

PROCEDURA 11
PREVENZIONE DELL'ESPOSIZIONE ACCIDENTALE DEGLI OPERATORI AL RISCHIO BIOLOGICO
LAVAGGIO DELLE MANI, UTILIZZO DEI DPI

1. Oggetto e campo di applicazione

La presente procedura:

- riporta le indicazioni generali per la prevenzione delle esposizioni accidentali a rischio biologico e per la trasmissione delle infezioni
- descrive le modalità operative relative al lavaggio delle mani
- descrive i principi essenziali per l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

La presente procedura dovrà essere applicata dal personale operante sui MSA, MSI e MSB, operanti nell'ambito del sistema di trasporto extraospedaliero di emergenza – urgenza.

2. Documenti di riferimento

- D.G.R. n.VIII/6994 del 02.04.2008 "Attivazione dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (A.R.E.U.) in attuazione della L.R. 12 dicembre 2007 n. 32 (...)"
- D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" e successive modifiche ed integrazioni
- Deliberazione n. 2008/21 del 04.07.2008 Piano di Organizzazione Aziendale (POA) 2008 - 2010
- D.G.R. n.VIII/008771 del 22.12.2008 "Determinazioni in merito all'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (A.R.E.U.): schemi tipo di convenzioni tra l'A.R.E.U. e le Aziende sanitarie pubbliche lombarde"
- Linee guida per il controllo della malattia tubercolare, su proposta del Ministro della Sanità, ai sensi dell'art. 115, comma 1 (...) del D.Lgs. 31 marzo 1998 n. 112
- Manuale per gli operatori dei mezzi di soccorso. Controllo, verifica e procedure di pulizia e disinfezione del mezzo di soccorso. Società Italiana Sistemi 118. 2009
- Infection prevention for the ambulance sector. Dutch Workingparty Infection Prevention (WIP). Aprile 2009
- WHO Guidelines on hand Hygiene in Health Care. 2009 (rif. Sito Internet World Health Organization: www.who.int)
- Sito Internet Ministero della Salute: www.salute.org
- Joint Commission International Accreditation Standards for Medical Transport Organizations. January 2003
- Documento 03 AREU "Standard Joint Commission AREU".

3. Responsabilità

La presente procedura dovrà essere:

- recepita e diffusa da parte del Responsabile e del Coordinatore Infermieristico di AAT
- recepita e diffusa dal Direttore Sanitario dell'Associazione di soccorso operante nell'ambito del sistema di emergenza urgenza
- applicata da tutti gli operatori, sanitari e non, operanti sui MSA, MSI e MSB nell'ambito del sistema di trasporto extraospedaliero di emergenza – urgenza.



4. Definizioni e abbreviazioni

Detersione = operazione volta all'eliminazione dai substrati di qualsiasi traccia di sporco presente, in modo da renderli otticamente puliti, tramite un'azione chimica, un'adeguata azione meccanica e un determinato tempo d'azione, senza alterarne le caratteristiche fisiche.

Disinfezione = metodica capace di ridurre la contaminazione microbica su oggetti e superfici inanimate mediante l'applicazione di idonei agenti fisici o chimici (ad es. calore, disinfettanti, etc.).

Dispositivo di protezione individuale = qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. (Rif. D.Lgs. n. 81/2008)

Infezione = E' il fenomeno caratterizzato dall'invasione, da parte di qualunque tipo di microrganismo, di tessuti sterili dell'organismo.

Sanificazione = metodica che si avvale di detersivi o di disinfettanti in basse concentrazioni per ridurre il numero di contaminanti microbici a livelli tollerati da soggetti sani.

AAT	=	Articolazione Aziendale Territoriale
AREU	=	Azienda Regionale Emergenza Urgenza
COEU	=	Centrale Operativa Emergenza Urgenza
dB	=	Decibel
DGR	=	Deliberazione della Giunta Regionale
DPI	=	Dispositivi di Protezione Individuale
IRCCS	=	Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
MSA	=	Mezzo di Soccorso Avanzato
MSB	=	Mezzo di Soccorso di Base
MSI	=	Mezzo di Soccorso Intermedio
POA	=	Piano di Organizzazione Aziendale
WHO	=	World Health Organization

5. Procedura

Sezione 1 – Indicazioni generali per la prevenzione delle esposizioni accidentali a rischio biologico e della trasmissione delle infezioni

- a) Raccomandazioni generali
- b) La trasmissione delle infezioni
- c) La prevenzione delle infezioni



d) Indicazioni nel caso di esposizione accidentale a rischio biologico

Sezione 2 – Lavaggio delle mani

Sezione 3 – Dispositivi di protezione individuale

- a) Definizione e classificazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)**
- b) Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale**
- c) Addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.**

Sezione 1 – Indicazioni generali per la prevenzione delle esposizioni accidentali a rischio biologico e della trasmissione delle infezioni

a) Raccomandazioni generali

Si riportano di seguito alcune raccomandazioni generali finalizzate alla prevenzione delle infezioni nell'ambito dell'attività di trasporto sanitario e alla protezione del personale dalle infezioni:

- piccole ferite alla cute delle mani, ai polsi o alle braccia devono essere ricoperte con un cerotto resistente all'acqua
- le unghie devono essere tenute corte e pulite. La superficie delle unghie deve essere intatta, ovvero non scheggiata né sfaldata. Le unghie artificiali costituiscono una fonte di infezione e pertanto non devono essere utilizzate
- i capelli devono essere mantenuti ordinati e puliti; i capelli lunghi devono essere raccolti
- barba e baffi devono essere ordinati
- durante l'attività di soccorso non devono essere indossati anelli o monili (ad eccezione della fede nuziale, purché liscia). E' permesso indossare un orologio da polso, in quanto questo costituisce uno strumento per la valutazione e il monitoraggio del Paziente
- durante l'attività di soccorso devono essere usati esclusivamente fazzoletti di carta. I fazzoletti devono essere eliminati immediatamente dopo l'uso; dopo l'utilizzo di un fazzoletto, le mani devono essere lavate e disinfettate
- è vietato consumare cibo o bevande all'interno del mezzo di soccorso
- è vietato fumare all'interno del mezzo di soccorso.

b) La trasmissione delle infezioni

Le sorgenti di infezioni

Le sorgenti di infezione possono essere umane (utenti, operatori) o ambientali (attrezzature, dispositivi, etc.).

