



**Network Italiano Silice**

# **MONITORAGGIO SILICE ITALIA**

**Piastrelle ceramiche**

**Verifica approfondita delle buone prassi**

## S.L.C. - PIASTRELLE CERAMICHE - VERIFICA APPROFONDATA

dell'applicazione delle "Misure di prevenzione e protezione per ridurre l'esposizione a polveri contenenti S.L.C." ai fini di

⇒ realizzare attenta e precisa valutazione

⇒ progettare e condurre il programma di miglioramento

⇒ gestire le risorse tecniche ed umane dedicate alla prevenzione e protezione.

### STRUTTURA

Sezione A) - Sono riportate elementi di metodologia, organizzazione e gestione riguardanti le misure di carattere sia generale sia specifico, che si possono esaminare per lo più "a tavolino".

Sezione B) - Sono indicate le misure, generali e specifiche, particolari per la Sezione produttiva in esame o di carattere trasversale alle varie Sezioni, che si devono verificare nei reparti produttivi.

Non tutte le misure riportate vanno applicate tout-court, basti ricordare quanto riportato su ciascuna scheda: *"In alcuni casi, in funzione delle circostanze specifiche, può non essere indispensabile applicare tutte le misure, individuate nelle schede, per ridurre al minimo l'esposizione alla silice cristallina respirabile; in tal caso sarà sufficiente applicare le misure di protezione e prevenzione appropriate"*.

Non tutte le **misure** hanno lo stesso efficacia, inoltre sulla priorità temporale possono influire anche considerazioni di altra natura.

Per i concetti generali di priorità si rimanda allo schema riportato nella Parte prima pag. 15 delle Indicazioni di Prevenzione, inoltre si può precisare che in funzione dell'efficacia è opportuno intervenire, nell'ordine, su:

- I) aerodispersione di polveri silicotigene nei posti di lavoro;
- II) perdita o caduta di polveri/frammenti silicotigene nei posti di lavoro;
- III) aerodispersione polveri silicotigene nelle adiacenze dei posti di lavoro;
- IV) perdita o caduta di polveri/frammenti silicotigeni nelle adiacenze dei posti di lavoro;
- V) altre dispersioni.

E' possibile che la sequenza, di cui ai punti II), III), IV), possa richiedere variazioni a seconda delle situazioni, con particolare riferimento al flusso di massa delle polveri, alla loro finezza o alla percentuale di SLC; all'estensione dei punti di immissione e alla distanza o alla posizione sovrastante degli stessi rispetto il posto di lavoro; ai fattori di aerodispersione come attrezzature e correnti d'aria.

In particolare ad ogni misura di prevenzione espressa nella lista di controllo, sono associati due asterischi (\*\*) per indicare la prioritaria dell'azione o è associato un asterisco (\*) per indicare un livello di inferiore priorità dell'intervento (non di inferiore necessità). Anche in questo caso il giudizio può essere modificato in base a considerazioni igienistiche riferite al caso specifico o a considerazioni sul rapporto costi / benefici (con la stessa cifra posso avere una riduzione più significativa dell'esposizione a SLC) ed anche in base ai programmi aziendali di intervento sugli impianti. Da valutare, oltre il miglioramento igienistico propriamente detto, anche l'effetto positivo, a vasto raggio, indotto da certe azioni, come curare e rendere sistematica la pulitura.

I valori di esposizione degli addetti in primo luogo (vedi "Misure di prevenzione ...." pag. 21), ma anche i piani di sviluppo aziendale determinano le **aree** in cui si interviene significativamente su macchine ed attrezzature.

In conclusione questo strumento permette di effettuare un'accurata ricognizione dello stato esistente e di predisporre il programma di miglioramento, privilegiando le azioni più produttive, fatta salva una particolare cura per i livelli di esposizione più elevati.

## A) Verifiche in ufficio

### Misure metodologiche, organizzative e gestionali

#### Valutazione del rischio, art.223

1** 	<b>E' identificato il rischio chimico di esposizione a polveri?</b> ♥ individuare le operazioni polverose e verificare la correttezza tecnica dell'esecuzione ♥ verificare la necessità di separare reparti/macchine ( <i>impasto</i> ) <i>confronta con valori di esposizione a polvere inalabile e varie situazioni di rischio.</i>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> risposta SI se sono verificate le azioni indicate
2** 	<b>E' identificato il rischio chimico d'esposizione a polveri silicotigene?</b> ♥ identificare le mat. 1 <sup>e</sup> + fini e con + SLC (es. q/h di SLC) ♥ identificare gli organi lavoratori più disperdenti ♥ identificare le attrezzature interessate a quanto sopra <i>confronto con valori di esposizione a silice respirabili e varie situazioni di rischio.</i>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> risposta SI se sono verificate le azioni indicate
3**	<b>E' coinvolto il RLS nelle fasi di valutazione ?</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4*	<b>La valutazione è stata formalizzata nel DVR ?</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5**	<b>Sono individuate le mansioni omogenee e le modalità espositive?</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6**	<b>E' idoneamente determinato il livello di esposizione degli addetti a:</b> ♥ SLC respirabile ( <i>eventualmente polveri inalabili</i> ) ♥ Polveri respirabili ☛ <i>Acquisire: 1) i dati con il modulo dedicato; 2) Relazioni e certificati di analisi</i> NOTA <sup>1</sup>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7*	<b>Viene eseguito il monitoraggio periodico della SLC</b> <i>vedi Tabella 2 resoconto esposizione a SLC nei comparti R.E.R.</i>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8**	♥ <b>E' stato predisposto uno specifico piano di miglioramento?</b> <sup>2</sup>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

#### Misure e principi generali (art.224); Organizzazione delle Misure specifiche (art.225)

##### Misure igieniche

9**	<b>E' a disposizione un locale idoneo per consumare alimenti e fare la pausa?</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
10**	<b>E' adeguato il sistema di docce, lavabi, servizi igienici?</b> <b>E' mantenuto in modo soddisfacente per l'igiene?</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
11**	<b>E' idoneo ed è pulito lo spogliatoio?</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
12**	<b>Gli armadietti conservano separatamente abiti personali e abiti da lavoro?</b> <i>prep. Impasti</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> <i>smaltatura e prep. smalti</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> <i>pressatura</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> <i>cottura</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> <i>scelta</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> <i>manutentori</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ( risposta = si se è si per tutte le mansioni citate ) <sup>3</sup>

#### <sup>1</sup> Fattori discriminanti:

- Metodi di campionamento e analisi standardizzati (D.Lgs. 81/08, Allegato XLI) e comunque adeguati;
- Tempo di campionamento: rappresentativo dell'esposizione; congruo con il LOD e la conc. di SLC<sub>resp.</sub> in modo che il valore del livello d'esposizione misurata sia  $\geq$  Concentrazione minima quantificabile (CmQ) con quel metodo, cioè  

$$CmQ [\mu g/m^3] = LdQ [\mu g] / (V_{campionamento}) [m^3].$$
- Il laboratorio di analisi partecipa ad un circuito di controllo: è accreditato per la SLC (Accredia) come ARPA, oppure partecipa al circuito di intercalibrazione di INAIL come diversi laboratori privati.

<sup>2</sup> Il piano di miglioramento tiene conto dei precedenti punti 1,2,5,6,7, dei piani aziendali e, per le specifiche, dei risultati della presente lista (Rispondenza al Repertorio schede).

<sup>3</sup> Eccezione se i lavoratori della scelta o altri reparti non sono considerati esposti.

