

ALLEGATO 1

PROCEDURE PER IL CONTENIMENTO DELLA DISPERSIONE DELLE POLVERI PRODOTTE DURANTE UNA LAVORAZIONE IN UN AMBIENTE INTERNO

L'attività di un cantiere (edile e/o impiantistico) all'interno di un ospedale genera una serie di problemi sanitari, ambientali e logistici non trascurabili per i pazienti, gli utenti, il personale sanitario e le stesse maestranze.

La produzione di polveri durante i lavori di demolizione o nella movimentazione di materiali da costruzione o di risulta, consente a microrganismi opportunisti patogeni di diffondersi in ambiente: funghi filamentosi e batteri veicolati dall'aria e/o dall'acqua, possono indurre la comparsa di infezioni soprattutto su pazienti fragili con un potenziale incremento di incidenza di patologie respiratorie.

Al fine di limitare il più possibile la diffusione di germi patogeni derivanti dalle lavorazioni, è necessario valutare in modo attendibile il rischio e le conseguenti procedure da attivare *prima* dell'avvio degli interventi manutentivi: la metodologia di valutazione del rischio è basata sull'analisi sia della tipologia delle lavorazioni che del sito dell'intervento e consente di predisporre le misure più opportune al fine del massimo contenimento delle polveri e dunque di ridurre la potenziale diffusione dei patogeni aerotrasportati.

L'algoritmo si articola in quattro passaggi:

1. identificazione della tipologia dei lavori classificati in base alla complessità crescente;
2. localizzazione del sito delle lavorazioni e sua classificazione (Risk Group) in funzione del pericolo per il paziente e della attività sanitaria coinvolta;
3. valutazione, mediante "classi di rischio", della gravità del pericolo;
4. predisposizione delle opere di contenimento più idonee sulla base della classe di rischio identificata al punto precedente.

Identificata la classe di rischio, la ditta esecutrice delle attività dovrà attenersi scrupolosamente a quanto prescritto al punto 4 durante tutto il ciclo delle lavorazioni (dalla preparazione allo smantellamento del cantiere).

Le tabelle seguenti illustrano e dettagliano i passaggi sopra descritti:

1. Tipologia dei lavori edili

Tipo A	<p>Ispezione e attività non invasiva: Include a titolo di esempio le seguenti attività</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limitata rimozione di controsoffitto per ispezione <input type="checkbox"/> Pitturazione (senza carteggiatura) <input type="checkbox"/> Posa in opera di rivestimenti murali, piccoli lavori elettrici, piccoli lavori idraulici con interruzione localizzata dell'erogazione dell'acqua fino a 15 min, attività senza produzione di polvere
Tipo B	<p>Lavori di piccola entità e durata, con minima produzione di polvere Include a titolo di esempio le seguenti attività</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lavori che prevedano l'accesso a cavedi <input type="checkbox"/> Lavori con possibilità di controllo delle polveri prodotte (ad es. cablaggio reti telefoniche e/o dati, predisposizione di tracce murali, taglio di piccole aree di cartongesso) <input type="checkbox"/> Lavori di riparazione di pareti e soffitti dove la produzione di polvere può essere controllata <input type="checkbox"/> Lavori idraulici con interruzione localizzata dell'erogazione dell'acqua minore di 30 min
Tipo C	<p>Lavori con produzione di livelli di polvere moderati o alti, o con demolizione e/o rimozione di elementi da costruzione fissi o che impegnano più di una giornata lavorativa Include a titolo di esempio le seguenti attività</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Carteggiatura pareti prima della pitturazione o asportazione di un rivestimento murale <input type="checkbox"/> Rimozione di controsoffitti, pavimenti o pannelli murali <input type="checkbox"/> Piccole costruzioni murali <input type="checkbox"/> Lavori elettrici nel controsoffitto <input type="checkbox"/> Lavori di cablaggio elettrico, telefonico o dati di ampia portata <input type="checkbox"/> Lavori idraulici con interruzione dell'erogazione dell'acqua tra i 30 e i 60 min
Tipo D	<p>Lavori di entità maggiore con demolizioni e costruzioni importanti Include a titolo di esempio le seguenti attività</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Attività che richiedono più giorni lavorativi <input type="checkbox"/> Pesanti demolizioni o rimozione estensiva di cablaggi esistenti <input type="checkbox"/> Nuove costruzioni <input type="checkbox"/> Lavori idraulici con interruzione dell'erogazione dell'acqua superiore ai 60 min

2. Livello di rischio per il paziente in rapporto all'area coinvolta

Rischio Basso	Rischio Medio	Rischio Alto	Rischio Altissimo
<input type="checkbox"/> Aree amministrative <input type="checkbox"/> Uffici <input type="checkbox"/> Aree in cui non sono eseguite cure ai pazienti	<input type="checkbox"/> Zone comuni <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> Laboratori Analisi Cliniche	<input type="checkbox"/> Pronto Soccorso <input type="checkbox"/> Radiologia <input type="checkbox"/> Medicina Nucleare <input type="checkbox"/> Day Surgery <input type="checkbox"/> Ecocardiografia <input type="checkbox"/> Reparti chirurgici <input type="checkbox"/> Reparti medici <input type="checkbox"/> Cardiologia <input type="checkbox"/> Ambulatori per Esterni <input type="checkbox"/> Ambulatori per interni <input type="checkbox"/> Medicina Riabilitativa <input type="checkbox"/> Pneumologia	<input type="checkbox"/> Tutte le aree Critiche <input type="checkbox"/> Ematologia <input type="checkbox"/> Terapie intensive (compresa recovery room) <input type="checkbox"/> Stanze di isolamento a pressione negativa <input type="checkbox"/> Oncologia <input type="checkbox"/> Dialisi <input type="checkbox"/> Area di endoscopia <input type="checkbox"/> Sale Operatorie <input type="checkbox"/> Allestimento farmaci in cappa sterile <input type="checkbox"/> Ambulatori chirurgici Classe A