Le sorgenti umane possono includere persone con malattia acuta o in atto o in fase di incubazione, persone colonizzate o portatrici croniche di agenti infettivi. La stessa flora endogena dei Pazienti può rappresentare una fonte che risulta difficile da controllare.

L'ospite

La resistenza ai microrganismi patogeni varia molto da soggetto a soggetto:



- alcune persone possono essere immuni all'infezione o possono essere resistenti alla colonizzazione da parte di un agente infettante
- in altri casi, l'esposizione al microrganismo può determinare una relazione di commensale con i microrganismi infettanti e far divenire la persona portatore asintomatico
- altre persone, infine, sviluppano la malattia.

I principali fattori predisponenti l'insorgenza di infezioni a carico dell'ospite sono l'età, le malattie in atto, alcuni trattamenti con farmaci (antimicrobici, corticosteroidi, antitumorali), gli interventi chirurgici, l'anestesia, i cateteri vescicali a permanenza, i dispositivi intravascolari.

La trasmissione

Per trasmissione si intende il passaggio di un microrganismo da un individuo ad un altro.

Può avvenire essenzialmente secondo due modalità: per via diretta o per via indiretta (o mediata): la prima implica un contatto diretto fra i due individui o comunque un'estrema vicinanza, mentre la seconda riguarda i microrganismi in grado di sopravvivere più o meno a lungo nell'ambiente e avviene tramite veicoli o vettori.

I microrganismi sono trasmessi attraverso diverse modalità e può accadere che lo stesso germe sia trasmesso per più vie. Le principali vie di trasmissione sono costituite da:

- contatto
- droplet ("goccioline")
- aerea
- veicoli comuni
- vettori

Ai fini della prevenzione e controllo delle infezioni nell'ambito del soccorso sanitario territoriale di emergenza urgenza si considerano solo le prime tre vie di trasmissione.

Trasmissione per contatto

E' la modalità di trasmissione più frequente delle infezioni in ambito sanitario e si può suddividere in due sottogruppi:

- *Contatto diretto*
Presuppone il contatto di cute con cute, fra un ospite suscettibile/ricettivo e una persona infetta/colonizzata. Può avvenire, ad esempio, durante gli interventi assistenziali che comportano il contatto fisico tra operatore e utente.
- *Contatto indiretto*
Comporta il contatto tra un ospite suscettibile/recettivo e oggetti o strumenti contaminati. Può avvenire, ad esempio, durante la manipolazione di biancheria, ferri chirurgici contaminati etc.

Trasmissione per droplet ("goccioline")

Le goccioline di secrezioni respiratorie del diametro superiore ai 5 micron (droplets), contenenti microrganismi, provenienti dal soggetto fonte ed espulse con la tosse, gli starnuti, parlando e durante l'esecuzione di alcune procedure come l'aspirazione delle secrezioni e la broncoscopia vengono chiamate droplets. La trasmissione avviene quando le goccioline sono espulse a breve distanza nell'aria e si depositano sulle congiuntive, sulle mucose orali, o sulla bocca dell'ospite. Poiché le goccioline non rimangono sospese nell'aria, la trasmissione per droplets non deve essere confusa con la trasmissione per via aerea.



Trasmissione per via aerea

Si verifica attraverso la disseminazione di nuclei di goccioline, piccole particelle residue di diametro inferiore ai 5 micron, oppure di particelle di polveri contenenti l'agente infettivo, che rimangono sospese nell'aria per un lungo periodo. I microrganismi trasportati in questo modo possono essere largamente dispersi da correnti d'aria ed essere inalati dall'ospite suscettibile entro la stessa stanza oppure a più lunga distanza dalla sorgente, a seconda dei fattori ambientali.

c) La prevenzione delle infezioni

Lo scopo delle misure di precauzione è quello di proteggere i Pazienti e gli operatori sanitari dalla possibile trasmissione di agenti patogeni. Le attuali misure di precauzioni, meglio note come "precauzioni di isolamento", consistono in un sistema volto ad assicurare, a Pazienti e operatori sanitari, il mantenimento della massima sicurezza possibile nell'ambito delle attività assistenziali.

Il significato di isolamento, nel corso del tempo, si è modificato radicalmente. Si è passati infatti da una serie di precauzioni adottate da alcuni operatori verso una parte dei Pazienti (solitamente quelli considerati infetti) ad un sistema di sicurezza applicato virtualmente da ciascun operatore nel corso dell'assistenza routinaria ai Pazienti e in ogni attività a carattere igienico-sanitario.

Le odierne precauzioni di isolamento sono caratterizzate da una strategia a due livelli.

Il primo - e più comunemente applicato - è quello delle precauzioni standard; il secondo è quello delle precauzioni basate sul tipo di trasmissione.

Le precauzioni standard

Le precauzioni standard sono un insieme di procedure e disposizioni che hanno come obiettivo la prevenzione, il controllo e la riduzione della trasmissione delle infezioni in ambiente sanitario, sia da fonti note che ignote (non identificate).

Questo tipo di precauzioni richiede determinati comportamenti ogniqualvolta si preveda un contatto con sangue (anche quando questo non è visibile) e con secrezioni, escreti, fluidi corporei (ad eccezione del sudore), cute lesa e mucose.

Il termine "standard" si riferisce al fatto che tali precauzioni devono essere applicate routinariamente nei confronti di tutti gli utenti assistiti

- in ambiente sanitario
- a domicilio
- in condizioni di emergenza

senza tenere conto della loro diagnosi o del loro presunto stato infettivo e devono diventare la norma per tutte le procedure sanitarie.

Devono essere applicate durante le manovre assistenziali ed igienico-sanitarie che comportano contatto con:

- sangue
- liquidi corporei
- escrezioni
- secrezioni
- cute non integra
- mucose.