2.1.17 Supervisione e Gestione

13* 	<b>L'azienda ha implementato un Sistema di gestione (SGSL)?</b> <input type="checkbox"/> BS OHSAS 18.001 <sup>4</sup> o <input type="checkbox"/> LG UNI INAIL o <input type="checkbox"/> Altro: .....	si	no
14* 	<b>Esiste un sistema interno di sorveglianza, accertamento guasto o disfunzione e riparazione delle procedure di lavoro?</b>	si	no
15* 	<b>Ci sono procedure per le manutenzioni polverose/pericolose?</b> <i>es. luoghi confinati (sili terra, filtri emissioni), smontaggio attrezzature polverose.....</i>	si 	no <i>acquisire</i>
16** 	<b>Esistono autorizzazioni al lavoro per le situazioni pericolose?</b>	si 	no <i>acquisire</i>
17** 	<b>Esistono procedure formali per le operazioni di pulitura?</b>	si 	no <i>acquisire</i>
18* 	<b>C'è procedura formale per verificare i sistemi di aspirazione/abbattimento polveri?</b>	si 	no <i>acquisire</i>
19  **	<b>I responsabili hanno conoscenza e comprensione di:</b> rischi derivanti dalla polvere di silice, processi problematici, misure di controllo dell'esposizione e loro applicazione, Guida alle Buone Pratiche e schede pertinenti (NIS)?	si	no (manifesta conoscenza o riscontro documentale)
20  **	<b>Si riscontra la formazione specifica per i preposti circa:</b> i rischi derivanti dalla polvere di silice, i processi problematici, le misure di controllo dell'esposizione e loro applicazione, la Guida alle Buone Pratiche e le schede tecniche?	si	no (riscontro documentale di corsi o formazione)

2.1.19 FORMAZIONE

[Informazione e formazione per i lavoratori (art. 227)]

21**	<b>La formazione dei lavoratori è:</b>	periodica	specificare	altro ::.....	
22*	<b>Il riscontro della formazione è:</b>	documentale		altro ::.....	
23*	<b>La formazione/informazione dei lavoratori prevede attività:</b>	frontale procedure	dialogo addestramento	audiovisivi altro :.....	
24*	<b>Siglare i sottostanti contenuti dell'attività di formazione impartita ai lavoratori:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> i doveri del datore di lavoro, dei dirigenti, dei preposti e dei dipendenti ai sensi delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro;</li> <li><input type="checkbox"/> gli effetti per la salute, associati all'esposizione a polvere contenente silice libera cristallina; i fattori che influiscono sull'esposizione alla polvere e sulla sua prevenzione;</li> <li><input type="checkbox"/> i programmi di monitoraggio delle polveri, sottolineando l'importanza della loro cooperazione;</li> <li><input type="checkbox"/> su come comportarsi in caso di problemi;</li> <li><input type="checkbox"/> su come tenere gli APVR/DPI, dove conservarli quando non sono in uso, come ottenere dispositivi sostitutivi e come segnalare eventuali difetti;</li> <li><input type="checkbox"/> su quando e come utilizzare eventuali dispositivi di protezione respiratoria (APVR) o altri dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti;</li> <li><input type="checkbox"/> alle buone pratiche da adottare nel luogo di lavoro e sulle procedure di sicurezza;</li> <li><input type="checkbox"/> procedure di sorveglianza sanitaria; <input type="checkbox"/> altro.</li> </ul>				
25**	<b>Sono comunicati agli addetti i risultati del monitoraggio ambientale della SLC?</b>			si	no

<sup>4</sup> Valutazione formale: si se il sito produttivo è accreditato (Accredia ora, Sincert in precedenza): Durata triennale; oppure valutazione semplificata di merito (risponde positivamente ai requisiti di Allegato II) se adotta Sistema INAIL.

## Titolo II - luoghi di lavoro

### 2.1.9 Aerazione generale - (Vedi verifiche ai reparti).

#### 2.1.4; 2.1.5; 2.1.13; 2.1.16 Sistemi di aspirazione localizzata

<b>26**</b>	<b>Sono noti i dati relativi al sistema di aspirazione localizzata?</b> - lo schema di distribuzione delle tubazioni e calate? - la portata generale del sistema	si <input type="checkbox"/> in parte <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>27**</b>	<b>Sono noti i parametri standard</b> (di buon funzionamento) <b>dell'impianto di abbattimento polveri?</b>	- <input type="checkbox"/> P filtrazione altro.....	no
<b>28**</b>	<b>E' stato fatto accertamento tecnico</b> (collaudo, misurazioni, calcoli) di buon funzionamento iniziale del sistema per le utenze collegate?	si <b>acquire</b>	no
<b>29**</b>	<b>Sono state indicate le posizioni di controllo</b> per la verifica della depressione della tubazione rispetto l'ambiente (indicazioni del progettista) e i corrispondenti valori numerici?	si <b>acquire</b>	no
<b>30**</b>	<b>C'è riscontro documentale di avvenuta verifica o di una procedura di verifica</b> (es. contemporaneamente al controllo delle emissioni dei filtri) <b>nelle suddette posizioni di controllo?</b> <b>La periodicità della verifica è (specificare)</b>	si <b>acquire</b> annuale altro .....	no
<b>31**</b>	<b>C'è procedura</b> per valutare la rispondenza tra il <b>debito d'aspirazione delle nuove attrezzature e le risorse esistenti</b> prima dell'acquisto/installazione?	si <b>acquire</b>	no
<b>32**</b>	<b>C'è riscontro di avvenuta o di procedura di verifica dei parametri di controllo dell'abbattitore delle polveri?</b>	si testimoniale si documentale <b>acquire</b>	no
<b>33</b>	<b>La periodicità dei controlli dell'abbattitore delle polveri è</b> (specificare g=giorno; s = settimana; m = mese; a =altro)	.....	al bisogno

#### 2.1.11 - 2.2.34 Sistemi di movimentazione e trasporto

<b>34</b>	Il trasporto delle materie 1e e dei semilavorati all'interno dello stabilimento avviene con	nastri ; alimentatori a tazze ; coclee ; alimentatori vibranti ; trasporto pneumatico ; veicoli : altro .....
<b>35</b>	<b>La manutenzione avviene:</b> - a scadenze periodiche (indicare a dx. "p" e il periodo in anni se stabilito) - al bisogno (a dx. indicare: B)	nastri_____ alimentatori a tazze_____ coclee_____ alimentatori vibranti_____ trasporto pneumatico_____ trasp. veicoli_____ altro_____..... (riportare le annotazioni sulle lineeette)

#### 2.1.1 Pulitura (generale)

<b>pulitura a umido:</b>		si	no
<b>36**</b>	Nei lavaggi con getti o spruzzi d'acqua la dotazione e la disponibilità dei DPI è adeguata? (APVR, stivali, indumenti impermeabili)	in parte	si no
<b>37*</b>	dove è possibile, il pavimento è nettato con la pulitrice a umido?	in parte	si no
<b>pulitura a secco:</b>		si	no
<b>38**</b>	C'è un idoneo sistema d'aspirazione ad alta prevalenza? (quando si possono pulire postazioni di lavoro, attrezzature connesse, aree pertinenti)	in parte	si no
<b>39*</b>	Esistono aspiratori mobili (interventi sporadici)?	in parte	si no
<b>40**</b>	Gli aspiratori mobili hanno filtro ad alta efficienza?	in parte	si no

**NOTA:** Il bisogno troppo frequente di operazioni di pulitura è sicuro indice di eccessiva dispersione.

## B) Verifiche ai reparti

### SITO 1 - STOCCAGGIO MATERIE PRIME -

#### Schede applicate, specifiche del sito.

2.1.7 Stoccaggio generale interno, 2.2.4a Scarico di materie prime sfuse da camion cisterna;  
2.2.4b Scarico materiale sfuso.

41**	I depositi dei materiali sfusi sono separati fisicamente dai reparti che hanno postazioni di lavoro?	in parte	si	no
42*	Aree e box di stoccaggio sono delimitati e separati dalle vie di circolazione?	in parte	si	no
43*	Ci sono dispositivi di controllo delle polveri nelle operazioni di scarico a terra delle materie sfuse?	sistemi aspiranti nebulizzatori d'acqua segregazione no		
44**	La cabina di guida della pala meccanica è climatizzata e pressurizzata?	si		no
45**	La pulizia della cabina di guida è effettuata con mezzi aspiranti?	si		no
46**	La filtrazione dell'aria della cabina di guida è mantenuta?	si		no
47**	Tramogge, benne o altri contenitori in cui si scaricano le polveri o l'atomizzato sfuso sono ben aspirati?	si		no
48**	Il carico dell'atomizzato sfuso su autocarri è contenuto ed aspirato (es. proboscide)?		si	no
49* 	Durante il trasferimento pneumatico si segnalano significative dispersioni di polveri?		si	no
50*	L'aria evacuata dai sili in fase di riempimento è aspirata e inviata all'impianto d'abbattimento?		si	no
51* 	Dopo il trasferimento pneumatico del carico sganciare le manichette causa notevoli dispersioni?		si	no
52**	Addetti e postazioni di lavoro sono protetti durante il deposito degli scarti (recupero)?		si	no

#### Schede applicate, trasversali ai vari siti.

##### 2.1.9 Aerazione generale

53*	Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale? <i>R.A. (rapporto aerante): circa 1/16 della superficie calpestabile</i>		si	no
54**	Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?		si	no
55*	Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale? <i>(aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h)<sup>5</sup></i>		si	no
56*	C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?		si	no

##### 2.1.13 Sistemi di aspirazione localizzata delle polveri

57*	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
58*	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
59**	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata <sup>6</sup> * conformazione? * velocità captazione?	in parte	si	no
60*	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro: precisare			

<sup>5</sup> Requisito aggiuntivo inerente la ventilazione generale, se è insufficiente il R.A. Parametri orientativi [criticità: impropria localizzazione aperture, circolazione impedita dell'aria, migrazione aerosol (openspace), concentrazione immissioni]. Possibile analisi Δ esposizione in funzione dei parametri di ventilazione. Possibile analisi esposizione / lay-out

<sup>6</sup> Per verifica di screening esaminare una cappa per gruppo omogeneo (se individuabile). Metodi di controllo negli Allegati.

