire con una particolare sostanza collosa. La schiusa avviene dopo circa 1-2 settimane dalla deposizione e l'uovo vuoto rimane aderente al capello. Il parassita adulto misura da 2 a 3 mm ed il suo colore varia da marrone a bianco-grigiastro; al di fuori del cuoio capelluto sopravvive in genere meno di 24 ore, ma in alcuni casi può arrivare fino a 48 ore. Le uova, quando si trovano a una temperatura inferiore a quella cutanea, non riescono a schiudersi.

Non c'è una relazione stretta tra igiene e diffusione dei parassiti, la trasmissione avviene in genere ovunque possa esservi contatto diretto con persone infestate, meno frequentemente tramite lo scambio d'indumenti o effetti personali (cuscini, pettini, cappelli).

Il prurito e l'irritazione, causati da una reazione allergica alla saliva del parassita, sono il segno che in genere porta a sospettare la presenza dei pidocchi. Alcuni soggetti possono anche manifestare difficoltà a dormire.



La diagnosi si basa sul ritrovamento dell'insetto adulto e delle lendini, specialmente all'altezza della nuca, dietro e vicino le orecchie. Le lendini appaiono come puntini bianchi o marrone chiaro, di forma allungata traslucida, poco più piccoli di una capocchia di spillo e si differenziano dalla forfora, con cui si confondono, perché non si staccano dal capello facilmente, rimanendone attaccate saldamente grazie ad una sostanza adesiva.

Per favorire il distacco delle lendini dal capo è consigliabile bagnare i capelli con una soluzione di acqua ed aceto. I prodotti per il trattamento della pediculosi sono a base di permetrina, piretroide sintetico che uccide sia i pidocchi sia le uova. In genere è sufficiente un solo trattamento perché si mantiene a lungo dopo l'applicazione. Il gel deve essere spalmato sui capelli asciutti e sulla pelle sottostante, evitando il contatto con occhi e mucose, va lasciato agire per 10 minuti e quindi asportato con un lavaggio ed in genere è sufficiente un unico trattamento.

Non esistono prodotti raccomandati per la prevenzione ed in caso di contaminazione della biancheria, è sufficiente un lavaggio con acqua o a secco a 60 °C.

6 TRASMISSIONE TRAMITE VETTORI

Può verificarsi quando l'agente biologico è trasportato passivamente o attivamente (in questo caso il vettore è necessario per il completamento



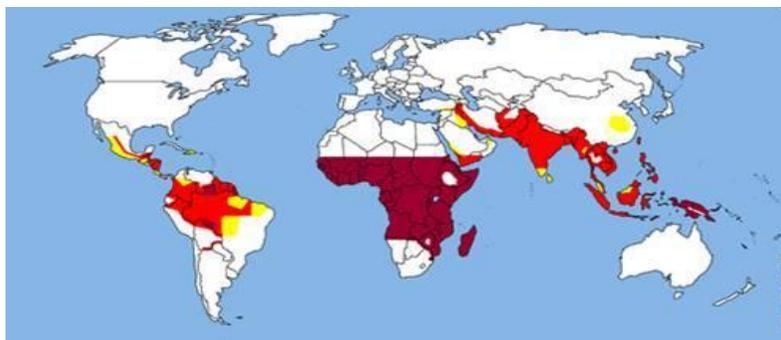
del ciclo biologico del microrganismo) da alcune specie animali o insetti, i quali possono trasmettere l'infezione all'uomo per contatto od inoculazione. La cute rappresenta la principale porta d'ingresso di tali agenti che possono dare una malattia confinata al sito di inoculo o generalizzata coinvolgendo più organi ed apparati.

6.1 LA MALARIA

È una malattia infettiva provocata da plasmodi (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malaria*, *P. ovale*) che sono parassiti, veicolati all'uomo da zanzare (*Anopheles*). Se la zanzara è infettata dal plasmodio, pungendo l'uomo, rappresenta il “vettore” (veicolo) di contagio. Si stima che la malaria provochi un milione di morti l'anno, la maggior parte dei quali in Africa

Subsahariana. Le donne in gravidanza ed i bambini sono particolarmente esposti al rischio di gravi conseguenze.