L'applicazione di questi concetti di base ha lo scopo di creare un ambiente più sicuro per Pazienti e operatori.



Le precauzioni standard sono costituite da:

- igiene delle mani
- uso dei guanti
- uso di mascherine, occhiali protettivi, visiere
- uso dei camici e del copricapo monouso
- gestione del materiale sanitario (attrezzature/strumentario)
- igiene ambientale
- gestione della biancheria e delle stoviglie
- collocazione e trasporto del Paziente
- educazione sanitaria.

Le precauzioni basate sul tipo di trasmissione

Il secondo livello del sistema delle precauzioni mirato al controllo delle infezioni è stato sviluppato allo scopo di fornire precauzioni aggiuntive, volte a prevenire la trasmissione di microrganismi in circostanze particolari, quando le precauzioni standard non sono più sufficienti. Nel caso infatti di Pazienti con infezioni accertate o anche solo sospette, è necessario applicare, oltre alle precauzioni standard, anche precauzioni integrative basate sulle modalità di trasmissione dell'agente patogeno in causa. Le precauzioni basate sul tipo di trasmissione non sono state elaborate quindi per essere applicate singolarmente, ma per integrare quelle standard. Per questo motivo, le precauzioni per tipo di trasmissione devono essere sempre applicate contemporaneamente a quelle standard.

Le precauzioni per modalità di trasmissione comprendono anche indicazioni sulla collocazione del Paziente, (dall'isolamento in stanza singola alla necessità di stanze con particolari sistemi di trattamento dell'aria), sul trasporto del Paziente, sul trattamento delle attrezzature, sulla sanificazione ambientale e sullo smaltimento dei rifiuti.

Aggiungendo queste precauzioni a quelle standard, si provvede ad implementare la sicurezza e ad adattare le misure di prevenzione a particolari situazioni e specifici tipi di microrganismi.

Le precauzioni per trasmissione si dividono in tre categorie:

- precauzioni da contatto
- precauzioni per droplets
- precauzioni per via aerea.

Precauzioni da contatto

Hanno lo scopo di prevenire la trasmissione di microrganismi attraverso il contatto diretto (per esempio contatto cute-cute) ed attraverso quello indiretto, mediato da oggetti, strumenti, ecc. (veicolo inanimato).

Le precauzioni da contatto comprendono l'uso dei guanti nel contatto con la cute, anche integra, del Paziente o con oggetti che a loro volta sono stati a contatto diretto con la cute del Paziente; l'uso di copricamici per prevenire il contatto della divisa dell'operatore sanitario con il Paziente o con superfici ed oggetti presenti nella stanza del Paziente stesso, da considerare sempre potenzialmente contaminati.



Precauzioni per droplets

Hanno lo scopo di proteggere dai droplets operatori sanitari, visitatori e Pazienti.

In genere, tali precauzioni prevedono l'adozione contemporanea di precauzioni da contatto.

Precauzioni per via aerea

Hanno lo scopo di fornire protezione verso quei microrganismi di piccolissime dimensioni trasmessi per via aerea ed anche verso particelle di polvere che possono rimanere sospese nell'aria per periodi di tempo anche prolungati, fungendo da veicoli di microrganismi. Le linee guida in tal senso prevedono l'utilizzo di speciali protezioni respiratorie (facciali filtranti FFP2 – FFP3) e particolari sistemi di condizionamento dell'aria.

d) Indicazioni nel caso di esposizione accidentale a rischio biologico

Con l'espressione "rischio biologico" si intende la possibilità di contrarre una malattia infettiva nel corso di attività che comportano l'esposizione accidentale a materiali contaminati da liquidi organici come, ad esempio, sangue e secrezioni/escrezioni del Paziente potenzialmente contenenti agenti patogeni (batteri, virus, miceti ...) o il contatto (inteso come "stretta vicinanza", condivisione ravvicinata di spazi) con soggetti con malattia infettiva trasmissibile per via aerea in fase contagiosa.

Tra le varie patologie infettive a cui possono essere esposti gli operatori, particolarmente temute sono le malattie trasmissibili attraverso il sangue (epatite B, epatite C e AIDS) e alcune malattie trasmissibili per via aerea (tubercolosi, micobatteriosi atipiche, meningite).

Fortunatamente, il contatto fortuito con i liquidi organici del Paziente o con il Paziente stesso non porta sempre ed automaticamente allo sviluppo di una malattia infettiva, poiché la comparsa della malattia stessa dipenderà, oltre che dalla reale presenza dell'agente patogeno, da molteplici fattori, relativi:

- alle caratteristiche dell'agente infettivo
 - la patogenicità (capacità di causare la malattia)
 - la virulenza (capacità di provocare una malattia con decorso clinico grave)
 - la invasività (capacità di invadere l'organismo umano)
 - la carica infettante (quantità di microrganismo presente)
- alle caratteristiche dell'ospite (ad es. vaccinazione contro l'epatite B)
- alle modalità di esposizione (puntura/ferita, contatto con cute integra o lesa o con mucose, tempo di esposizione).

Resta comunque fondamentale la necessità di considerare sempre potenzialmente infetto qualunque liquido biologico, evitando il contatto con esso attraverso opportuni comportamenti e attenzioni e attraverso il corretto utilizzo di dispositivi di protezione.



Quando un operatore riporta:

- esposizione parenterale (puntura, ferita con strumenti contaminati)*
- esposizione mucosa (schizzi in bocca o negli occhi)
- contaminazione di cute integra o lesa (ferite, abrasioni, dermatite essudativa)

con materiale biologico a rischio, quale:

- sangue ed ogni altro liquido macroscopicamente contaminato da sangue
- tessuti in genere, compresi i frammenti ossei
- secrezioni e ogni altro liquido organico

oppure quando un operatore entra in contatto con soggetti con malattie infettive trasmissibili per via aerea, quali tubercolosi, micobatteriosi atipiche, meningite** (o anche quando sospetta di essere entrato in contatto con tali tipologie di soggetti)

deve immediatamente:

- nel caso di esposizione parenterale: facilitare il sanguinamento, procedere ad un accurato lavaggio con acqua e sapone o soluzione fisiologica, disinfettare
- nel caso di esposizione mucosa: lavare accuratamente con acqua corrente occhi e viso e sciacquare abbondantemente il cavo orale (preferibilmente con acqua ossigenata diluita)
- nel caso di contaminazione di cute, sia integra che lesa: lavare accuratamente con acqua e sapone, quindi disinfettare.
- nel caso di contatto con soggetto con malattia infettiva trasmissibile per via aerea: coprire la bocca del paziente con una mascherina, raccogliere l'espettorato del paziente con un contenitore monouso (che poi dovrebbe essere eliminato in una busta di plastica, immediatamente dopo il trasporto).

