



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
Classe I	<ol style="list-style-type: none">1. Adottare misure generali per il controllo delle polveri2. Rimpiazzare immediatamente i pannelli dei controsoffitti rimossi	<ol style="list-style-type: none">1. Ripulire l'area di cantiere. <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>
Classe II	<ol style="list-style-type: none">1. Adottare sistemi per la prevenzione della dispersione delle polveri nell'aria2. Sigillare le porte e le finestre non utilizzate con nastro adesivo3. Bagnare le superfici di lavoro per il controllo delle polveri4. Chiudere le bocche d'aerazione nelle aree di cantiere5. Posizionare tappeti antipolvere (teli bagnati) nelle vie di accesso e uscita dal cantiere6. 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.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.	<ol style="list-style-type: none">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;2. Stoccare i materiali di risulta in contenitori coperti prima del loro trasporto2. Prima di lasciare l'area di lavoro pulire utilizzando stracci umidi (mop) o aspirapolvere con filtro HEPA e/o lavasciuga. <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">4. Ripristinare il sistema di ventilazione/condizionamento
Classe III	<ol style="list-style-type: none">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.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.3. Garantire la ventilazione naturale indirizzata verso aree non sanitarie o esterne4. 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	<ol style="list-style-type: none">1. Non rimuovere le barriere antipolvere finché il lavoro non è stato completato, l'area ripulita a fondo ed ispezionata2. Rimuovere le barriere di isolamento con cura al fine di non disperdere le polveri nell'ambiente3. Pulire l'area di lavoro con aspirapolveri muniti di filtro HEPA. <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>
Classe IV	<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)