I sintomi sono febbre con brividi, sudorazione, mal di testa, dolori muscolari, mal di schiena, tosse, nausea, vomito e



DISTRIBUZIONE MONDIALE DELLA MALARIA.

diarrea. Si trasmette prevalentemente tramite puntura di zanzare *Anopheles*, esiste tuttavia, la possibilità remota di contrarre la malaria attraverso la via ematica diretta o indiretta (trasfusione, aghi infetti, etc.) ed il tempo d'incubazione varia da 1 a 3 settimane.

In Italia ed in Europa le zanzare che sono presenti, non sono in grado di trasmettere la malaria.

Le zanzare femmine *Anopheles* seguono l'odore di sudore ed "amano" i vestiti scuri, pungono abitualmente nelle ore di oscurità, cioè prima dell'alba e dopo il tramonto per tutta la notte.

Al momento non esistono vaccini contro la malaria e la prevenzione è di tipo farmacologico e di tipo comportamentale. Fondamentali sono l'uso di zanzariere, repellenti cutanei e ambientali e l'impiego d'indumenti adatti. Ogni febbre "indefinita", anche molto tempo dopo il ritorno da un viaggio in zone tropicali, è sospetta ed è necessario, in tal caso, rivolgersi ad un medico.

6.2 IL VIRUS ZIKA

Questo virus deve il suo nome alla foresta in Uganda, dove è stato identificato in alcune scimmie infette nel 1947. Nel giro di alcuni anni stato trasmesso agli esseri umani in Uganda e Tanzania e dall'ottobre 2015, in diversi paesi del centro e sud America.

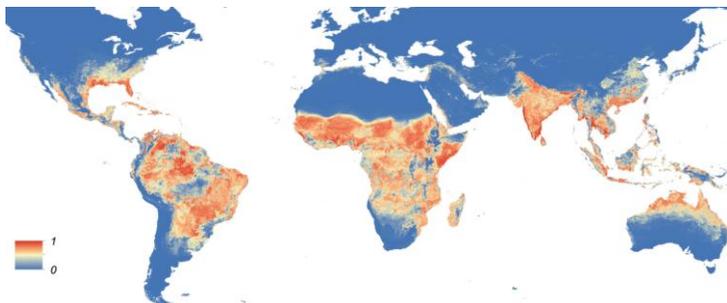


La trasmissione del virus Zika è veicolata da *Aedes aegypti*, la zanzara famosa per il suo ruolo di vettore della febbre gialla, tuttavia, ci sono stati anche casi di trasmissione per via sessuale.

La presenza di questa zanzara è stata documentata nei continenti dell'Africa, Americhe, Asia e Pacifico.

(L'elenco aggiornato delle aree affette può essere consultato alla pagina web:

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx).



DISTRIBUZIONE MONDIALE DELLA ZANZARA AEGYPTI

Zika è stato rilevato nel sangue, nelle urine, nel liquido amniotico, nello sperma, nella saliva e nel fluido corporeo presente nel cervello e nel midollo spinale (liquor).

Questo virus sembra essere causa di microcefalia e sindrome di Guillain-Barré, entrambe queste malattie comportano un danno del sistema nervoso e la microcefalia che è una condizione in cui la testa di un bambino è più piccola di quella di altri bambini della stessa età e dello stesso sesso, con conseguenti problemi di sviluppo durante la crescita.

In seguito ad una puntura di zanzara infetta, i sintomi compaiono solitamente dopo un periodo d'incubazione dai 3 ai

12 giorni e possono durare da 2 a 7 giorni; la malattia raramente richiede il ricovero ospedaliero.

Lo Zika il più delle volte è asintomatico, e la persona infettata non avverte malessere, in altri casi i sintomi sono febbre o eruzioni cutanee, che compaiono un paio di giorni dopo la puntura di una zanzara infetta, alcuni soggetti possono presentare anche congiuntiviti, dolori muscolari ed articolari e stanchezza.

Le donne in gravidanza che hanno viaggiato in aree in cui è stata riportata trasmissione locale del virus Zika, devono dare notizia del loro viaggio durante le visite prenatali al fine di essere valutate e monitorate in modo appropriato.