Nei casi sopra descritti l'operatore deve:

- recarsi il prima possibile in Pronto Soccorso per dichiarare l'evento
- informare appena possibile il proprio Responsabile
- sottoporsi immediatamente al protocollo di sorveglianza sanitaria dell'Azienda Ospedaliera/IRCCS sede di Centrale Operativa/Associazione di Soccorso di appartenenza, facendo riferimento al medico competente (rif. D.Lgs. n.81/2008).

* L'esposizione parenterale, attraverso punture o tagli accidentali è più probabile che si verifichi nelle seguenti situazioni: durante una iniezione, durante l'eliminazione dei rifiuti e la sostituzione della biancheria, in fase di trasferimento di un ago utilizzato non protetto verso un contenitore per rifiuti speciali.

Si ricorda che è proibito reinserire un ago utilizzato nella sua custodia.

Gli aghi non devono mai essere smaltiti in sacchi in plastica, non devono mai essere piegati, rotti o manipolati in qualsiasi modo.

Devono invece essere collocati immediatamente in un contenitore specificamente dedicato ai "taglianti".

I contenitori non devono essere riempiti eccessivamente e devono essere regolarmente sostituiti. I contenitori usati devono essere considerati rifiuti ospedalieri speciali e devono essere trattati come tali.

** Se a conoscenza della presenza di tali soggetti, la COEU deve allertare tempestivamente l'équipe di soccorso in modo che siano utilizzati i necessari DPI.

Sezione 2 – Lavaggio delle mani

Dal momento che le mani del personale sono ad alto rischio di contaminazione e rappresentano inoltre il veicolo principale della diffusione delle infezioni, le pratiche di igiene delle mani costituiscono il primo intervento di prevenzione della trasmissione delle infezioni.

Tali pratiche hanno lo scopo di eliminare o ridurre i microrganismi presenti sulla cute delle mani, che schematicamente possono essere suddivisi in:

- flora microbica occasionale o transitoria (microrganismi provenienti dall'ambiente ed acquisiti con il contatto). Non sopravvivono per lunghi periodi; sono facilmente rimovibili con il lavaggio delle mani; sono frequentemente causa di infezioni crociate
- flora microbica abituale o residente o profonda (microrganismi propri di ciascun individuo, normalmente presenti sulla cute a livello di anfrattuosità, pieghe cutanee, ghiandole e dotti sebacei). Sono raramente responsabili di infezioni, a meno che non vengano introdotti direttamente nell'organismo durante l'esecuzione di procedure invasive. Tale flora non è facilmente rimovibile e l'utilizzo di prodotti antisettici può ridurre la carica, ma non è in grado di eliminarla completamente.

La trasmissione da un Paziente all'altro di agenti patogeni durante le procedure assistenziali avviene quando:

- i microrganismi presenti sulla cute dei Pazienti o su oggetti, superfici o strumenti contaminati vengono trasferiti sulle mani dell'operatore sanitario
- i microrganismi sono in grado di sopravvivere almeno per qualche minuto sulle mani dell'operatore
- l'operatore non effettua il lavaggio delle mani, o lo effettua in modo inadeguato (per modalità o tipo di prodotto)
- le mani dell'operatore entrano in contatto con un altro Paziente o con uno strumento o un oggetto che verrà in contatto diretto con il Paziente.

Le pratiche di igiene della mani sono rappresentate da:

- lavaggio sociale
- lavaggio antisettico
- lavaggio chirurgico
- frizione con soluzione alcoolica.

Lavaggio sociale delle mani

Rimuove lo sporco ed elimina la maggior parte della flora microbica transitoria (fino al 90%) senza però eliminare la flora microbica residente.

LAVAGGIO SOCIALE DELLE MANI		
Materiali occorrenti	Quando	Come
<ul style="list-style-type: none"> • Detergente liquido in flacone con dispenser • Salviette di carta 	<ul style="list-style-type: none"> • All'inizio ed alla fine del turno lavorativo • Dopo ogni contatto con il Paziente • Prima e dopo aver indossato i guanti • Dopo l'uso dei servizi igienici • Prima e dopo aver mangiato o fumato (negli spazi in cui è consentito) • Dopo aver tossito, starnutito, soffiato il naso, toccato i capelli 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagnare mani e polsi • Distribuire uniformemente il detergente liquido • Aggiungere acqua • Strofinare accuratamente, con particolare riguardo agli spazi interdigitali e sottoungueali • Risciacquare con cura • Ripetere l'operazione, se occorre • Asciugare accuratamente con una salvietta di carta, <i>utilizzandola anche per chiudere il rubinetto, se a manopola</i>

Prospetto 1 – Lavaggio sociale delle mani

Lavaggio antisettico delle mani

Rimuove lo sporco, elimina la flora microbica transitoria e riduce la flora microbica residente.

E' richiesto per particolari procedure e situazioni in cui è elevato il rischio di infezione per il Paziente o nel caso di contaminazione delle mani del personale da materiale biologico. Il ricorso al lavaggio antisettico quando non richiesto (vedi lavaggio sociale delle mani) può provocare irritazioni e dermatiti alla cute delle mani, con conseguenti alterazioni della flora residente.