2.1.11 - 2.2.34 Sistemi di movimentazione e trasporto

61*	I nastri hanno dispositivi di pulizia (es. raschiacinghie?) e/o sottostanti carter di contenimento?	in parte	si	no
62**	I nastri sono segregati ed aspirati nelle sezioni di caduta delle polveri?	in parte	si	no
63**	Gli alimentatori a tazze o gli alimentatori vibranti sono racchiusi e tenuti in depressione con l'aspirazione localizzata?	in parte	si	no
64**	Le polveri molto fini, ES. FILTRI e/o aventi alta concentrazione in S.L.C. sono: - movimentate in contenitore chiuso? oppure - trasportate con impianto pneumatico o con nastro fortemente racchiuso?	in parte in parte	si si	no no
65** 	Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature)?	.....si predisporre adeguamenti		si no

2.1.3 sale di controllo (con operatore)

66**	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
67**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
68*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
69*	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si	testimoniale documentale	no
70*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
71**	Le pertinenti operazioni di pulitura avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

2.1.1 Pulitura (reparti)

72**	Le prese fisse d'aspirazione, ad alta prevalenza, sono adeguate per numero e posizione?	inesistenti in parte	si	no
73** 	E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
74* 	E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
75** 	Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si predisporre adeguamenti		no

## SITO 2) - MACINAZIONE E OPERAZIONI COLLEGATE

### I.) Preparazione cariche - II.) Macinazione a secco - III.) Macinazione a umido

#### Schede applicate, specifiche del sito.

- I.) 2.2.1 Svuotamento di sacchetti -Dosaggio di piccole quantità  
 II.) 2.2.16b Macinazione a secco di materie prime; 2.2.29 Vagliatura.  
 III.) 2.2.16a Macinazione a umido di materie prime; 2.2.19 Riempimento e svuotamento di sacconi 2.2.32 Atomizzazione.

#### I.)

76**	lo svuotamento dei sacchetti è protetto da dispositivo di svuotamento <i>ergonomico</i> , racchiuso e aspirato?		si	no
77**	La compattazione manuale dei sacchetti vuoti avviene sotto aspirazione?	in parte	si	no
78*	I sacchetti vuoti sono sottoposti all'azione del compattatore?	in parte	si	no
79*	Il compattatore è provvisto di impianto di aspirazione?		si	no
80**	Le operazioni manuali di dosaggio e pesatura avvengono sotto aspirazione?	in parte	si	no
81**	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?	in parte	si	no

#### II.) Macinazione a secco

82**	Le zone di caduta dei nastri che alimentano i mulini sono chiuse e aspirate?	in parte	si	no
83**	La frantumazione della chamotte è racchiusa e aspirata?	in parte	si	no
84**	La macinazione della chamotte è racchiusa e aspirata?	in parte	in entrata	in uscita
85**	La macinazione dell'impasto argilloso è racchiusa e aspirata?	in parte	in entrata	in uscita
86**	Le coclee e gli elevatori a tazze sono racchiusi e aspirati?		si	no
87**	I nastri trasportatori sono racchiusi e aspirati?	in parte	si	no
88**	La zona di vagliatura del setaccio è contenuta ed aspirata da idoneo dispositivo	in parte	si	no
89**	I punti di uscita del (materiale setacciato e scarto) sono chiusi ed aspirati ?	in parte	si	no
90**	L'aerosol proveniente dai sili è aspirato o filtrato?	in parte	si	no
91**	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?	in parte	si	no

#### Schede applicate, trasversali ai vari siti.

##### 2.1.9 Aerazione generale

92**	Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale? <i>RA (rapporto aerante): circa 1/16 della superficie calpestabile)</i>	si	no
93**	Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?	si	no
94*	Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale? <i>(aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h )</i>	si	no
95*	C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?	si	no

2.1.13 Sistemi di aspirazione localizzata

96*	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
97*	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
98**	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata <sup>7</sup> * conformazione? * velocità captazione?	in parte	si	no
99*	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro .....			

2.1.11 - 2.2.34 Sistemi di movimentazione e trasporto

100*	I nastri hanno dispositivi di pulizia (es. raschiacchingie) e/o sottostanti carter di contenimento?	in parte	si	no
101**	I nastri sono segregati ed aspirati nelle sezioni di caduta delle polveri?	in parte	si	no
102**	Gli alimentatori a tazze o gli alimentatori vibranti sono racchiusi e tenuti in depressione con l'aspirazione localizzata?	in parte	si	no
103**	Le polveri molto fini, ES. FILTRI e/o aventi alta concentraz. in S.L.C. sono: - movimentate in contenitore chiuso? oppure - trasportate con impianto pneumatico o fortemente racchiuso?	in parte in parte	si si	no no
104**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature)?	.....si		si no
predisporre adeguamenti				

2.1.3 Sale di controllo (con operatore)

105**	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
106**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
107*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
108*	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si	testimoniale si documentale	no
109*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
110**	Le pertinenti operazioni di pulizia avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

2.1.1 Pulitura (reparti)

111**	Le prese fisse d'aspirazione, ad alta prevalenza, sono adeguate per numero e posizione?	inesistenti in parte	si	no
112**	 E' stabilita la periodicità della pulizia delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
113*	 E' stabilita la periodicità della pulizia dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
114**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si		no
predisporre adeguamenti				

<sup>7</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegato

### III.) Macinazione a umido

115**	Lo svuotamento dei sacconi è protetto da dispositivo chiuso e aspirato?	in parte	si	no
116**	Il dispositivo è sicuro anche in caso di rottura delle bretelle di sollevamento?		si	no
117*	Lo svuotamento del saccone è accurato?		si	no
118*	I sacconi vuoti sono sottoposti all'azione del compattatore?		si	no
119*	Il compattatore è provvisto di impianto di aspirazione?		si	no
120**	L'ingresso della carica nel mulino è racchiuso e aspirato?	in parte	si	no
121*	Le vasche delle barbotine adottano soluzioni che contengono l'evaporazione? Specificare .....		si	no

122**	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione	in parte	si	no
123**	La caduta dell'atomizzato dall'atomizzatore è protetta con idonee schermature?		si	no
124**	Il materiale uscito dall'atomizzatore è raffreddato in apposita macchina?	si : .....		no
		altro.....		
125**	I nastri che trasportano l'atomizzato caldo sono separati dagli altri reparti?	in parte	si	no
126*	Il lavaggio dell'atomizzatore avviene tramite spruzzatori automatici?		si	no
127*	esistono idonee canalizzazioni per la raccolta dei reflui di lavaggio?		si	no

Schede applicate, trasversali ai vari siti.

#### 2.1.9 Aerazione generale

128**	Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale? (circa 1/16 della superficie calpestabile)		si	no
129**	Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?		si	no
130*	Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale? (aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h )		si	no
131*	C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?		si	no

#### Sistemi di aspirazione localizzata

132*	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
133*	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
134**	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata <sup>8</sup> * conformazione? * velocità captazione?	in parte	si	no
			si	no
135*	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro:			

<sup>8</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegato

2.1.11 -2.2.34 Sistemi di movimentazione e trasporto

136**	I nastri hanno dispositivi di pulizia (es. raschiacinghie) e/o sottostanti carter di contenimento?	in parte	si	no
137**	I nastri Sono segregati ed aspirati nelle sezioni di caduta delle polveri?	in parte	si	no
138**	Gli alimentatori a tazze o gli alimentatori vibranti sono racchiusi e tenuti in depressione con l'aspirazione localizzata?	in parte	si	no
139**	Le polveri molto fini, ES. FILTRI e/o aventi alta concentrazione in S.L.C. sono: - movimentate in contenitore chiuso? oppure - trasportate con impianto pneumatico o fortemente racchiuso?	in parte in parte	si si	no no
140**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si 	si	no
		predisporre adeguamenti		

2.1.3 Sale di controllo

141**	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
142**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
143*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
144*	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si testimoniale si documentale		no
145*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
146**	Le pertinenti operazioni di pulizia avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

2.1.1 Pulitura (reparti)

147**	Le prese fisse d'aspirazione, ad alta prevalenza, sono adeguate per numero e posizione?	inesistenti in parte	si	no
148**	 E' stabilita la periodicità della pulizia delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
149*	 E' stabilita la periodicità della pulizia dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
150**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si 		no
		predisporre adeguamenti		