3. Matrice della classe di rischio e per le relative precauzioni

Tipologia lavori / Livello di rischio	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D
Basso	I	II	II	III
Medio	I	II	III	IV
Alto	I	II	III	IV
Altissimo	II	III	IV	IV

Dall'intersezione tra il tipo di lavoro edile in programma (colonna ABCD) e il livello di rischio per il paziente in rapporto all'area coinvolta (riga Basso, Medio, Alto, Altissimo) si ottiene la CLASSE DI RISCHIO che identifica le precauzioni necessarie.

La Classe di rischio può assumere 4 livelli di gravità crescenti, dalla I alla IV

4. Prescrizioni da attivare

Classi	Durante l'esecuzione dei lavori	A conclusione dei lavori
Classe I	<ol style="list-style-type: none"> Adottare misure generali per il controllo delle polveri Rimpiazzare immediatamente i pannelli dei controsoffitti rimossi 	<ol style="list-style-type: none"> Ripulire l'area di cantiere
Classe II	<ol style="list-style-type: none"> Adottare sistemi per la prevenzione della dispersione delle polveri nell'aria Sigillare le porte e le finestre non utilizzate con nastro adesivo Bagnare le superfici di lavoro per il controllo delle polveri Chiudere le bocche d'aerazione nelle aree di cantiere Posizionare tappeti antipolvere nelle vie di accesso e uscita dal cantiere Disabilitare o isolare il sistema di ventilazione/condizionamento nell'area di cantiere fino alla fine dei lavori 	<ol style="list-style-type: none"> Pulire le aree di lavoro con disinfettante Stoccare i materiali di risulta in contenitori coperti prima del loro trasporto Prima di lasciare l'area di lavoro pulire utilizzando stracci umidi (mop) o aspirapolvere con filtro HEPA Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento
Classe III*	<ol style="list-style-type: none"> Disabilitare o isolare il sistema di ventilazione/condizionamento nell'area di cantiere fino alla fine dei lavori Completare tutte le barriere di isolamento previste (in cartongesso, legno o plastica) o adottare soluzioni di confinamento dinamico (filtri HEPA) per la delimitazione dell'area di cantiere prima dell'inizio dei lavori Mantenere una pressione negativa nell'area di cantiere utilizzando sistemi di aspirazione muniti di filtro HEPA Stoccare i materiali di risulta in contenitori coperti prima del loro trasporto Trasportare i materiali di risulta in contenitori chiusi (con coperchio o telo) 	<ol style="list-style-type: none"> Non rimuovere le barriere antipolvere finché il lavoro non è stato completato, l'area ripulita a fondo ed ispezionata Rimuovere le barriere di isolamento con cura al fine di non disperdere le polveri nell'ambiente Pulire l'area di lavoro con aspirapolveri muniti di filtro HEPA Pulire le aree di lavoro con disinfettante Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento
Classe IV*	<ol style="list-style-type: none"> Disabilitare o isolare il sistema di ventilazione/condizionamento nell'area di cantiere fino alla fine dei lavori Completare tutte le barriere di isolamento previste (in cartongesso, legno o plastica) o adottare soluzioni di confinamento dinamico (filtri HEPA) per la delimitazione dell'area di cantiere prima dell'inizio dei lavori Mantenere una pressione negativa nell'area di cantiere utilizzando sistemi di aspirazione muniti di filtro HEPA Sigillare tutti i canali, condotti, passaggi esistenti nelle strutture perimetrali Allestire un'area di uscita dal cantiere con pressione negativa e un aspiratore con filtri HEPA per rimuovere la polvere dagli abiti di lavoro del personale. In alternativa adottare camici e soprascarpe usa e getta da rimuovere in uscita dal cantiere Tutto il personale esterno che accede all'area di cantiere deve usare soprascarpe usa e getta 	<ol style="list-style-type: none"> Non rimuovere le barriere antipolvere finché il lavoro non è stato completato, l'area ripulita a fondo ed ispezionata Rimuovere le barriere di isolamento con cura al fine di non disperdere le polveri nell'ambiente Pulire l'area di lavoro con aspirapolveri muniti di filtro HEPA Pulire le aree di lavoro con disinfettante Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento

Nel caso la Classe di rischio fosse III o IV, oltre al sito interessato, occorre identificare anche i locali adiacenti (sullo stesso piano) e quelli sottostanti e soprastanti: per ciascuno di questi sarà necessario applicare l'algoritmo al fine di identificare la Classe di rischio di appartenenza:

<u>Zona principale sottoposta a ristrutturazione:</u>	<u>Area</u>
--	--------------------

Unità sottostante	Unità soprastante	Lateralmente dx	Lateralmente sx	Unità dietro	Unità di fronte
Tipologia di attività					
Risk Group					

Il Dirigente
 (U.O.S. Manutenzione e Progettazione)
Ing. Raoul Paolini