LAVAGGIO ANTISETTICO DELLE MANI		
Materiale occorrente	Quando	Come
<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione antisettica/detergente in flacone con dispenser (anche a parete) a base di: <ul style="list-style-type: none"> - clorexidina gluconato (soluzione saponosa) - PVP iodio (soluzione saponosa) - triclosan (soluzione saponosa) - Cetelpiridinio cloruro (soluzione saponosa) • Salviette di carta 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelle procedure ad alto rischio • Prima di assistere Pazienti particolarmente suscettibili alle infezioni • Tra un Paziente e l'altro e, sullo stesso Paziente, se necessario, tra una procedura e l'altra • Dopo aver assistito Pazienti colonizzati o infetti • Prima e dopo l'esecuzione di procedure invasive • Dopo il contatto con ferite, materiale biologico, oggetti contaminati 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagnare mani e polsi • Distribuire l'antisettico • Aggiungere acqua • Strofinare con cura per circa 2 minuti con particolare riguardo agli spazi interdigitali e sottoungueali • Risciacquare con cura • Ripetere l'operazione, se occorre • Asciugare accuratamente con una salvietta di carta, <i>utilizzandola anche per chiudere il rubinetto, se a manopola</i>

Prospetto 2 – Lavaggio antisettico delle mani

Lavaggio chirurgico delle mani

Rimuove lo sporco, elimina la flora microbica transitoria e riduce notevolmente la carica della flora microbica residente da unghie, mani e avambracci; inibisce la rapida crescita dei microrganismi nell'ambiente caldo-umido all'interno dei guanti.

Tale modalità di lavaggio delle mani non può essere applicata nell'ambito delle attività di soccorso sanitario extraospedaliero.

Frizione delle mani con soluzione alcolica

Elimina la flora microbica transitoria e riduce la flora microbica residente.

La frizione delle mani con soluzione alcolica deve essere riservata alle situazioni in cui le mani non sono visibilmente sporche, quando non è possibile effettuare il lavaggio (antisetico o sociale) delle mani per l'assenza di un lavabo nelle immediate vicinanze.

FRIZIONE DELLE MANI CON SOLUZIONE ALCOLICA		
Materiale occorrente	Quando	Come
Soluzione antiseptica alcolica in flacone con dispenser (anche a parete) o tascabile.	<ul style="list-style-type: none"> • Prima del contatto diretto con il Paziente • Dopo il contatto con sangue, liquidi o materiali biologici, mucose, cute non integra o medicazioni di ferite, a patto che le mani non siano visibilmente sporche • Dopo il contatto con la cute integra del Paziente (ad es. per prendere il polso, misurare la pressione, sollevare il Paziente) • Nel passaggio, sullo stesso Paziente, da un sito contaminato ad un altro non contaminato • Dopo il contatto con attrezzature o oggetti nelle immediate vicinanze del Paziente • Dopo aver rimosso i guanti 	<ul style="list-style-type: none"> • Versare sul palmo della mano una quantità di soluzione alcolica sufficiente a coprire tutta la superficie delle mani (generalmente la quantità di prodotto erogato dal dispenser è quella adeguata) • Frizionare le mani palmo contro palmo • Frizionare il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa • Frizionare le mani palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro • Frizionare il dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro • Frizionare, ruotandolo, il pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa • Frizionare il palmo sinistro, con movimento circolare avanti e indietro, con le dita della mano destra strette tra loro e viceversa • Lasciare asciugare le mani all'aria

Prospetto 4 – Frizione delle mani con soluzione alcolica

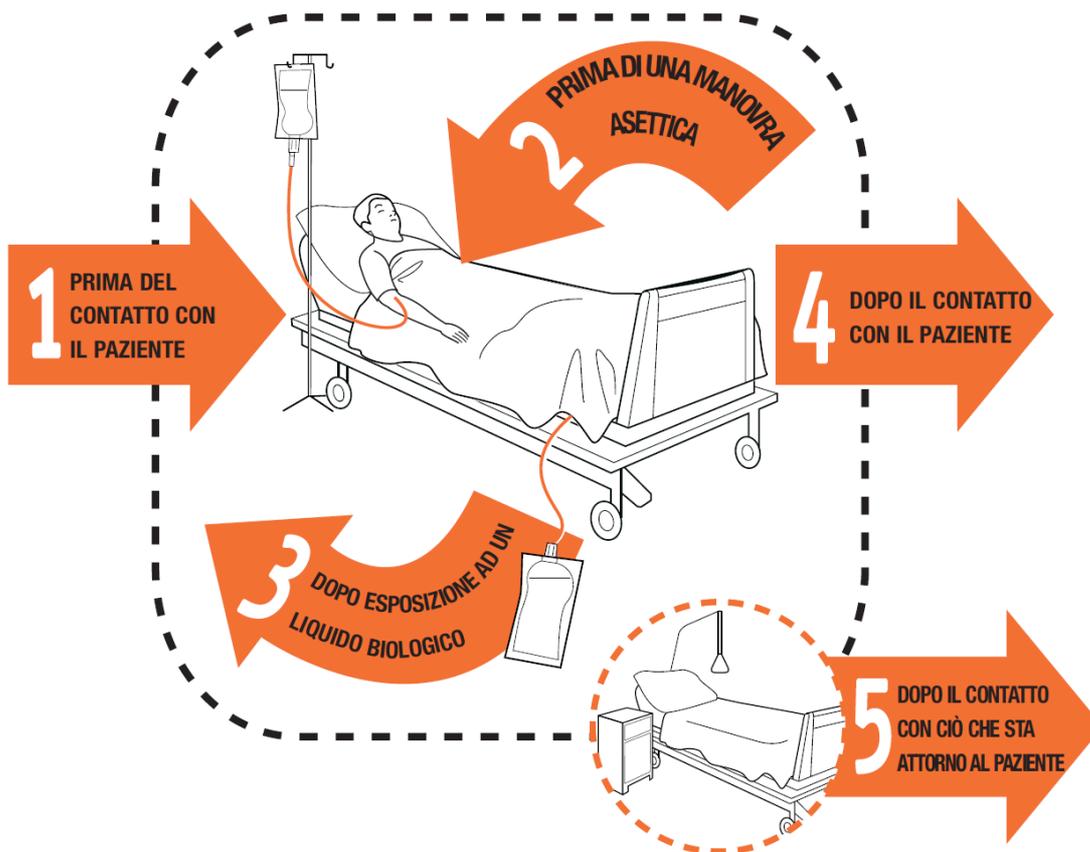
Nota

L'uso dei guanti non elimina la necessità dell'igiene delle mani!

