

La protezione da agenti patogeni altamente infettivi: D.P.I. e considerazioni operative

Author : Samuele Papiro

Date : 17 Marzo 2020



Nonostante possa apparire a una prima analisi ridondante, è sempre estremamente utile soffermarsi sul termine "sicurezza" al quale, nella lingua italiana, sottendono svariati significati egregiamente rappresentati dagli omologhi termini appartenenti alla lingua anglosassone; infatti, pur nella semplicità di un termine unico, è noto come esso possa essere declinato, prendendo appunto spunto dalla lingua inglese, in ben **cinque aspetti differenti** e non, come spesso accade, limitatamente ai termini *Safety* e *Security*.

Se per *Safety* e *Security* ci riferiamo quotidianamente alla protezione del patrimonio, sia esso tangibile o intangibile, da atti di natura rispettivamente colposa e dolosa, i restanti tre aspetti - ovvero *Health*, *Environment* e *Audit* - vengono purtroppo spesso considerati marginali.

L'aspetto di *Health*, ovvero la salvaguardia della **salute delle persone** non limitatamente alla permanenza nei luoghi di lavoro, bensì durante l'intero arco di vita, ha assunto col passare del tempo un'importanza sempre maggiore, correlandosi strettamente all'evoluzione dei nostri stili di vita, della ricerca in campo medico e ad una mutazione incredibilmente rapida di virus e batteri; similmente la componente *Environment*, rappresentata dalla protezione del **sistema ambiente** in tutte le sue componenti, rappresenta una delle maggiori criticità evidenziate dalla comunità scientifica internazionale fin dal secolo scorso, in quanto caratterizzata da svariate vulnerabilità alla luce di attività antropiche sempre più impattanti e purtroppo spesso irreversibili.

Infine *Audit*, ovvero l'attività di sistematica e periodica **verifica dei piani** e delle procedure di sicurezza, funzionale a constatare il livello di congruità di quanto previsto dal punto di vista documentale con la contingenza di scenari sempre più complessi e caratterizzati spesso da criticità in continua e crescente evoluzione; tutto ciò in un'ottica di ottimizzazione e di miglioramento continuo delle risorse, dei processi e degli standard qualitativi.

Nelle fasi di *Crisis Management* e *Disaster Response*, qualora le criticità siano direttamente o indirettamente legate alla presenza, o potenziale tale, di **agenti patogeni altamente infettivi**, la salute e la sicurezza fisica della totalità degli attori coinvolti rappresenta, in assoluto, la

principale priorità; ciò accade sia qualora lo scenario abbia risvolti squisitamente inerenti la *Safety*, sia che vi siano coinvolgimenti e dinamiche legate ad aspetti di *Security*.

Il testo di riferimento per l'utilizzo corretto dei DPI in contesti sanitari è il "*Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence*", edito dall'ECDC - *European Centre for Disease Prevention and Control* nella versione 2 del dicembre 2014; questo testo ha lo scopo di migliorare le protezioni degli operatori sanitari, siano essi tecnici di laboratorio, operatori socio sanitari, infermieri e medici, nonché di tutti coloro che devono assistere e trattare in qualche modo i pazienti colonizzati da agenti patogeni altamente infettivi.

La metodologia seguita per la sua redazione deriva dall'esperienza della recente epidemia di Ebola, ove le raccomandazioni necessitano di mantenere un attento equilibrio tra ciò che rappresenta lo "stato dell'arte" basato su un approccio scientifico e le necessità di un'emergenza in corso; per questo motivo il testo è stato sviluppato, congiuntamente, da un *team* dedicato di esperti dell'ECDC, i quali hanno condiviso le proprie competenze nonché la propria esperienza nei campi della formazione, della medicina clinica, del contenimento del contagio e della capacità di risposta.

Il documento presenta un esteso set di DPI, ovvero **Dispositivi di Protezione Individuale**, conosciuti anche come PPE - *Personal Protective Equipment*, che può essere usato in un'ampia varietà di impostazioni e combinazioni a seguito di opportune valutazioni rispetto al rischio specifico in essere e al contesto contingente; inoltre, una parte di estremo interesse del testo è la sottolineatura degli errori tipici procedurali e di come evitarli.



Un'efficace protezione personale - e in questo specifico rischio anche collettiva - non dipende solo dai dispositivi stessi, ma dall'esercitazione nell'identificare e gestire le barriere, la disinfezione e la gestione degli incidenti; in particolare, la **formazione** su queste procedure dovrebbe essere regolare e connotata da un'elevata componente pratica.