Il trattamento è sintomatico cioè consiste nell'assunzione di farmaci per alleviare il dolore e la febbre, nel riposo e nella reidratazione bevendo tanta acqua.

Come per la Malaria non esiste una profilassi vaccinale e la prevenzione è di tipo comportamentale, per cui in caso di viaggio nei paesi a rischio è raccomandabile:

- Avvalersi di misure di protezione individuale contro le punture di zanzara al chiuso e all'aperto, soprattutto dall'alba al tramonto;
- in caso di gravidanza prestare particolare attenzione e rinforzare le misure di protezione.

- Le donne e gli uomini che tornano da paesi ed aree in cui è presente la trasmissione locale del virus Zika dovrebbero adottare comportamenti sessuali sicuri o prendere in considerazione l'astinenza sessuale almeno per 6 mesi dopo il loro rientro in patria, per prevenire la trasmissione sessuale del virus Zika.
- Le coppie o le donne che stanno pianificando una gravidanza, di ritorno da paesi o aree in cui esiste una trasmissione locale del virus Zika, dovrebbero aspettare almeno 6 mesi prima di tentare di avere un figlio per essere sicure che un'eventuale infezione da virus Zika si sia completamente risolta.
- I partner sessuali di donne in gravidanza, che tornano da paesi o aree in cui esiste trasmissione locale del virus Zika, dovrebbero adottare comportamenti sessuali sicuri o prendere in considerazione l'astinenza sessuale almeno per l'intera durata della gravidanza.

Se nei 21 giorni che seguono il ritorno da un viaggio in aree a rischio si dovessero presentare sintomi compatibili con la malattia da virus Zika, è necessario rivolgersi ad un medico.

7 RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI NEGLI OPERATORI DI POLIZIA

Il rischio biologico è la possibilità che, in seguito ad esposizione o contatto con persone, animali o materiali infetti (contaminati da sangue o altri fluidi biologici contenenti microrganismi), un soggetto possa ammalarsi.

In questi ultimi anni l'attività degli operatori della Polizia di Stato e di tutti gli attori impegnati nella gestione dell'emergenza immigrazione è sempre stata associata alla paura di contrarre malattie infettive alcune delle quali, nell'immaginario comune, "scomparse" prima dell'arrivo di così ingenti flussi migratori.

Vale la pena ricordare come il pericolo di diffusione di malattie infettive, sotto forma di epidemie, sia legato ad abitudini tipicamente occidentali, proprie di condizioni di benessere, come i viaggi aerei turistici, le crociere o tutte le circostanze in cui ci siano grandi assembramenti di persone (concerti, centri commerciali, mezzi pubblici, etc.), che rappresentano spesso i siti dove si sviluppano piccole epidemie di malattie infettive, in rapporto alla promiscuità ed alle circoscritte condizioni ambientali.



Gli sbarchi degli extracomunitari, di solito in situazioni di emergenza, in condizioni concitate, vedono arrivare persone provate dalla lunghezza e dai disagi del viaggio, spesso anche psicologicamente sofferenti per vissuti particolarmente drammatici.

L'esperienza, fino ad oggi maturata, permette di affermare che i migranti che arrivano sulle nostre coste sono sostanzialmente in buona salute, ma principalmente provati dal viaggio. Sono state osservate patologie connesse alle condizioni proibitive con cui hanno affrontato il viaggio quali: colpi di sole, di calore, assideramento, ustioni da idrocarburi, lesioni da decubito dovute alla posizione forzata sui barconi e disidratazione. Le malattie ed i sintomi che destano più preoccupazione, più frequentemente riscontrati, sono rappresentate dalla scabbia e dalla febbre associata a tosse, che fanno sospettare la presenza di malattie infettive e quelle meno frequenti tra cui pediculosi e tubercolosi.

Come già detto, la scabbia e la pediculosi, quest'ultima molto diffusa nelle nostre comunità scolastiche, non rappresentano patologie che mettono a rischio la vita. Nel caso della scabbia, la difficoltà di pervenire ad una diagnosi certa e la necessità di non confonderla con lesioni da grattamento, dovute ad altre condizioni, come gli eczemi e le punture d'insetti, anch'esse frequenti tra i migranti, fa sì che siano percepite come molto più diffuse e più gravi di quello che sono, specialmente per il

risolto psicologico di una possibile trasmissione in ambito familiare.