## SITO 3) - PREPARAZIONE POLVERI

### Schede applicate, specifiche del sito.

- I.) 2.2.22 Miscelazione di materiali;  
 II.) 2.2.25 Preparazione e dosaggio delle polveri destinate alla pressatura; 2.2.29 Vagliatura;  
 2.1.3 Progettazione di sale di controllo

#### I.)

<b>151**</b>	<b>I punti di carico e scarico dei miscelatori sono chiusi e aspirati?</b>	in parte	si	no
<b>152**</b>	<b>I coperchi ed i vari punti di accesso al miscelatore sono chiudibili a tenuta?</b>		si	no
<b>153*</b>	<b>Le vasche delle barbotine hanno soluzioni per contenere l'evaporazione?</b>	si	: .....	no
<b>154**</b>	<b>L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?</b>	in parte	si	no

#### II.)

<b>155**</b>	<b>Le coclee sono ben chiuse?</b>		si	no
<b>156**</b>	<b>Gli elevatori sono completamente chiusi e collegati ad aspirazione?</b>		si	no
<b>157**</b>	<b>I nastri trasportatori sono chiusi da coperture ed aspirati?</b>	in parte	si	no
<b>158**</b>	<b>I nastri trasportatori hanno carteratura sottostante contro la caduta di polveri?</b>	in parte	si	no
<b>159**</b>	<b>Raffinatori, scagliatori ed altre attrezzature sono chiusi e collegati ad aspirazione?</b>		si	no
<b>160**</b>	<b>La zona di vagliatura del setaccio è contenuta ed aspirata da idoneo dispositivo?</b>	in parte	si	no
<b>161**</b>	<b>I punti di uscita del (materiale setacciato e scarto) sono chiusi ed aspirati ?</b>	in parte	si	no
<b>162**</b>	<b>L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?</b>	in parte	si	no

### Schede applicate, trasversali ai vari siti.

#### *2.1.9 Aerazione generale*

<b>163**</b>	<b>Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale?</b> <i>(circa 1/16 della superficie calpestabile)</i>		si	no
<b>164**</b>	<b>Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?</b>		si	no
<b>165*</b>	<b>Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale?</b> <i>(aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h)</i>		si	no
<b>166*</b>	<b>C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?</b>		si	no

#### *Sistemi di aspirazione localizzata*

<b>167*</b>	<b>I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?</b>	in parte	si	no
<b>168*</b>	<b>Le calate hanno le serrande di parzializzazione?</b>	in parte	si	no
<b>169**</b>	<b>Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata<sup>9</sup> * conformazione? * velocità captazione?</b>	in parte	si	no si
<b>170*</b>	<b>La valutazione della velocità di captazione è fatta con:</b>			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro:			

<sup>9</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegati.

2.1.11 -2.2.34 Sistemi di movimentazione e trasporto

171**	I nastri hanno dispositivi di pulizia (es. raschiacinghie) e/o sottostanti carter di contenimento?	in parte	si	no
172**	I nastri sono segregati ed aspirati nelle sezioni di caduta delle polveri?	in parte	si	no
173**	Gli alimentatori a tazze o gli alimentatori vibranti sono racchiusi e tenuti in depressione con l'aspirazione localizzata?	in parte	si	no
174**	Le polveri molto fini, ES. FILTRI e/o aventi alta concentrazione in S.L.C. sono: - movimentate in contenitore chiuso? oppure - trasportate con impianto pneumatico o fortemente racchiuso?	in parte in parte	si si	no no
175**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature)?	.....si  predisporre adeguamenti		si no

2.1.3 Sale di controllo

176**	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
177**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
178*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
179*	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si si	testimoniale documentale	no
180*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
181**	Le pertinenti operazioni di pulitura avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

2.1.1 Pulitura (reparti)

182**	Le prese fisse d'aspirazione, ad alta prevalenza, sono adeguate per numero e posizione?	inesistenti in parte	si	no
183**	 E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
184*	 E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
185**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si  predisporre adeguamenti		no

## SITO 4) FORMATURA E TAGLIO IN CRUDO

2.2.29 Vagliatura; 2.2.9 Pressatura a secco; 2.2.7a Taglio e levigatura in crudo.

<b>186**</b>	<b>Il trasporto dei materiali</b> (specialmente sopra le presse) <b>è adeguatamente confinato?</b>	in parte	si	no
<b>187**</b>	<b>La zona di vagliatura del setaccio è contenuta ed aspirata da idoneo dispositivo?</b>	in parte	si	no
<b>188**</b>	<b>I punti di uscita del</b> (materiale setacciato e scarto) <b>sono chiusi ed aspirati ?</b>	in parte	si	no
<b>189**</b>	<b>Il sistema di pressatura</b> (tramoggino, traversa, carrello, banco...) <b>è chiuso?</b>	in parte	si	no
<b>190**</b>	Le cappe delle aspirazioni localizzate hanno adeguate: * <b>conformazione?</b>	in parte	si	no
	* <b>vel.tà captazione?</b>	in parte	si	no
	anche in funzione della pulitura con aria compressa? * <b>conformazione?</b>	in parte	si	no
	* <b>vel. captazione?</b>	in parte	si	no
<b>191**</b>	I frammenti e le polveri cadute sono: * <b>raccolti in modo efficiente?</b>	in parte	si	no
	* <b>aspirati in maniera efficace?</b>	in parte	si	no
<b>192**</b>	<b>Nella pressatura in continuo i dispositivi di alimentazione, caricamento, compattazione, pressatura, <u>taglio</u> e <u>rifilatura</u> sono sufficientemente racchiuse e aspirate</b>	in parte	si	no
<b>193**</b>	<b>Il dispositivo di levigatura o spazzolatura è ben racchiuso e aspirato?</b>	in parte	si	no
<b>194**</b>	- I frammenti e le polveri cadute sono: * <b>raccolte in zona di lavoro?</b>	in parte	si	no
	* <b>aspirate in maniera efficace?</b>	in parte	si	no
<b>195**</b>	<b>L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?</b>		si	no

### Schede applicate, trasversali ai vari siti

#### 2.1.9 Aerazione generale

<b>196**</b>	<b>Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale?</b> (circa 1/16 della superficie calpestabile)		si	no
<b>197**</b>	<b>Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?</b>		si	no
<b>198*</b>	<b>Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale?</b> (aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h )		si	no
<b>199*</b>	<b>C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?</b>		si	no

#### Sistemi di aspirazione localizzata

<b>200*</b>	<b>I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?</b>	in parte	si	no
<b>201*</b>	<b>Le calate hanno le serrande di parzializzazione?</b>	in parte	si	no
<b>202**</b>	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata <sup>10</sup> * <b>conformazione?</b>	in parte	si	no
	* <b>velocità captazione?</b>		si	no
<b>203*</b>	<b>La valutazione della velocità di captazione è fatta con:</b>			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro:			

<sup>10</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegato

2.1.11 -2.2.34 Sistemi di movimentazione e trasporto

204**	I nastri hanno dispositivi di pulizia (es. raschiacinghie) e/o sottostanti carter di contenimento?	in parte	si	no
205**	I nastri Sono segregati ed aspirati nelle sezioni di caduta delle polveri?	in parte	si	no
206**	Gli alimentatori a tazze o gli alimentatori vibranti sono racchiusi e tenuti in depressione con l'aspirazione localizzata?	in parte	si	no
207**	Le polveri molto fini, ES. FILTRI e/o aventi alta concentrazione in S.L.C. sono: - movimentate in contenitore chiuso? oppure - trasportate con impianto pneumatico o fortemente racchiuso?	in parte in parte	si si	no no
208**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature)?	.....si  predisporre adeguamenti		si no

2.1.3 Sale di controllo

209**	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
210**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
211*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
212*	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si si	testimoniale documentale	no
213*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
214**	Le pertinenti operazioni di pulitura avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

2.1.1 Pulitura (reparti)

215**	Le prese fisse d'aspirazione, ad alta prevalenza, sono adeguate per numero e posizione?	inesistenti in parte	si	no
216**	 E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
217*	 E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
218**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si  predisporre adeguamenti		no

## SITO 5) PREPARAZIONE SMALTI E SMALTATURA

Per la preparazione smalti applica SITO 2), sezioni I.) e III.) [parte pertinente]

Per la smaltatura:

