



## DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

Art. 26 D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 e s.m.i.

### **MISURE DA ATTUARE NEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E/O STRAORDINARIA PER LA PREVENZIONE DELLE POSSIBILI PATOLOGIE INFETTIVE COLLEGATE ALLA PRODUZIONE/DIFFUSIONE DI POLVERE**

Considerato che l'ambiente sanitario per sua natura costituisce un'area a forte contaminazione microbica, con il presente allegato si vogliono fornire informazioni utili per la riduzione al minimo dell'emissioni di polvere durante lo svolgimento delle attività edili e/o manutentive all'interno delle strutture della Fondazione quali possono essere la demolizione di muri e tramezzi, la sostituzione degli infissi, le manutenzioni e il cablaggio delle linee telefoniche, elettriche o reti dati, il rifacimento di controsoffitti e delle pavimentazioni, la tinteggiatura, la predisposizione di tracce murali, i lavori sull'impianto aeraulico, ecc.

E' noto infatti che la presenza di patogeni in tutti i substrati e materiali presenti diviene problematica non solo a seguito di contatto diretto da parte dei lavoratori o dei pazienti con queste superfici, ma anche in tutti quei casi nei quali avviene una qualsiasi forma di manipolazione e/o modifica tale per cui i patogeni vengono resi volatili e veicolabili attraverso le polveri causandone il contatto con pazienti immunodepressi quali sono quelli ricoverati e/o che accedono in Fondazione e gli operatori.

In particolare il patogeno più frequentemente coinvolto nella tipologia di lavori sopra elencati risulta essere un organismo appartenente ai miceti, denominato Aspergillo, che è caratterizzato da grande resistenza nell'ambiente anche sotto forma di spore.

Quanto segue ha dunque come obiettivo quello di rafforzare le misure precauzionali di contenimento biologico, disciplinate da contratti d'appalto, d'opera e di somministrazione nell'ambito dei:

- **cantieri esterni**, in cui sono ricompresi i lavori per la costruzione di nuove aree o per la sopraelevazione di strutture esistenti nell'ambito di progetti di ampliamento specifici e le lavorazioni di grande impatto e una durata temporale prolungata nel tempo;
- **cantieri interni**, che prevedono i lavori intrapresi per la ristrutturazione di reparti di degenza, aree ambulatoriali o altre aree interne al presidio ospedaliero, di durata temporale limitata e possono essere gestiti sia in compresenza con l'utenza (se i servizi non sono trasferibili ed esiste la necessità di mantenerli attivi), oppure in aree transitoriamente non attive.

Premettendo che all'avvio di ogni cantiere, come specificato nella PRO G 07 CIO "PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE INFETTIVE COLLEGATE ALL'EFFETTUAZIONE DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E/O STRAORDINARIA" la Fondazione provvede ad:

- inviare comunicazione preventiva di inizio lavori e redigere apposita scheda di verifica sulle attività di contenimento polveri;
- attribuire la specifica classe di rischio al cantiere mediante ICRA (Infection Control Risk Assessment Matrix of Precautions for Construction & Renovation), opportunamente adattato, in considerazione della tipologia dei lavori edili da attuare e dell'area coinvolta.



di seguito si riportano le prescrizioni che dovranno essere attivate durante l'esecuzione delle attività e a conclusione delle stesse in funzione della classe di rischio definita.