Maggiori problemi e domande pone la tubercolosi, che, del resto, non è mai scomparsa in Italia. In Europa il tasso

medio, registrato nel 2012, è stato di 13,5 casi su 100.000 abitanti, ma vi sono paesi che hanno riportato tassi di notifica superiori a 20 su 100.000, come la Romania e la Lituania, dove peraltro, sono presenti dei ceppi di malattia resistenti a terapia antibiotica.

L'operatore della Polizia di Stato è soggetto ad un potenziale rischio biologico per la natura dei compiti lavorativi che svolge, infatti, durante i servizi di polizia può accadere che si venga a contatto con agenti biologici in varie modalità. Per scopi puramente didattici verranno, di seguito, presentate le circostanze professionali più comuni, divise in base al tipo di trasmissibilità dell'agente infettivo. Nella realtà non è sempre possibile dividere tali modalità di trasmissione poiché possono coesistere (es. via ematica e via aerea).



REPERTO DI LAMETTA
OCCULTATA IN BOCCA.

Agenti trasmissibili per via ematica e cutanea

Nelle circostanze che prevedono un contatto diretto con un soggetto o con oggetti potenzialmente infetti o contaminati, come nel caso di colluttazioni, perquisizioni,



acquisizione di reperti ed interventi di soccorso, può esserci un contatto diretto con la cute o le mucose di un soggetto, o indiretto (attraverso ferite, anche minime, prodotte da oggetti potenzialmente contaminati) con il sangue, altri liquidi biologici (saliva, urina) o più semplicemente con degli abiti. In questi casi può esserci il rischio di contrarre patologie a trasmissione ematica quali l'Epatite B e C, l'Ebola e l'HIV; o a trasmissione per via cutanea quali la pediculosi, le dermatomicosi e la scabbia.

Agenti trasmissibili per via aerea

In tutti i servizi svolti a contatto con altre persone c'è il rischio potenziale di venire a contatto con soggetti potenzialmente infetti che possono eliminare i microbi durante la normale respirazione, la tosse o gli starnuti.

In particolare durante servizi di sorveglianza nei confronti di soggetti malati in condizioni di restrizione della libertà, interventi di soccorso, servizi svolti in condizioni di

sovraffollamento in ambienti confinati, con ridotta possibilità di ricambio d'aria, specialmente se a contatto con persone provenienti da aree dove sono presenti malattie infettive a diffusione aerogena a carattere endemico/epidemico.

La trasmissione per via aerea è tipica di malattie quali l'influenza, le malattie esantematiche, la tubercolosi etc.

8 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Dispositivi di protezione delle mani (guanti)

I guanti necessari a prevenire la contaminazione da materiale biologico sono generalmente, in lattice, monouso, e non proteggono dal rischio di tagli o



GUANTI IN LATTICE

perforazioni. Devono essere di taglia idonea ed aderire perfettamente alle mani senza impedire i movimenti delle dita. Vanno indossati sempre a mani pulite e le stesse vanno lavate di nuovo dopo la loro rimozione e sostituiti immediatamente se presentano perforazioni o lacerazioni.

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie (maschere, facciali filtranti)



MASCHERINA CHIRURGICA

Le maschere per proteggere le vie respiratorie sono di vario tipo e differiscono tra loro per il tipo di materiale con cui sono fatte ed il tipo di protezione che offrono. Le mascherine chirurgiche rappresentano una barriera protettiva, che garantisce una protezione igienica del volto, verso particelle grossolane. Le maschere FFP, sono dei dispositivi di protezione delle vie aeree, dove le lettere FF sono l'acronimo di "facciale filtrante", la P indica la "protezione dalla polvere", mentre i numeri 1, 2 e

3 individuano il livello crescente di protezione. In caso di rischio biologico, le maschere FFP3 offrono un'ottima protezione.