2.2.23 Essiccazione in piastrelle ceramiche; 2.2.33 Smaltatura di piastrelle ceramiche;

2.1.3 Progettazione di sale di controllo

### PREPARAZIONE SMALTI

#### Ia.)

<b>76a**</b>	lo svuotamento dei sacchetti è protetto da dispositivo di svuotamento <i>ergonomico</i> , racchiuso e aspirato?		si	no
<b>77a**</b>	La compattazione manuale dei sacchetti vuoti avviene sotto aspirazione?	in parte	si	no
<b>78a*</b>	I sacchetti vuoti sono sottoposti all'azione del compattatore?	in parte	si	no
<b>79a*</b>	Il compattatore è provvisto di impianto di aspirazione?		si	no
<b>80a**</b>	Le operazioni manuali di dosaggio e pesatura avvengono sotto aspirazione?	in parte	si	no
<b>81a**</b>	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?	in parte	si	no

#### IIIa.)

<b>115a**</b>	Lo svuotamento dei sacconi è protetto da dispositivo chiuso e aspirato?	in parte	si	no
<b>116a**</b>	Il dispositivo è sicuro anche in caso di rottura delle bretelle di sollevamento?		si	no
<b>117a*</b>	Lo svuotamento del saccone è accurato?		si	no
<b>118a*</b>	I sacconi vuoti sono sottoposti all'azione del compattatore?		si	no
<b>119a*</b>	Il compattatore è provvisto di impianto di aspirazione?		si	no
<b>120a**</b>	L'ingresso della carica nel mulino è racchiuso e aspirato?	in parte	si	no
<b>121a*</b>	Le vasche degli smalti adottano hanno coperchi per prevenire l'evaporazione?		si	no
<b>122a**</b>	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione	in parte	si	no

### SMALTATURA

<b>219**</b>	La pre-essiccazione/ventilazione dei carrelli è: * racchiusa ? : * in leggera depressione?	in parte in parte	si si	no no
<b>220**</b>	L'essiccazione delle piastrelle è: * racchiusa ? : * in leggera depressione	in parte in parte	si si	no no

<b>221**</b>	Le nebbie dei fissatori sono aspirate nelle tubazioni assieme alle polveri?	in parte	si	no
<b>222**</b>	La ventilazione di pulitura del supporto è idoneamente captata e aspirata?	in parte	si	no
<b>223**</b>	La ventilazione di pulitura delle decoratrici è aspirata?	assente	si	no
<b>224**</b>	Il dispositivo di levigatura o spazzolatura è ben racchiuso e aspirato?	in parte	si	no
<b>225**</b>	Le cabine con aspirazione localizzata hanno adeguata * <i>conformazione?</i> * <i>vel. captazione?</i>	in parte in parte	si si	no no

<b>226**</b>	Gli scarti di smaltatura sono raccolti in modo da non generare aerosol?		si	no
--------------	---	--	----	----

<b>227**</b>	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?		si	no
--------------	---	--	----	----

## Schede applicate, trasversali ai vari siti.

### 2.1.9 Aerazione generale

<b>228**</b>	Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale? (circa 1/16 della superficie calpestabile)	si	no
<b>229**</b>	Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?	si	no
<b>230*</b>	Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale? (aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h)	si	no
<b>231*</b>	C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?	si	no

### Sistemi di aspirazione localizzata

<b>232*</b>	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
<b>233*</b>	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
<b>234**</b>	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguate: * conformazione? * velocità captazione?	in parte	si	no
<b>235*</b>	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro:			
<b>235a**</b>	Le polveri molto fini, ES. FILTRI e/o aventi alta concentrazione in S.L.C. sono: - movimentate in contenitore chiuso? oppure - trasportate con impianto pneumatico o fortemente racchiuso?	in parte	si	no
		in parte	si	no

### 2.1.3 Sale di controllo

<b>236**</b>	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
<b>237**</b>	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
<b>238*</b>	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
<b>239*</b>	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si	testimoniale	no
		si	documentale	
<b>240*</b>	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
<b>241**</b>	Le pertinenti operazioni di pulizia avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

### 2.1.1 Pulitura (reparti)

<b>242**</b>	 E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno	no
		altro :.....	
<b>243*</b>	 E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno	no
		altro :.....	
<b>244**</b>	 Si riscontrano reiteratamente depositi di polvere o frammenti nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si 	no
		predisporre adeguamenti	

## SITO 6) COTTURA PIASTRELLE

### 2.2.13 Cottura di piastrelle ceramiche

245**	Le polveri delle piastrelle soffiate all'ingresso forno sono ben aspirate?	in parte	si	no
246*	All'uscita del forno è presente il dispositivo di aspirazione delle polveri?	in parte	si	no
247**	L'impianto ha accesso e spazi sufficienti per la pulizia e la manutenzione?		si	no
248*	C'è riscontro di pulizia periodica dei parcheggi?	si	periodo =	no

### Schede applicate, trasversali ai vari siti.

#### 2.1.9 Aerazione generale

249**	Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale? (circa 1/16 della superficie calpestabile)	si	no
250**	Sono agibili senza incorrere in rischi infortunistici incontrollati?	si	no
251*	Le emissioni fredde o calde integrano adeguatamente la ventilazione naturale? (aerazione minima richiesta: 0,5 ricambi/h)	si	no
252*	C'è un impianto di aerazione ausiliaria che completa il ricambio aria delle finestre?	si	no

#### Sistemi di aspirazione localizzata

253*	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
254*	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
255**	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata <sup>11</sup> * conformazione? * velocità captazione?	in parte	si	no
256*	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro:			

#### 2.1.3 Sale di controllo

257**	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
258**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
259*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
260*	C'è riscontro di regolare manutenzione delle attrezzature climatizzanti e filtranti?	si testimoniale si documentale		no
261*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no
262**	Le pertinenti operazioni di pulitura avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no

#### 2.1.1 Pulitura (reparti)

263**	Le prese fisse d'aspirazione, ad alta prevalenza, sono adeguate per numero e posizione?	inesistenti in parte	si	no
264**	 E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
265*	 E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
266**	 Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si 		no
		predisporre adeguamenti		

<sup>11</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegati.

## SITO 7) TAGLIO PIASTRELLE COTTE

### 2.2.7b Taglio (a umido) e levigatura di piastrelle cotte

267*	Gli organi di levigatura o taglio sono ben racchiusi e aspirati?		in parte	si	no
268*	Le piastrelle bagnate sono asciugate con?	ventole	aria compressa	.....	
269**	La soffiatura delle piastrelle bagnata è efficacemente captata e aspirata?		in parte	si	no
270**	Il locale dedicato alle lavorazioni di levigatura o taglio è ben chiuso?			si	no
271*	Il locale dedicato alle lavorazioni di levigatura o taglio è in leggera depressione?			si	no
272*	C'è un sistema di ricambio dell'aria del locale?			si	no
273**	Il sistema ha: 1) prese d'aspirazione in basso nel locale 2) diffusori d'aria dall'alto?		si	no	no
274**	La superficie del pavimento è facilmente pulibile?			si	no
275**	I reflui di lavorazione sono efficacemente contenuti, convogliati e raccolti?			si	no
276**	La dislocazione delle attrezzature permette una buona pulizia del locale?	in parte	si	no	

### Schede applicate, trasversali ai vari siti.

#### Sistemi di aspirazione localizzata

277*	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
278*	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
279**	Le cappe delle aspirazioni hanno adeguata <sup>12</sup> * conformazione? * velocità captazione?	in parte	si	no
280*	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
	altro:			

#### 2.1.1 Pulitura (reparti)

281**		E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....	no
282*		E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....	no
283**		Si riscontrano reiteratamente depositi di polvere nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?	.....si   predisporre adeguamenti	no

<sup>12</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegato

**SITO 8) ALTRE LAVORAZIONI** (con presenza significativa di lavoratori)

2.1.9 Aerazione generale

<b>284**</b>	<b>Le finestre (parete o volta) forniscono adeguata ventilazione generale?</b> <i>(circa 1/16 della superficie calpestabile)</i>	si	no
<b>285**</b>	<b>Il ricambio dell'aria è sufficiente?</b>	si	no

2.1.1 Pulitura (reparti)

<b>286**</b>	 <b>E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?</b>	≥ 1 volta/giorno altro :.....	no
<b>287*</b>	 <b>E' mantenuto pulito l'ambiente di lavoro?</b>	si      parzialmente	no
<b>288**</b>	 <b>Si riscontrano reiteratamente accumuli di polvere o di sporco nella stessa posizione (luogo o attrezzature) ?</b>	.....si  predisporre adeguamenti	no

## SITO 9) LABORATORIO

### 2.1.12 Operazioni di laboratorio; ; 2.1.3 Progettazione di sale di controllo

289*	I locali sono provvisti di climatizzazione?	in parte	si	no
290**	L'aria approvvigionata è pulita o depolverata con filtri ad alta efficienza?	in parte	si	no
291*	I locali hanno pressione positiva rispetto l'esterno?		si	no
292*	C'è regolare manutenzione delle attrezzature microclimatizzanti e filtranti?		si	no
293**	Le operazioni dispersive (es. aerografo) sono adeguatamente aspirate?		si	no
294**	La maggior parte delle materie di prova sono alloggiare esternamente al laboratorio?		si	no
295*	Piani di lavoro, pavimenti e pareti sono facilmente pulibili?	in parte	si	no