Classi di rischio	PRESCRIZIONI DA ATTIVARE	
	Durante l'esecuzione dei lavori	A conclusione dei lavori
<b>Classe I</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Adottare misure generali per il controllo delle polveri</li><li>2. Rimpiazzare immediatamente i pannelli dei controsoffitti rimossi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ripulire l'area di cantiere.</li></ol> <p><u>N.B.: al fine di evitare la dispersione di polveri nell'ambiente è assolutamente vietato l'uso di scope, scopette, ramazze e similari. Utilizzare esclusivamente stracci umidi e/o aspiratori.</u></p>
<b>Classe II</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Adottare sistemi per la prevenzione della dispersione delle polveri nell'aria</li><li>2. Sigillare le porte e le finestre non utilizzate con nastro adesivo</li><li>3. Bagnare le superfici di lavoro per il controllo delle polveri</li><li>4. Chiudere le bocche d'aerazione nelle aree di cantiere</li><li>5. Posizionare tappeti antipolvere (teli bagnati) nelle vie di accesso e uscita dal cantiere</li><li>6. Disabilitare o isolare il sistema di ventilazione/condizionamento nell'area di cantiere fino alla fine dei lavori. Aumentare la frequenza di verifica sulla pulizia dei filtri.</li><li>7. Le aree adiacenti al cantiere devono essere pulite frequentemente utilizzando tecniche di pulizia ad umido utili a contenere la dispersione di polveri, e qualora sia possibile dovranno essere utilizzati sistemi di aspirazione dotati di filtri in uscita.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Al termine della giornata di lavoro il cantiere deve essere sempre riordinato eseguendo la pulizia delle superfici e il materiale prodotto nelle demolizioni dovrà essere sempre e comunque allontanato;</li><li>2. Stoccare i materiali di risulta in contenitori coperti prima del loro trasporto</li><li>2. Prima di lasciare l'area di lavoro pulire utilizzando stracci umidi (mop) o aspirapolvere con filtro HEPA e/o lavasciuga.</li></ol> <p><u>N.B.: al fine di evitare la dispersione di polveri nell'ambiente è assolutamente vietato l'uso di scope, scopette, ramazze e similari.</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento</li></ol>
<b>Classe III</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Disabilitare o isolare il sistema di ventilazione/condizionamento nell'area di cantiere fino alla fine dei lavori. Aumentare la frequenza di verifica sulla pulizia dei filtri.</li><li>2. Sigillare porte e finestre che si affacciano dal cantiere verso le aree sanitarie con doppio strato plastico e nastro adesivo. Sigillare anche gli eventuali punti di passaggio degli impianti aeraulici, elettrici ecc.</li><li>3. Garantire la ventilazione naturale indirizzata verso aree non sanitarie o esterne</li><li>4. Completare tutte le barriere di isolamento previste (in cartongesso, legno o plastica). La zona del cantiere deve essere delimitata e sigillata rispetto alle aree sanitarie limitrofe, con sistemi a massima tenuta che partano dal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Non rimuovere le barriere antipolvere finché il lavoro non è stato completato, l'area ripulita a fondo ed ispezionata</li><li>2. Rimuovere le barriere di isolamento con cura al fine di non disperdere le polveri nell'ambiente</li><li>3. Pulire l'area di lavoro con aspirapolveri muniti di filtro HEPA.</li></ol> <p><u>N.B.: al fine di evitare la dispersione di polveri</u></p>



	<p>pavimento e si estendano fino al soffitto, superando anche eventuale controsoffittatura</p> <p>5. Posizionare tappeti antipolvere (teli bagnati) nelle vie di accesso e uscita dal cantiere</p> <p>6. Chiudere rapidamente, o comunque risigillare entro un tempo massimo di 8 ore, eventuali buchi nei muri.</p> <p>7. Evitare, per quanto possibile, commistioni tra pazienti e operatori di cantiere nei percorsi di accesso alle rispettive aree: è preferibile che gli operatori di cantiere accedano dall'esterno all'area di lavoro, anche attraverso idonei ponteggi. Qualora non fosse possibile, è necessario che gli operatori di cantiere vengano istruiti in modo preciso in merito alle procedure e precauzioni sul passaggio nelle aree ospedaliere (chiusura delle porte ad ogni passaggio) e sulle procedure di vestizione e svestizione (utilizzo di sovrascarpe e cappe monouso);</p> <p>8. Qualora vi fosse la necessità di passaggio attraverso un reparto di degenza attivo, il responsabile del cantiere dovrà preventivamente concordare con il Direttore della struttura interessata, il Coordinatore Infermieristico e il Servizio di Igiene Ospedaliera, i tempi (fasce orarie) e le modalità del passaggio.</p> <p>9. Per il trasporto del materiale di risulta individuare percorsi a minor rischio all'interno della struttura, che prevedano la possibilità di utilizzo in via esclusiva di impianti elevatori, oppure aperture all'esterno ove sia possibile il collocamento di scivoli o piattaforme mobili;</p> <p>qualora le soluzioni precedenti non siano percorribili è necessario che le macerie siano bagnate e coperte con telo inumidito. Il percorso attraverso l'area sanitaria, dovrà essere preventivamente concordato con il coordinatore infermieristico.</p> <p>10. Stoccare i materiali di risulta in contenitori coperti prima del loro trasporto</p> <p>11. Trasportare i materiali di risulta in contenitori chiusi (con coperchio o telo)</p>	<p><u>nell'ambiente è assolutamente vietato l'uso di scope, scopette, ramazze e similari. Utilizzare esclusivamente stracci umidi e/o aspiratori.</u></p> <p>4. Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento</p>
<p><b>Classe IV</b></p>	<p>1. Disabilitare o isolare il sistema di ventilazione/condizionamento nell'area di cantiere fino alla fine dei lavori. Aumentare la frequenza di verifica sulla pulizia dei filtri.</p> <p>2. Sigillare porte e finestre che si affacciano dal cantiere verso le aree sanitarie con doppio strato plastico e nastro adesivo. Sigillare anche gli eventuali punti di passaggio degli impianti aeraulici, elettrici ecc.</p> <p>3. Garantire la ventilazione naturale indirizzata verso aree non sanitarie o esterne</p> <p>4. Completare tutte le barriere di isolamento previste (in cartongesso, legno o plastica). La zona del cantiere deve essere delimitata e sigillata rispetto alle aree sanitarie limitrofe, con sistemi a massima tenuta che partano dal pavimento e si estendano fino al soffitto, superando anche eventuale controsoffittatura</p> <p>5. Sigillare tutti i canali, condotti, passaggi esistenti nelle strutture perimetrali</p>	<p>1. Non rimuovere le barriere antipolvere finché il lavoro non è stato completato, l'area ripulita a fondo ed ispezionata</p> <p>2. Rimuovere le barriere di isolamento con cura al fine di non disperdere le polveri nell'ambiente</p> <p>3. Pulire l'area di lavoro con aspirapolveri muniti di filtro HEPA.</p> <p><u>N.B.: al fine di evitare la dispersione di polveri nell'ambiente è assolutamente vietato l'uso di scope, scopette, ramazze e similari. Utilizzare</u></p>