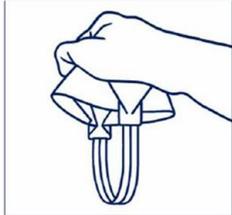
In presenza di contaminazioni elevate o di agenti biologici estremamente pericolosi come quelli di gruppo 4 (per es. virus ebola), potrebbe essere necessario isolare completamente l'operatore dall'ambiente esterno impiegando autorespiratori che forniscano aria diversa da quella dell'ambiente di lavoro.



MASCHERINA FFP

Le mascherine FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca.

COME INDOSSARE UN FACCIALE FILTRANTE

	<p>1. Sollevare le estremità dei due lembi del respiratore e modellare lo stringinaso esercitando una leggera pressione al centro. Tenendo il respiratore sul palmo della mano tirare il lembo inferiore per ottenere una configurazione a conchiglia.</p>		<p>3. Appoggiare il lembo inferiore sotto il mento e sistemare gli elastici sulla testa.</p>
	<p>2. Capovolgere il respiratore ed afferrare gli elastici</p>		<p>4. Posizionare l'elastico inferiore sotto le orecchie e quello superiore sopra le orecchie. Aggiustare gli elastici.</p>

COME INDOSSARE UN FACCIALE FILTRANTE



5. Modellare con entrambe le mani lo stringi naso



6. Per verificare la tenuta appoggiare le mani sul respiratore ed inspirare rapidamente. Se si dovessero avvertire problemi di tenuta ripetere le operazioni dall'inizio.

Non possono essere utilizzate in presenza di barba, poiché non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.

Dispositivi di protezione degli occhi (occhiali o visiere para schizzi).



MASCHERINA CON VISIERA.

Gli occhiali e le visiere (schermi facciali) devono essere utilizzati in tutte quelle attività in cui si potrebbe verificare la contaminazione ambientale con spruzzi o schizzi di liquidi biologici, in cui possono verificarsi l'esposizione della mucosa congiuntivale (occhi) o della cute del volto.

Gli occhiali devono essere dotati di protezioni laterali per gli schizzi, devono essere ben fissati al capo e dopo l'uso, se necessario, vanno lavati e disinfettati prima di un nuovo utilizzo.



OCCHIALE IN
POLICARBONATO.

Indumenti di protezione (camici, tute monouso, grembiuli)

La protezione del corpo è normalmente garantita dall'uniforme, salvo le mansioni per le quali è già previsto che debbano essere indossate tute protettive.

Potrebbe essere necessario utilizzare ulteriori indumenti di protezione in occasione di esposizioni particolari come in servizi che, per specifica disposizione dell'Autorità Sanitaria o dell'Amministrazione, ne prevedano l'uso o nei servizi svolti in luoghi in precarie condizioni igieniche e con elevato rischio di esposizione ad agenti microbiologici.



TUTA IN
POLIPROPILENE

9 COSA INDOSSARE IN BASE AL TIPO DI SERVIZIO DA SVOLGERE

I dispositivi di protezione individuali possono essere componibili tra loro partendo dal più semplice, rappresentato dai guanti in lattice, al più complesso, come nel caso delle tute a pressione positiva. Per evitare che una “super protezione”, non giustificata, possa intralciare e limitare i movimenti, il loro uso va modulato in base al tipo di rischio cui si può essere esposti.



USO DEI DPI IN BASE AL RISCHIO.

9.1 ASSISTENZA AGLI SBARCHI

In caso di partecipazione ad operazioni di prima accoglienza a terra e smistamento dei migranti, con contatto diretto con numeri elevati di soggetti; contatti diretti con soggetti con evidenti sintomi respiratori (tosse, affanno, espettorato etc.), indossare:



Guanti in lattice

Facciale filtrante FFP3

Camici monouso

9.2 ASSISTENZA NEI CENTRI DI ACCOGLIENZA

In caso di accesso a strutture di accoglienza di tipo occasionale o di breve durata, con contatti diretti o ravvicinati con pochi soggetti, apparentemente in buona salute, indossare:



Guanti in lattice

Mascherina chirurgica

9.3 FOTOSEGNALAMENTO ED IDENTIFICAZIONE

Durante le fasi di foto segnalamento ed identificazione con contatto diretto in ambienti chiusi con scarso ricambio d'aria e con soggetti con evidenti sintomi respiratori (tosse, affanno, espettorazione), indossare:



Guanti in lattice

Facciale filtrante FFP3

9.4 TRASFERIMENTO IN ALTRE STRUTTURE E VOLI DI RIMPATRIO

Il trasferimento su ruota o con mezzo aereo, prevede un contatto limitato nel tempo tranne casi eccezionali (voli di rimpatrio singoli intercontinentali) nei quali si è a contatto con un numero limitato di soggetti. Generalmente i soggetti trasportati sono in buona salute e già sottoposti a controlli sanitari nei posti da dove sono prelevati (CIE, CARA, carceri, etc.). Per questo tipo di servizi sarà necessario indossare

solamente i guanti in lattice avendo, comunque, al seguito anche mascherine da usare al bisogno.



Guanti in lattice
Mascherine
chirurgiche e FFP3
(al bisogno)

Una trattazione a parte meritano i servizi di trasferimento a mezzo aereo sia nazionali sia internazionali. Questi servizi sono svolti in abiti civili per cui è raccomandabile un vestiario comodo, adeguato al compito da svolgere, con calzature chiuse e comode, prevedendo al seguito, una possibilità di cambio.

In caso di viaggi lunghi è opportuno bere acqua a sufficienza per contrastare la disidratazione, evitando invece caffè ed alcool che favoriscono la perdita di liquidi.

Interrompere i lunghi periodi d'immobilità, almeno ogni 2-3 ore, camminando un po' e nel caso non sia possibile alzarsi, muovere le gambe per 3-4 minuti, ogni ora, descrivendo dei cerchi con i piedi in modo da far lavorare i muscoli del polpaccio e favorire la circolazione del sangue. È consigliabile, in caso di capelli lunghi, l'uso di un elastico per tenerli raccolti.

10 ESPOSIZIONI ACCIDENTALI: PROCEDURE

Per esposizioni accidentali si intendono gli eventi che possono dar luogo a contatto con un agente biologico, nel caso che non siano state messe in atto le precauzioni precedentemente indicate.



10.1 PROCEDURE CHE DEVONO ESSERE ADOTTATE AL PIÙ PRESTO DALL'OPERATORE

10.1.1 IN CASO DI CONTATTO CUTANEO

Appena possibile lavare abbondantemente la parte con acqua e poi disinfettare eventuali ferite con prodotti idonei (Es. Clorexidina 4%, acqua ossigenata, etc.). Nell'impossibilità di lavarsi le mani utilizzare un gel alcolico, liquidi detergenti o fazzoletti detergenti.

10.1.2 IN CASO DI CONTATTO CON LA MUCOSA DEL CAVO ORALE

Sciacquare la bocca con acqua, senza ingoiare.

10.1.3 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI (CONGIUNTIVE)

Lavare con acqua in modo tale che, l'occhio da lavare, sia più basso rispetto all'altro e che l'acqua di lavaggio non contamini anche l'occhio non interessato.

10.2 PROCEDURE SUCCESSIVE AL CONTATTO A RISCHIO

Nel caso in cui ci sia la necessità di cure mediche (medicazioni, sutura di ferite etc.) recarsi presso il pronto soccorso dove, se ritenuto necessario dal medico, qualora ricorrano le condizioni, sarà iniziato il trattamento post-esposizione (prelievi al tempo zero, terapia con immunoglobuline o richiami della vaccinazione antitetanica, etc.).



Solo dopo essere stati sottoposti alle cure del caso, non appena nella possibilità, recarsi presso l'Ufficio Sanitario di appartenenza, per i successivi adempimenti medico-legali

(dichiarazione di lesione traumatica DLT, protocolli di sorveglianza, eventuale invio in CMO etc.). Nei casi che non presentino caratteri d'urgenza e per i quali non sono necessarie cure mediche immediate, è possibile recarsi presso l'Ufficio Sanitario competente per gli accertamenti e gli adempimenti medico-legali che il medico riterrà necessari.

In caso di contatti dubbi, recarsi presso l'Ufficio Sanitario competente dove, in seguito a colloquio e visita medica, saranno consigliate le eventuali strategie comportamentali da seguire.