Si riporta di seguito la documentazione inerente il lavaggio delle mani, predisposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e recepita dal Ministero della Salute.

Se ne raccomanda la divulgazione e l'affissione nei luoghi frequentati dalle équipe di soccorso (es. aree di sanificazione delle attrezzature, servizi, spogliatoi, aree ristoro ...).

I 5 momenti fondamentali per L'IGIENE DELLE MANI

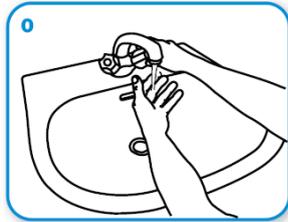


1 PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE	QUANDO? Effettua l'igiene delle mani prima di toccare un paziente mentre ti avvicini. PERCHÈ? Per proteggere il paziente nei confronti di germi patogeni presenti sulle tue mani.
2 PRIMA DI UNA MANOVRA ASETTICA	QUANDO? Effettua l'igiene delle mani immediatamente prima di qualsiasi manovra asettica. PERCHÈ? Per proteggere il paziente nei confronti di germi patogeni, inclusi quelli appartenenti al paziente stesso.
3 DOPO ESPOSIZIONE AD UN LIQUIDO BIOLOGICO	QUANDO? Effettua l'igiene delle mani immediatamente dopo esposizione ad un liquido biologico (e dopo aver rimosso i guanti). PERCHÈ? Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.
4 DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE	QUANDO? Effettua l'igiene delle mani dopo aver toccato un paziente o nelle immediate vicinanze del paziente uscendo dalla stanza. PERCHÈ? Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.
5 DOPO IL CONTATTO CON CIÒ CHE STA ATTORNO AL PAZIENTE	QUANDO? Effettua l'igiene delle mani uscendo dalla stanza dopo aver toccato qualsiasi oggetto o mobile nelle immediate vicinanze di un paziente - anche in assenza di un contatto diretto con il paziente. PERCHÈ? Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.

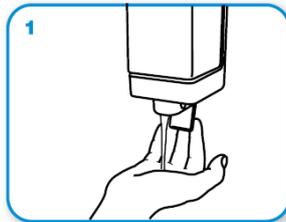
Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

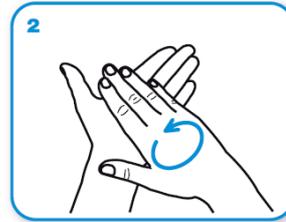
 Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



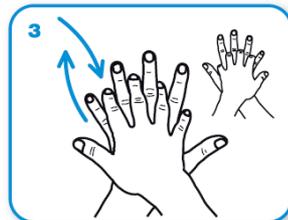
Bagna le mani con l'acqua



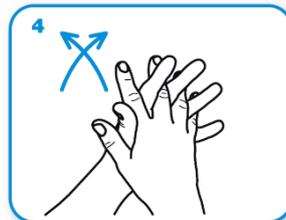
applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



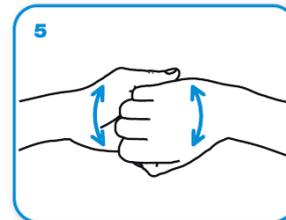
friziona le mani palmo contro palmo



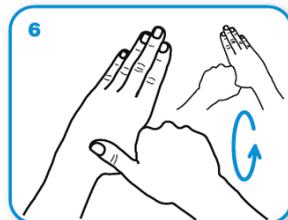
il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



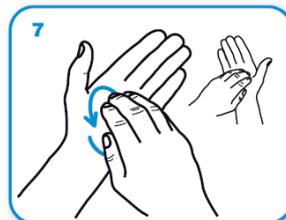
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



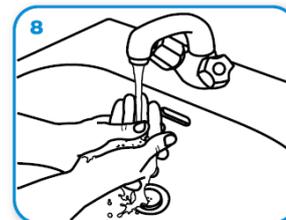
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



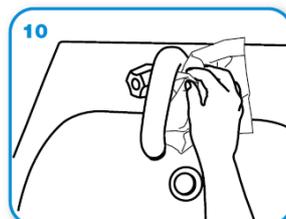
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



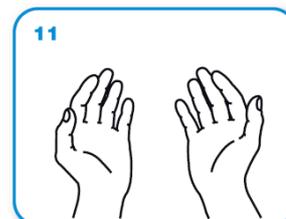
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

Come **frizionare** le mani con la soluzione alcolica?

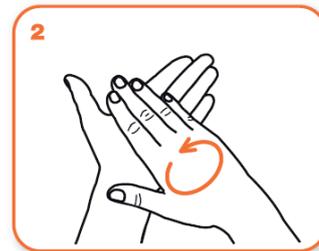
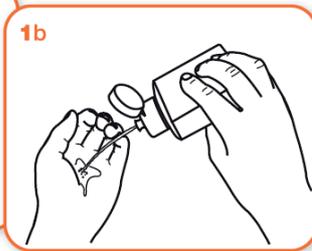
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
 LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



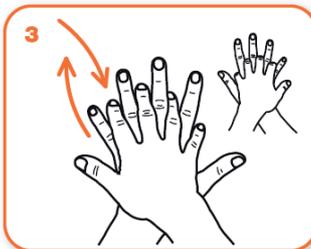
Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**



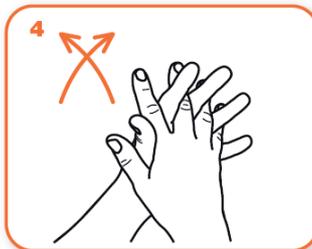
Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