	<p>6. Posizionare tappeti antipolvere (teli bagnati) nelle vie di accesso e uscita dal cantiere</p> <p>7. Chiudere rapidamente, o comunque risigillare entro un tempo massimo di 8 ore, eventuali buchi nei muri.</p> <p>8. Evitare, per quanto possibile, commistioni tra pazienti e operatori di cantiere nei percorsi di accesso alle rispettive aree: è preferibile che gli operatori di cantiere accedano dall'esterno all'area di lavoro, anche attraverso idonei ponteggi. Qualora non fosse possibile, è necessario che gli operatori di cantiere vengano istruiti in modo preciso in merito alle procedure e precauzioni sul passaggio nelle aree ospedaliere (chiusura delle porte ad ogni passaggio) e sulle procedure di vestizione e svestizione (utilizzo di sovrascarpe e cappe monouso);</p> <p>9. Qualora vi fosse la necessità di passaggio attraverso un reparto di degenza attivo, il responsabile del cantiere dovrà preventivamente concordare con il Direttore della struttura interessata, il Coordinatore Infermieristico e il Servizio di Igiene Ospedaliera, i tempi (fasce orarie) e le modalità del passaggio.</p> <p><u>10. Nei cantieri con accesso interno, che prevedano un alto impatto di dispersione di polveri</u>, deve essere individuata una zona filtro all'ingresso dello stesso. Gli operai, che si devono allontanare dal cantiere e transitare all'interno delle aree ospedaliere, devono cambiare i vestiti e indossare le sovrascarpe o calzari</p> <p>11. Durante tutta l'attività gli accessi alla zona filtro e all'area cantiere devono essere mantenuti chiusi;</p> <p>12. Per il trasporto del materiale di risulta individuare percorsi a minor rischio all'interno della struttura, che prevedano la possibilità di utilizzo in via esclusiva di impianti elevatori, oppure aperture all'esterno ove sia possibile il collocamento di scivoli o piattaforme mobili;</p> <p>qualora le soluzioni precedenti non siano percorribili è necessario che le macerie siano bagnate e coperte con telo inumidito. Il percorso attraverso l'area sanitaria, dovrà essere preventivamente concordato con il coordinatore infermieristico.</p> <p>13. Stoccare i materiali di risulta in contenitori coperti prima del loro trasporto</p> <p>14. Trasportare i materiali di risulta in contenitori chiusi (con coperchio o telo)</p> <p>15. Tutto il personale esterno che accede all'area di cantiere deve usare sovrascarpe usa e getta</p>	<p><u>esclusivamente stracci umidi e/o aspiratori.</u></p> <p>4. Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento</p>
--	---	--



### Misure generali da attuarsi nella gestione dei Cantieri Interni

#### a) Delimitazione cantiere e precauzioni da osservarsi durante i lavori:

- la zona del cantiere deve essere delimitata e sigillata rispetto alle aree sanitarie limitrofe, con sistemi a massima tenuta che partano dal pavimento e si estendano fino al soffitto, superando anche eventuale controsoffittatura;
- è necessario garantire la ventilazione naturale verso aree non sanitarie o esterne;
- nei cantieri con accesso interno, che prevedano un alto impatto di dispersione di polveri, deve essere individuata una zona filtro all'ingresso dello stesso. **Gli operai, che si devono allontanare dal cantiere e transitare all'interno delle aree ospedaliere, devono cambiare i vestiti e indossare le sovrascarpe o calzari;**
- durante tutta l'attività gli accessi alla zona filtro e all'area cantiere devono essere mantenuti chiusi;
- è necessario utilizzare teli bagnati da posizionare davanti all'area filtro e alle aree sanitarie attigue, in modo da intrappolare l'eventuale polvere residua presente sotto le scarpe dei lavoratori e degli operatori in transito;
- porte e finestre che si affacciano dal cantiere verso le aree sanitarie devono essere sigillate con doppio strato plastico e nastro adesivo, come pure devono essere sigillati gli eventuali punti di passaggio degli impianti aeraulici, elettrici ecc.;
- eventuali buchi nei muri che dovessero rendersi necessari durante le lavorazioni, dovranno essere rapidamente chiusi o comunque risigillati entro un tempo massimo di 8 ore.