Determinare quale sia la zona rossa del trattamento, quella gialla con gradiente (luogo di svestizione) e quella verde (luogo di vestizione), in un *modus operandi* caratterizzato dalla condivisione delle informazioni con tutto il *team*, è il passo precedente all'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale.

Dovrebbe sempre essere garantita la presenza di un operatore in qualità di osservatore-formatore, di aiuto non solo nella vestizione e svestizione, ma funzionale all'ulteriore diminuzione del rischio facendo da secondo pilota in una consigliata *check-list* operativa.



Material



Donning
(putting **on** the PPE)



Doffing
(taking **off** the PPE)

Come accennato in precedenza, il testo "*Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence*" offre numerosi cenni in quanto a considerazioni operative, utili da ricordare e foriere di indubbi **spunti di riflessione** nell'ottica di un miglioramento continuo; abbiamo ragione di ritenere i seguenti, quali maggiormente degni di nota:

- operare con Dispositivi di Protezione Individuale non ordinari influenza molto la routine lavorativa;
- il lavoro per il paziente inizia molto tempo prima di prendersi cura del paziente stesso;
- la sfida più grande per gli operatori che affrontano pazienti con agenti altamente infettivi è il cambiamento di prospettiva: tendenzialmente si pensa al paziente e al cosa fare su (o con) esso; invece, in questo particolare contesto, l'attenzione deve allargarsi alla propria sicurezza, a quella del *team* e ad un controllo dello spazio di lavoro diverso da quello ordinario, con la necessità di allenarsi ad allargare l'attenzione senza perderla verso il paziente stesso;
- la manualità, così importante per certe manovre e trattamenti, è altamente modificata dai Dispositivi di Protezione Individuale sia per le sensazioni manuali che per la prossemica; inoltre ci sono vincoli fisici (calore, sudore e anche la stanchezza per turni di lavoro più lunghi), che sicuramente muteranno la nostra percezione e quindi le nostre azioni;
- diversi aspetti psicologici sono da tenere in considerazione anche per gli operatori esperti e, quindi, anche il supporto psicosociale con supervisione e quello tra pari dovrebbero essere programmati come interventi di prevenzione per un rischio insidioso tanto quanto quello biologico;
- essere completamente mascherati muta il normale rapporto tra operatore e paziente: esiste una spersonalizzazione dovuta al non riconoscimento del volto e chi aiuta può passare per minaccioso;
- il volume della voce deve aumentare e quindi bisogna controllare il tono della stessa per comunicare (quando aumenta solo il volume, l'informazione diventa allarmante), ed è

importante continuare a dare informazioni esplicite e dirette per diminuire gli stati d'ansia e di agitazione; la comunicazione implicita non verbale che in condizioni normali rassicura l'altro delle nostre intenzioni, in questi casi viene notevolmente schermata;

- per gli operatori stessi aumenta il livello di stress, poiché possono aver timore di una contaminazione non rilevata e quindi di trasmetterla in modo secondario a parenti o amici;
- la regola principale per lavorare in zona rossa, ovvero quella del trattamento, è di essere almeno in due;
- l'assistenza attiva è obbligatoria nelle fasi di vestizione (verde) e svestizione (gialla con gradiente);
- l'utente che indossa il Dispositivo di Protezione Individuale deve potersi fidare completamente di chi lo sta aiutando, motivo per il quale la formazione è di fondamentale importanza: in questi casi il modello è quello del sistema amico delle immersioni subacquee;
- non regolare mai nessuno dei componenti di un Dispositivo di Protezione Individuale durante la cura del paziente o la gestione dei rifiuti; se è necessario un aggiustamento, lasciare la zona di cura del paziente con il compagno di squadra e tornare dopo aver effettuato l'adeguamento;
- prendere in considerazione l'apprendimento di alcuni esercizi di respirazione e rilassamento durante la preparazione al lavoro con Dispositivi di Protezione Individuale;
- tener presente che il tempo di lavoro previsto dai Dispositivi di Protezione Individuale per gli agenti altamente infettivi, anche in un ambiente climatizzato, è limitato da un massimo di due ore;
- quando sono richieste condizioni sterili, eseguire la disinfezione dei guanti per la coppia interna di guanti prima di indossare la coppia esterna sterile;
- nelle attività di pulizia indossare un grembiule sopra la tuta;
- guanti e stivali resistenti aumentano la robustezza meccanica dei Dispositivi di Protezione Individuale, riducendo le possibilità di contaminazione.



Articolo a cura di **Samuele Papiro** e **Stefano Scaini**