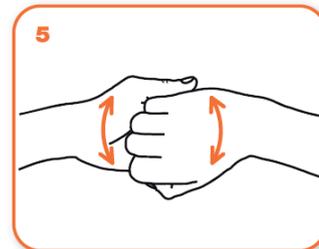
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



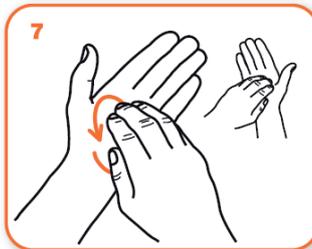
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



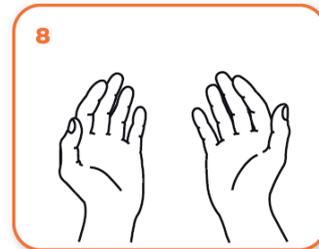
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

Sezione 3 – Dispositivi di protezione individuale (DPI)

a) Definizione e classificazione dei dispositivi di protezione individuale

Per dispositivo di protezione individuale (DPI) si intende “qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo” (D.Lgs. n.81/2008, art. 74).

Obiettivo dei dispositivi di protezione individuale è evitare il contagio dell'operatore ed evitare la trasmissione dell'infezione dall'operatore al Paziente e viceversa.

L'organizzazione di trasporto sanitario (“datore di lavoro”) deve rendere disponibili i dispositivi di protezione individuale agli operatori e formare gli stessi in conformità alle disposizioni normative e legislative nazionali, regionali ed aziendali; deve inoltre curare la manutenzione dei DPI e la loro sostituzione quando necessario.

Nell'ambito delle attività di soccorso sanitario extraospedaliero, l'utilizzo dei DPI può essere richiesto in talune condizioni lavorative:

- DPI del capo (caschi): sono prescritti quando vi sia pericolo di traumatismi o esposizione al rischio di cadute, proiezioni di oggetti, intemperie
- DPI delle mani (guanti per la protezione da tagli, traumi meccanici, agenti chimici, agenti biologici): l'impiego è richiesto durante l'assistenza al Paziente, durante l'attività di riordino, detersione e disinfezione dei mezzi di soccorso, durante l'attività di manutenzione di mezzi o apparecchiature o durante movimentazione di carichi
- DPI degli occhi (occhiali, visiere): il loro impiego può rendersi necessario in attività con rischio di proiezioni di schegge, schizzi, esposizione a radiazioni e sorgenti luminose, manipolazione di agenti chimici, rischio di contatto con agenti biologici, ecc.
- DPI dell'udito (cuffie, inserti auricolari): il loro impiego trova indicazione nell'esposizione a rumore che provoca traumi acustici con livelli di esposizione individuale superiori a 85 dB(A). Le cuffie conferiscono di norma una migliore attenuazione in quanto riducono la trasmissione del rumore sia per via aerea che per via ossea, gli inserti auricolari (tappi monouso) sono più facilmente utilizzabili e sicuramente più igienici, tuttavia conferiscono una attenuazione minore del rumore
- DPI dell'apparato respiratorio (mascherine, facciali filtranti).

Nota

Le mascherine, non sono DPI. Possono essere utilizzate esclusivamente a protezione del Paziente, non dell'operatore.

- DPI degli arti inferiori (calzature di sicurezza, di protezione o da lavoro): sono destinati a proteggere da:
 - contaminazione da materiale biologico
 - scivolamenti e cadute dovute a irregolarità del piano di appoggio o eventualmente bagnato
 - sversamenti di prodotti chimici



- lesioni alla pianta del piede dovute a perforazione della suola da parte di oggetti appuntiti quali chiodi, schegge di legno o altro
 - schiacciamento della punta del piede per caduta accidentale di materiale dall'alto
 - scivolamenti e cadute dovute a irregolarità del piano di appoggio o eventualmente bagnato.
- Indumenti di protezione (divise, capi di abbigliamento specifici): hanno la funzione di proteggere il corpo da aggressioni esterne (agenti chimici, fisici, biologici ecc.) e/o di rendere visibile l'operatore che li indossa.

b) Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

Principi generali

- Indossare sempre i DPI raccomandati (dai protocolli e dalle procedure in uso).
- Smettere subito, al termine della procedura, i DPI monouso.
- Lavare e disinfettare i DPI riutilizzabili, prima dell'uso successivo e al termine del turno lavorativo.
- Conservare i DPI riutilizzabili lontano dagli indumenti personali.

Utilizzo del casco

Con la premessa che l'attività di soccorso deve effettuarsi in ambiente sicuro, l'utilizzo del casco è obbligatorio:

- quando esiste il rischio di caduta dall'alto di oggetti o materiali e in prossimità di carichi sospesi
- quando ci si trova ad effettuare soccorso a rischio di contatto con materiale tagliente (es. veicoli danneggiati con deformazione delle strutture, lamiere esposte, cruscotti rotti).

E' opportuno ricordare che esso deve essere usato sempre nei cantieri edili e ove i cartelli di obbligo ne impongano l'utilizzo. Esso deve essere calzato ben allacciato, regolando le apposite cinghie poste nello stesso al fine di evitarne la caduta.

Utilizzo dei guanti

I guanti devono essere sempre indossati:

- quando esiste la possibilità di entrare in contatto con agenti biologici, cute non integra, materiali/presidi che sono entrati in contatto con queste sostanze
- durante tutte le procedure di sanificazione di oggetti e superfici.

Indossare i guanti:

- riduce la probabilità che le mani vengano a contatto con il sangue, i fluidi corporei, le secrezioni, le escrezioni, le mucose, la cute non integra
- riduce la probabilità di trasferire ai pazienti microrganismi presenti sulle mani degli operatori durante le attività che prevedono il contatto con le mucose o la cute non integra
- riduce la probabilità di trasferimento di microrganismi da un Paziente all'altro per mezzo delle mani degli operatori.

I guanti monouso devono essere utilizzati una sola volta; in ogni caso deve essere utilizzato un nuovo paio di guanti per ogni Paziente.



Dopo aver tolto i guanti è necessario lavarsi le mani; nel caso in cui non fosse possibile lavarsi le mani, le mani devono essere disinfettate con il gel alcolico.