### Sistemi di aspirazione localizzata

296*	I tubi flessibili hanno lunghezza limitata?	in parte	si	no
297*	Le calate hanno le serrande di parzializzazione?	in parte	si	no
298**	Le cappe delle aspirazioni hanno *conformazione? adequata <sup>13</sup> *velocità captazione?	in parte	si	no
299*	La valutazione della velocità di captazione è fatta con:			
	misuraz. anemometro	fumogeni	osservazione dispersione	dati progetto
altro:				

### 2.1.1 Pulitura (laboratorio)

300*	 E' stabilita la periodicità della pulitura delle postazioni di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
301*	 E' stabilita la periodicità della pulitura dell'ambiente di lavoro?	≥ 1 volta/giorno altro :.....		no
302**	Le pertinenti operazioni di pulitura avvengono con attrezzature aspiranti?	in parte	si	no
303**	 Si riscontrano reiteratamente depositi di polvere nella stessa posizione?	.....si 		no
predisporre adeguamenti				

### 2.1.15 DPI

304**	 Gli APVR (apparecchi di protezione delle vie respiratorie) hanno capacità filtrante di tipo	P2	si	no
		P3	si	no
		P3 elettroassistito	si	no
305	Gli APVR sono disponibili al bisogno?		si	no
306	Gli APVR sono alloggiati e mantenuti in condizioni igieniche ed efficienti?		si	no
307	I portatori deli APVR sono addestrati all'uso?		si	no
308	Sono in dotazione o disponibili al bisogno tute usa e getta, guanti e gli altri DPI necessari?		si	no

<sup>13</sup> Come verifica di screening si può verificare una cappa per gruppo omogeneo (se esso è individuabile). Vedi Allegato



## Allegato 1 Individuazione delle fonti di immissione delle polveri in ambiente di lavoro

Zona	n°	Punti di immissione polveri	Modalità di immissione	Scheda rif.
1 TRASPORTO MATERIE PRIME E SCARTI	1	Cassone camion materie prime; benna scarti	Aerodispersione primaria e secondaria da contenitori scoperti	2.1.11 - 2.1.13 - 2.1.7
	2	Sollevamento da ruote mezzo in transito	Aerodispersione primaria e secondaria dovuta alla circolazione di veicoli	2.1.1
2 SCARICO MATERIE PRIME E SCARTI	1	Scarico da camion e benna di materie 1 <sup>a</sup> /scarti	Aerodispersione primaria e secondaria per caduta a terra del materiale dal cassone o dal camion cisterna	2.2.4a/b - 2.1.7
	2	Trasporto/accumulo con pala meccanica	Aerodispersione primaria e secondaria dovuta alla movimentazione della ruspa (ruote, pala)	2.1.1
	3	Sollevamento da ruote mezzo in transito	Aerodispersione primaria e secondaria dovuta alla circolazione di veicoli	2.1.1
3 RECUPERO SCARTI	1	Prelievo con pala meccanica	Aerodispersione per trascinamento di materia 1 <sup>a</sup> dalla pala o per lo svuotamento della pala	2.1.7
	2	Carico tramogge	Aerodispersione per trascinamento dalla pala e/o caduta di materia 1 <sup>a</sup> durante il carico della tramoggia	2.1.11 - 2.1.13
	3	Sollevamento da ruote mezzo in transito	Aerodispersione primaria e secondaria dovuta alla circolazione di veicoli	2.1.1
4 STOCCAGGIO MATERIE PRIME NEI BOX / SILI	1	Prelievo/accumulo con pala meccanica	Aerodispersione per trascinamento di materia 1 <sup>a</sup> dalla pala o per lo svuotamento della pala	2.1.7
	2	Scarico pneumatico polveri	Aerodispersione per uscita/stiatura dalla bocca di carico del silo. Fuoriuscita dai tubi (flessibili) scollegati	2.1.11 - 2.1.13
	3	Sollevamento da ruote mezzo in transito	Aerodispersione primaria e secondaria dovuta alla circolazione di veicoli	2.1.1
5 PRELIEVO / CARICO TRAMOGGE	1	Prelievo con pala meccanica	Aerodispersione per trascinamento di materia 1 <sup>a</sup> dalla pala o per lo svuotamento della pala	2.1.7
	2	Carico tramogge	Aerodispersione per trascinamento dalla pala e/o caduta di materia 1 <sup>a</sup> durante il carico della tramoggia	2.1.13
	3	Sollevamento da ruote mezzo in transito	Aerodispersione primaria e secondaria dovuta alla circolazione di veicoli	2.1.1
6 NASTRI CARICO SILI MATERIE PRIME	1	Nastro prelievo tramogge	Aerodispersione per caduta di materia 1 <sup>a</sup> sul nastro e in uscita dalla bocca di scarico	2.1.11 - 2.1.13 - 2.1.1
	2	Trasporto su nastro	Aerodispersione per caduta di materia 1 <sup>a</sup> dal nastro alimentatore al nastro ricevente	2.1.11 - 2.1.13 - 2.1.1
	3	Caricamento sili dai deviatori sul nastro	Aerodispersione dal punto di lavoro del coltello deviatore o per caduta di materia 1 <sup>a</sup> dal nastro alimentatore nella bocca di carico. Possibile fuoriuscita di materia 1 <sup>a</sup> .	2.1.11 - 2.1.1
	4	Caduta dalle sponde laterali del nastro	Aerodispersione per sovraccarico del nastro	2.1.11 - 2.1.1
	5	Raschianastri	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori posizionati nella parte di rinvio del nastro	2.1.11 - 2.1.1
7 PREFRANTUMAZIONE "DURI"	1	Carico mulino	Aerodispersione dovuta alla caduta di materia 1 <sup>a</sup> dal nastro alimentatore alla bocca di carico	2.1.11 - 2.1.13 - 2.1.1
	2	Frantumazione	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori	2.2.16 - 2.1.1
	3	Scarico mulino	Aerodispersione dovuta alla caduta di polvere dalle bocche di scarico	2.2.16 - 2.1.13 - 2.1.1
7.1 TURBODISSOLUZIONE ARGILLE E RECUPERO SCARTI	1	Trasporto su nastro	Aerodispersione dovuta alla caduta di materia 1 <sup>a</sup> dal nastro alimentatore al nastro ricevente di trasporto	2.1.11 - 2.1.13
	2	Collegamento nastro/turbodissolutore	Aerodispersione dal nastro alimentatore e in uscita dalla bocca di carico	2.2.16b - 2.1.13
	3	Raschianastri	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori	2.1.11 - 2.1.1
	4	Collegamento trasporto pneumatico residui e/o materiali fini al turbodissolutore	Aerodispersione in uscita dalla bocca di carico per mandata pneumatica	2.2.16b - 2.1.13
	5	Scarico del turbodissolutore	Aerosol generato dall'essiccazione naturale dei residui di barbotina non rimossa dai lavaggi	2.2.16b - 2.1.1
7.2 STOCCAGGIO ARGILLE DISCIOLTE	1	Stoccaggio argille in vasca	Aerosol generato dal trascinamento dei vapori della vasca e dall'essiccazione naturale dei residui di barbotina non rimossa dai lavaggi	2.2.16b
	2	Operazioni di pulizia, utilizzo e sostituzione dei setacci	Aerosol generato dall'essiccazione naturale dei residui di barbotina non rimossa dai lavaggi	2.2.16b - 2.1.1
8 IMPIANTO DI STOCCAGGIO	1	Caricamento sili da deviatori	Aerodispersione dal punto di lavoro del coltello deviatore o per caduta di materia 1 <sup>a</sup> dal nastro alimentatore nella bocca di carico. Possibile fuoriuscita di polveri	2.1.11 - 2.1.13 - 2.1.1
	2	Estrazione e trasporto su nastro	Aerodispersione per caduta di mat. 1 <sup>a</sup> dal nastro alimentatore al nastro ricevente o in uscita dalla bocca carico	2.1.11 - 2.1.13 - 2.1.1
9 PESATURA	1	Pesatura su nastro	Aerodispersione per caduta materia 1 <sup>a</sup> tramoggia/nastro e nastro/nastro trasportatore	2.2.27b - 2.1.1 2.1.11 - 2.1.13