#### b) Comportamento degli operatori e percorsi degli addetti al cantiere:

- Per quanto possibile è necessario evitare commistioni tra pazienti e operatori di cantiere nei percorsi di accesso alle rispettive aree: in tal senso è preferibile che gli operatori di cantiere accedano dall'esterno all'area di lavoro, anche attraverso idonei ponteggi in modo da evitare passaggi all'interno del presidio ospedaliero. Qualora non fosse possibile è necessario che gli operatori di cantiere vengano istruiti in modo preciso in merito alle procedure e precauzioni sul passaggio nelle aree ospedaliere (chiusura delle porte ad ogni passaggio) e sulle procedure di vestizione e svestizione;
- qualora vi fosse la necessità di passaggio attraverso un reparto di degenza attivo, il responsabile del cantiere dovrà preventivamente concordare con il Direttore della struttura interessata, il Coordinatore Infermieristico e il Servizio di Igiene Ospedaliera, i tempi (fasce orarie) e le modalità.

#### c) Trasporto del materiale di risulta:

- dovranno essere individuati percorsi a minor rischio all'interno della struttura, che prevedano la possibilità di utilizzo in via esclusiva di impianti elevatori, oppure aperture all'esterno ove sia possibile il collocamento di scivoli o piattaforme mobili;
- qualora le soluzioni precedenti non siano percorribili è necessario che le macerie siano bagnate e coperte con telo inumidito. Il percorso attraverso l'area sanitaria, dovrà essere preventivamente concordato con il coordinatore infermieristico.

#### d) Pulizia del cantiere e delle aree adiacenti:

- al termine della giornata di lavoro il cantiere deve essere sempre riordinato eseguendo la pulizia delle superfici: il materiale prodotto nelle demolizioni dovrà essere sempre e comunque allontanato;



- Le aree adiacenti al cantiere devono essere pulite frequentemente utilizzando tecniche di pulizia ad umido utili a contenere la dispersione di polveri, e qualora sia possibile dovranno essere utilizzati sistemi di aspirazione dotati di filtri in uscita.

**e) Impianti aeraulici:**

- deve essere assicurato lo spegnimento completo degli impianti di aerazione che interessano l'area di cantiere, in ogni caso è comunque necessario isolare adeguatamente tutti i sistemi di aerazione presenti nelle zone cantiere attraverso idonee sigillature: quanto sopra per evitare contaminazioni dell'impianto che potrebbero diffondersi ad altre aree;
- è altresì necessario aumentare la frequenza di verifica sulla pulizia dei filtri anche al fine di valutare la tenuta delle sigillature e l'efficacia del potere filtrante.

**Misure generali da attuarsi nella gestione dei Cantieri Esterni**

- **Delimitazione cantiere e impalcature:** le barriere di delimitazione esterna che devono essere di altezza e materiale conformi alla normativa dovranno circoscrivere completamente l'area cantiere; tutte le impalcature devono essere fasciate con teli protettivi.
- **Posizionamento di barriere tra aree di costruzione e aree di degenza:** tra i cantieri esterni e le zone di comunicazione con aree di degenza circostanti (porte, finestre ecc.) devono essere poste barriere di contenimento, con apposizione di doppio strato plastico (cellophane) e nastro adesivo.
- **Scivoli:** gli scivoli eventualmente utilizzati devono essere perfettamente chiusi, con perfetta giunzione tra gli elementi costitutivi; l'area di raccolta degli scarichi deve essere delimitata da una struttura a tenuta per evitare la dispersione di polveri.
- **Trasporto:** l'allontanamento del materiale deve avvenire per mezzo di automezzi coperti con appositi teloni, seguire percorsi definiti e prevedendo l'inumidimento dei detriti prima del trasporto.
- **Pulizie di cantiere:** al termine della giornata di lavoro il cantiere deve essere riordinato e deve essere prevista la pulizia delle aree adiacenti al cantiere stesso; il materiale posizionato a terra (cemento ecc.) dovrà essere ricoperto di teli, mentre il materiale di risulta non asportato dovrà comunque essere inumidito
- **Ulteriori precauzioni:** qualora le lavorazioni si svolgano in vicinanza di UTA, sarà necessario verificare con maggior frequenza lo stato di pulizia dei filtri dell'aria in entrata.

Milano il \_\_\_\_\_

Il RUP /DEC dell'appalto

\_\_\_\_\_

Il Responsabile della Ditta Appaltatrice (per accettazione)

\_\_\_\_\_