Al termine dell'intervento, prima di riordinare il materiale, è opportuno indossare un nuovo paio di guanti.

Se i guanti si danneggiano durante l'attività di soccorso, è necessario indossare subito un nuovo paio di guanti.

I guanti devono essere utilizzati anche durante tutte le procedure di sanificazione di oggetti e superfici (in questo caso è preferibile utilizzare guanti in gomma riutilizzabili perché più robusti e resistenti di quelli monouso). Al termine di tali procedure, è necessario lavarsi le mani e lavare i guanti.

Nota

Utilizzare preferibilmente guanti in nitrile e comunque non utilizzare quelli in lattice.

Utilizzo di dispositivi di protezione per gli occhi

I DPI per gli occhi sono utilizzati per proteggere l'operatore da schizzi e spruzzi di sangue, di fluidi corporei, di secrezioni e escrezioni e devono essere indossati durante tutte le attività in cui è possibile che si verifichino tali eventi.

Gli occhiali protettivi devono essere puliti e quindi disinfettati tutte le volte che si sporcano, secondo le indicazioni dell'azienda fornitrice.

Gli occhiali da vista/da sole e le lenti a contatto non forniscono protezione e pertanto non possono essere considerati DPI.

Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori)

Può capitare di dover prestare soccorso in ambienti in cui il livello di rumore non sia accettabile.

Benché l'esposizione a rumore per l'operatore sia di breve durata è opportuno utilizzare, a protezione dell'udito, cuffie o inserti auricolari.

L'operatore deve valutare quali presidi utilizzare in base all'intensità di emissioni sonore e tenendo presente che entrambi i presidi devono essere usati contemporaneamente nel caso in cui il rumore superi i limiti di tollerabilità individuale.

Utilizzo dei dispositivi dell'apparato respiratorio

I DPI dell'apparato respiratorio sono utilizzati per la protezione dell'operatore:

- da schizzi di sangue, di fluidi corporei, di secrezioni e escrezioni
- da patologie aerotrasmissibili

e devono essere indossati durante tutte le attività in cui è possibile che si verifichino tali eventi.

Esistono diversi tipi di facciali filtranti.

- Facciali filtranti tipo Mascherina "chirurgica"
Una mascherina chirurgica protegge dai microrganismi in forma nebulizzata ed è adatta ad evitare la diffusione di microrganismi attraverso le goccioline (droplets).
- Facciali filtranti tipo Mascherina FFP2/FFP3
Le mascherine FFP2/FFP3 (Filtering Face Piece 2/3) sono mascherine dotate di filtri che hanno efficacia protettiva contro microorganismi di diverse dimensioni (al massimo 0,6 µm). Nelle mascherine FFP2, l'efficacia minima è pari al 95%, mentre in quelle FFP3 al 99%;



Le mascherine FFP2 devono essere indossate in situazioni specifiche, per la prevenzione delle patologie trasmissibili per via aerea (TBC, meningite, ecc.) per esempio mentre si trasporta un Paziente con tubercolosi aperta o con sospetto di tubercolosi aperta, e per l'esecuzione di particolari manovre a rischio (broncoaspirazione, intubazione ecc.). Queste mascherine devono essere sempre disponibili sui mezzi di soccorso e immediatamente eliminate dopo l'uso.

Utilizzo dei dispositivi di protezione degli arti inferiori

Con la premessa che l'attività di soccorso deve effettuarsi in ambiente sicuro e le scarpe devono essere ergonomiche perché vanno indossate durante l'attività lavorativa, è opportuno specificare che quelle in dotazione non assicurano una totale protezione al piede ma riducono il rischio di aggressioni esterne (limitati schiacciamenti, urti, ustioni, fluidi caldi, materiale biologico - chimico, freddo) e il rischio nel contatto verso il suolo (pericoli di scivolamento nel suolo roccioso o fangoso, su superfici cosparse di olio o grasso, perforazioni) mediante l'impiego di uno o più particolari accorgimenti tecnologici quali l'adozione di puntale d'acciaio e/o di lamina metallica antiperforazione, la predisposizione di particolari rilievi delle soles, l'impermeabilizzazione, l'adozione di protezione dei malleoli.

Utilizzo degli indumenti di protezione

Gli indumenti di protezione devono essere sempre indossati:

- durante l'assistenza al Paziente
- quando esiste la possibilità di entrare in contatto con agenti biologici, cute non integra, materiali/presidi che sono entrati in contatto con queste sostanze
- durante tutte le procedure di sanificazione di oggetti e superfici.

Nel caso di situazioni in cui è presente una massiccia contaminazione da parte di liquidi biologici, proteggere la divisa con un camice monouso, da smaltire al termine della procedura.

E' opportuno cambiare la divisa ad ogni turno. La divisa visibilmente contaminata con liquidi organici deve essere sostituita con una divisa pulita il più presto possibile.

Al termine del turno lavorativo, la divisa deve essere considerata potenzialmente contaminata e quindi avviata alle procedure di lavaggio, secondo le modalità previste dall'azienda fornitrice.

c) Addestramento al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

L'addestramento all'uso corretto dei DPI assume un ruolo fondamentale nella prevenzione delle patologie e degli infortuni nell'ambiente lavoro; gli operatori pertanto devono essere resi edotti circa i rischi dai quali i DPI li proteggono e devono avere a disposizione tutte le informazioni utili al loro utilizzo. L'attività formativa inerente il corretto utilizzo dei DPI deve essere ripetuta periodicamente e tutte le volte in cui un DPI è introdotto per la prima volta.

E' importante ricordare che per l'utilizzo dei DPI, in particolare per quelli di terza categoria (alcuni tipi di guanti, apparecchi di protezione delle vie respiratorie, cinture di sicurezza e protettori dell'udito), è previsto che l'addestramento obbligatorio degli utilizzatori venga effettuato a cura del Responsabile dell'Azienda Ospedaliera/IRCCS sede di Centrale Operativa/Associazione di Soccorso di appartenenza (rif. D.Lgs. n.81/2008).