Zona	n°	Punti di immissione polveri	Modalità di immissione	Scheda rif.
10 MACINAZIONE AD UMIDO	1	Caricamento tramoggia precarica	Aerodispersione per caduta materia 1ª nastro/nastro e nastro/tramoggia e in uscita dall'apertura di carico	2.1.11 - 2.1.13
	2	Caricamento mulino	Aerodispersione per caduta materia 1ª dal nastro alimentatore o altri sistemi e in uscita dalla bocca di carico	2.1.11 - 2.1.13
	3	Scarico mulino	Aerosol generato dall'essiccazione naturale dei residui di barbotina non rimossa dai lavaggi	2.2.16a - 2.1.1
	4	Lavaggi	Aerosol generato dai lavaggi ad alta pressione	2.1.1
11 STOCCAGGIO BARBOTTINA BASE/SUPERBIANCO	1	Stoccaggio in vasca e sistemi di trasporto con tubi	Aerosol generato dal trascinamento dei vapori della vasca e dall'essiccazione naturale dei residui di barbotina non rimossa dai lavaggi	2.2.16a - 2.1.1
11.1 MIX BARBOTTINA CON COLORANTI	1	Stoccaggio in vasca e sistemi di trasporto con tubi	Aerosol generato dal trascinamento dei vapori della vasca e dall'essiccazione naturale dei residui di barbotina non rimossa dai lavaggi	2.2.16b - 2.1.1
12 ATOMIZZAZIONE	1	Uscita atomizzatore	Generazione di aerosol per caduta di atomizzato dalla bocca di scarico al nastro ricevente e trascinamento di polveri da parte dei vapori	2.2.32
	2	Setacciatura	Generazione di aerosol dalla bocca di scarico, dal setaccio e dal nastro ricevente per caduta di atomizzato e per azione trascinante del vapore	2.2.29
	3	Trasporto su nastro	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori (raschiatori) del nastro.	2.1.11
	4	Caduta tra nastri	Generazione di aerosol dal nastro alimentante e dal nastro ricevente nei punti di caduta	2.1.13
	5	Lavaggi	Aerosol generato dai lavaggi ad alta pressione	2.1.1
13 SISTEMI DI TRASPORTO	1	Caricamento sili da deviatori	Aerodispersione dal nastro alimentatore o dal punto di lavoro del coltello alla bocca di carico del silo. Possibile fuoriuscita di atomizzato	2.1.11 - 2.1.1
	2	Estrazione e trasporto su nastro	Aerodispersione per caduta dalla bocca di scarico del silo al nastro trasportatore	2.1.11 - 2.1.13
14 SILI DI STOCCAGGIO	vedi scomposizione successiva			
14.1 DAI SILI STOCCAGGIO AL CAMION (cessione di atomizzato)	1	Estrazione dai sili e trasporto su nastro	Aerodispersione per caduta tramoggia/nastro e nastro/nastro trasportatore	2.1.11 - 2.1.13
	2	Deviazione dell'atomizzato per il carico	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori (raschiatori) del nastro. Possibile fuoriuscita di atomizzato	2.1.11 - 2.1.1
	3	Carico atomizzato da silo	Aerodispersione per caduta dal nastro trasportatore al cassone o alla cisterna. Possibile uscita di atomizzato	2.1.11 - 2.1.1 - 2.2.4b
14.2 DAL CAMION ALLA TRAMOGGIA DI ALIMENTAZIONE SILI (acquisizione di atomizzato)	1	Cassone camion materie prime	Aerodispersione primaria e secondaria da cassoni scoperti	2.1.7 - 2.2.4b
	2	Ribaltamento in tramoggia	Aerodispersione per trasferimento dell'atomizzato dal cassone alla bocca di carico della tramoggia	2.2.4b - 2.2.13 - 2.1.1
	3	Sollevamento da ruote del mezzo in transito	Aerodispersione secondaria e primaria dovuta alla presenza di polvere nelle aree cortilive	2.1.1
	4	Scarico pneumatico polveri	Aerodispersione per uscita/sfiato dalla bocca di carico del silo. Fuoriuscita dai tubi (flessibili) scollegati	2.2.4a
14.3 DAI SILI DI STOCCAGGIO ALLA TORRE TECNOLOGICA	1	Caduta nastro/nastro	Aerodispersione dal nastro alimentatore e dal nastro ricevente	2.1.11 - 2.1.13
	2	Sistema di raschiatura nastro	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.1.11
	3	Setacciatura	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.29
	4	Caduta nastro/macchina (scagliatori, micronizzatori, miscelatori, etc.)	Aerodispersione per caduta nastro alimentatore/macchina, in uscita dalle bocche di scarico e dagli organi lavoratori	2.1.11 - 2.1.13 - 2.2.25
14.4 DAI SILI STOCC. ALLA COLORAZIONE A SECCO (senza torre tecnologica)	1	Caduta nastro/nastro	Aerodispersione dal nastro alimentatore e dal nastro ricevente	2.1.11 - 2.1.13
	2	Sistema di raschiatura nastro	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.1.11
	3	Setacciatura	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.29
15 ALIMENTAZIONE PRESSE	1	Carico sili di servizio alla pressa	Aerodispersione per caduta polveri nastro trasportatore/bocca carico silo, bocca scarico silo/nastro trasportatore o dal punto di lavoro del coltello deviatore. Possibile fuoriuscita di atomizzato	2.1.11 - 2.1.13
	2	Carico tramogge di servizio alla pressa e alimentazione carrello	Aerodispersione per caduta polveri nastro trasportatore/tramoggia pressa.	2.1.11 - 2.1.13 - 2.2.9
	3	Carico stampo	Aerodispersione per caricamento del carrello con polveri da trasferire allo stampo per traslazione del carrello stesso	2.2.9 2.1.11 - 2.1.13
16 PRESSATURA	1	Formatura	Aerodispersione per fuoriuscita di aria dallo stampo	2.2.9 - 2.1.13
	2	Estrazione ed espulsione	Aerodispersione per rimozione meccanica (spazzole e raschietti) e pneumatica della polvere sulla matrice	2.2.9 - 2.1.13
	3	Pulizia del "verde"	Aerodispersione per rimozione meccanica (spazzolatura e sbavatura) e pneumatica di bave e polvere	2.2.9
	4	Raccolta scarti crudi	Aerodispersione durante le operazioni di eliminazione del materiale di scarto	2.2.9

Zona	n°	Punti di immissione polveri	Modalità di immissione	Scheda rif.
16.1 TAGLIO E LEVIGATURA IN VERDE	1	Disco per il taglio della piastrella verde	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.7a - 2.1.13
	2	Spazzolatura	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.1.13
17 ESSICCAMENTO	1	Trasporto all'essiccatoio	Aerodispersione dovuto all'attrito del materiale movimentato con parti della macchina	2.2.23 - 2.1.13
	2	Entrata essiccatoio		2.2.23
	3	Soffiatura all'uscita dell'essiccatoio	Aerodispersione rimozione pneumatica della polvere	2.2.23
	4	Uscita essiccatoio	Aerodispersione da organi lavoratori (spazzolatura, raschiatura/sbavatura)	2.2.23
18 PULIZIA PIASTRELLA ESSICCATA	1	Spazzolatura	Aerodispersione per rimozione pneumatica della polvere	2.1.13
	2	Soffiatura	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.1.13
19.A PREPARAZIONE SMALTI	2	Svuotamento sacconi	Aerodispersione per caduta materie 1° dal nastro alimentatore o altri sistemi e in uscita dalla bocca di carico	2.2.16a - 2.2.19
	1	Svuotamento sacchetti	Aerodispersione per caduta materie 1° sacchetto/benna carico/bocca mulino	2.2.16a - 2.2.1
	3	Dosaggio di piccole quantità	Aerodispersione per apertura/chiusura delle confezioni di materie 1° e pesatura/dosaggio dei materiali	2.2.16a - 2.1.1
	4	Lavaggi	Aerosol generato dai lavaggi ad alta pressione	2.1.1
19 SMALTATURA	1	Trasporto cinghie / guide	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.33
	2	Disco	Aerodispersione dagli organi lavoratori (per nebulizzazione dovuta all'alta velocità)	2.2.33 - 1.1.13
	3	Aerografo	Aerodispersione dagli organi lavoratori (per sovrappressione nella cabina)	2.2.33 - 1.1.13
	4	Applicazioni a secco	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.33 - 1.1.13
	5	Spazzolatura	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.33 - 1.1.13
	6	Gestione scarti smaltati crudi	Aerodispersione durante le operazioni di eliminazione del materiale	2.2.33
19.1 LEVIGATURA IN CRUDO/ESSICCATO	1	Levigatura	Aerodispersione dagli organi lavoratori	2.2.7a - 2.1.13
	2	Spazzolatura/soffiatura	Aerodispersione da rimozione pneumatica e meccanica della polvere	2.1.13
20 ENGOBBIO SOTTO PIASTRELLA	1	Ingobbio con allumina/ magnesio	Aerodispersione dagli organi lavoratori e dall'essiccamento dell'ingobbio	2.2.33
21 TRASPORTO E STOCCAGGIO CRUDO	1	Macchina carico /scarico	Aerodispersione dovuta all'attrito del materiale movimentato con parti della macchina	2.2.33
	2	Trasporto cinghie	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori	2.2.33
22 COTTURA	1	Trasporto alimentazione	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori per sfregamento materiale trasportato	2.2.13
	2	Soffiatura ingresso forno	Aerodispersione da rimozione pneumatica della polvere	2.2.33 - 2.1.13
23 TRASPORTO E STOCCAGGIO COTTO	1	Movimentazione mezzi di trasporto (carrelli elevatori, agv etc...)	Aerodispersione di tipo secondario	2.1.1
24 SCELTA P/F	1	Macchina di carico/scarico e linea	Aerodispersione dovuta agli organi lavoratori per sfregamento materiale trasportato	2.1.1
24.1 LAVORAZIONI A FREDDO	1	Macchina di carico/scarico	Aerodispersione dovuta all'attrito del materiale movimentato con parti della macchina	2.1.1
	2	Taglio/spacco, levigatura	Aerodispersione dall'essiccazione naturale dell'acqua di raffreddamento non rimossa dai lavaggi	2.2.7b - 2.1.1
25 CONFEZIONE	1	Movimentazione mezzi di trasporto (carrelli elevatori, agv etc...)	Aerodispersione di tipo secondario	2.1.1
26 PALLETTIZZAZIONE	1	Movimentazione mezzi di trasporto (carrelli elevatori, agv etc...)	Aerodispersione di tipo secondario	2.1.1
27 TRASPORTO PALLETT	1	Movimentazione mezzi di trasporto (carrelli elevatori, agv etc...)	Aerodispersione di tipo secondario	2.1.1
28 MAGAZZINO PRODOTTO FINITO	1	Movimentazione mezzi di trasporto (carrelli elevatori, agv etc...)	Aerodispersione di tipo secondario	2.1.1
29 CARICO CAMION PRODOTTO FINITO	1	Movimentazione mezzi di trasporto (carrelli elevatori etc...)	Aerodispersione di tipo secondario	2.1.1

## Allegato\_2 Criteri di verifica dell'esistenza del SGSL

Qual è lo standard o linea guida, nazionale o internazionale, cui si è fatto riferimento per l'adozione o il mantenimento del SGSL?

.....

N°	QUESITI	RISPOSTE	
1.	In che modo è stato divulgato il documento di politica sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro <sup>14</sup> a tutti i dipendenti e agli altri stakeholder?	.....	
2.	Quali indicatori di sistema vengono utilizzati e monitorati?	.....	
3.	Come viene verificata l'efficacia di eventuali azioni correttive?	.....	
4.	La pianificazione e la programmazione delle attività necessarie per raggiungere gli obiettivi, vengono effettuate individuando chiaramente responsabilità, tempi e risorse?	SI	NO
5.	Ciascun lavoratore è stato reso edotto sulle proprie attribuzioni, competenze e responsabilità in tema di salute e sicurezza sul lavoro?	SI	NO
6.	Tutte le attività lavorative <sup>15</sup> sono oggetto di valutazione continua dei rischi?	SI	NO
7.	A seguito della valutazione dei rischi vengono desunte ed implementate le relative modalità per lavorare in sicurezza?	SI	NO
8.	Vengono redatti programmi di audit che consentano una verifica completa del sistema almeno ogni tre anni?	SI	NO
9.	Gli audit vengono effettuati da personale competente <sup>16</sup> ed indipendente <sup>17</sup> ?	SI	NO
10.	L'azienda attua una procedura per gestire documenti e registrazioni, al fine di raccogliere gli elementi per il riesame della direzione?	SI	NO
11.	La politica e gli obiettivi sono periodicamente rivisti dalla direzione aziendale nell'ottica del miglioramento continuo ?	SI	NO
12.	Esistono procedure che assicurano la raccolta e la diffusione delle informazioni riguardanti la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro a tutti i soggetti interessati e in tutte le fasi in cui si articola il SGSL?	SI	NO

<sup>14</sup> Acquisire il documento.

<sup>15</sup> Per *attività lavorative* si intendono le attività ordinarie e straordinarie, nonché quelle da attuare in situazioni di emergenza.

<sup>16</sup> Personale in possesso di conoscenze approfondite in merito all'igiene e alla salute e sicurezza sul lavoro, ai SGSL ed alle tecniche di audit.

<sup>17</sup> NB - Il personale che effettua gli audit può anche appartenere alla medesima organizzazione, ma in questo caso deve essere dimostrata la sua indipendenza dal settore di lavoro su cui effettua la verifica.

**Tabella 1 Elenco delle schede utilizzate**

<b>CIFRA</b>	<b>TITOLO</b>	<b>Pag.</b>
sequenza numerica <b>2.1.X</b> : SCHEDE GENERALI n°13		
2.1.1	Pulitura	27
2.1.3	Progettazione di sale di controllo	30
2.1.4	Progettazione, installazione ed esercizio di condutture	34
2.1.5	Progettazione e conduzione degli impianti di abbattimento delle polveri	37
2.1.7	Stoccaggio generale interno	40
2.1.9	Aerazione generale	45
2.1.11	Sistemi di movimentazione e trasporto	48
2.1.12	Operazioni di laboratorio	52
2.1.13	Sistemi di aspirazione localizzata delle polveri	55
2.1.15	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	59
2.1.16	Scarico e trasporto dello scarto degli abbattitori delle polveri	61
2.1.17	Supervisione e Gestione	64
2.1.19	Formazione	67
sequenza numerica <b>2.2.X</b> : SCHEDE SPECIFICHE n° 17		
2.2.1	Svuotamento di sacchetti – Dosaggio di piccole quantità	70
2.2.4a	Scarico di materiale sfuso da camion cisterne	74
2.2.4b	Scarico di materiale sfuso	77
2.2.7a	Taglio e levigatura di piastrelle prima della cottura	80
2.2.7b	Taglio e levigatura di piastrelle cotte	83
2.2.9	Pressatura a secco – Piastrelle ceramiche	87
2.2.13	Cottura di piastrelle ceramiche	93
2.2.16a	Macinazione a umido di materie prime	96
2.2.16b	Macinazione a secco di materie prime	99
2.2.19	Riempimento e svuotamento di big bags (sacconi)	103
2.2.22	Miscelazione di materiali	107
2.2.23	Essiccazione in piastrelle ceramiche	110
2.2.25	Preparazione e dosaggio delle polveri destinate alla pressatura	112
2.2.29	Vagliatura	116
2.2.32	Atomizzazione	119
2.2.33	Smaltatura di piastrelle ceramiche	122
2.2.34	Sistemi di trasporto per prodotti a base di silice secca fine	127

COMPLESSIVAMENTE n° 30 SCHEDE

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE MISURE ADOTTATE

Comparto

Priorità	Strumento di rilevazione usato			Idoneità			
	Lista di 1° livello			non applicabile	Buona	Suff.te	Scarsa
<b>1a Sostituire l'agente pericoloso</b>							
<b>1b Ridurre il rischio alla fonte</b> (bagnature, separazioni, raffreddatori...)							
<b>2 Adottare sistemi impiantistici di controllo</b> (progetta/segrega/ventila-zione...)							
<b>3a Adottare sistemi organizzativi dell'attività produttiva</b> (quantità, modalità, compiti, sale controllo...)							
<b>3b Istituire idonee pratiche di lavoro</b> (procedure scritte e sistemi di controllo ...)							
<b>4 Uso dei DPI</b>							

Priorità	Strumento di rilevazione usato			Idoneità			
	Lista approfondita <i>usate 30 schede di 30</i>			non applicabile	Buona	Suff.te	Scarsa
<b>1a Sostituire l'agente pericoloso</b>							
<b>1b Ridurre il rischio alla fonte</b> (bagnature, separazioni, raffreddatori...)							
<b>2 Adottare sistemi impiantistici di controllo</b> (progetta/segrega/ventila-zione...)							
<b>3a Adottare sistemi organizzativi dell'attività produttiva</b> (quantità, modalità, compiti, sale controllo...)							
<b>3b Istituire idonee pratiche di lavoro</b> (procedure scritte e sistemi di controllo ...)							
<b>4 Uso dei DPI</b>							

Nel giudizio tenere conto dell'idoneità dei dispositivi di ventilazione localizzata, dell'efficace separazione delle lavorazioni più polverose, delle dispersioni di polvere, della pulizia, del confronto con i valori medi di esposizione del comparto, divisi per mansione (se esistenti).