

Taranto: 28/11/2017
Ns. Rif.: 695/2017



Spett.le
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale
Via V. Brancati, 48
00144 ROMA
Trasmissione via pec a:
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

e p.c. Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via C. Colombo, 44
00147 ROMA
Trasmissione via pec a:
aia@pec.minambiente.it

Spett.le
ARPA Puglia
Corso Trieste, 27
70126 BARI
Trasmissione via pec a:
dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le
ARPA Puglia
Dipartimento Provinciale di Taranto
c/o ex Ospedale Testa
Contrada Rondinella
74123 TARANTO
Trasmissione via pec a:
dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017) di "Approvazione delle modifiche al Piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria....." dello stabilimento siderurgico di ILVA S.p.A. in A.S. di Taranto - Relazione tecnica relativa all'edificio PCI di cui all'allegato-I, comma 4 (prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14)

Si trasmette in allegato la relazione tecnica relativa all'edificio PCI di cui al comma 4 (prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14) dell'allegato-I al DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017), per le valutazioni ivi previste da parte di ISPRA.

Distinti saluti

ILVA S.p.A.
In Amministrazione Straordinaria
Stabilimento di Taranto
Il Direttore di Stabilimento
Ing. Antonio Bufalini

Si prega di far pervenire la corrispondenza destinata allo stabilimento di Taranto al seguente indirizzo:
Via Appia SS km 648 – 74123 Taranto – tel. +39 099 4813020 – fax +39 099 4706591
PEC: direzione.taranto@ilvapec.com

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))



1. Premessa

Con riferimento all'allegato I del DPCM del 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017) avente ad oggetto *“Approvazione delle modifiche al Piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 marzo 2014, a norma dell’articolo 1, comma 8.1., del decreto-legge 4 dicembre 2015, n. 191, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° febbraio 2016, n. 13.”*, nell’ambito del paragrafo relativo alle prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/2014 è stato previsto quanto segue in relazione all’edificio PCI:

“4. Con riferimento alla chiusura dell’edificio PCI, si riconosce al Gestore la possibilità di proporre all’ISPRA, entro 3 mesi dall’entrata in vigore del presente decreto, una relazione tecnica sulla possibilità di limitare la chiusura alla parte sommitale dell’edificio, in corrispondenza del piano di arrivo e partenza del nastro trasportatore, in quanto la restante parte delle strutture sono costituite da sili chiusi e già depolverati. Qualora ISPRA ritenga la misura equivalente né da comunicazione al Gestore, entro i successivi trenta giorni.”

Nella presente relazione tecnica viene quindi rappresentato il risultato dell’esame tenuto conto dei risultati dei rilievi ambientali che sono stati eseguiti all’interno dell’edificio PCI.

2. Descrizione delle attività svolte nell’edificio PCI

La tecnologia di iniezione di combustibile ausiliario solido (polverino di carbone fossile) direttamente alle tubiere degli altoforni (PCI: Powdered Coal Injection), costituisce una tecnologia avanzata rispetto al sistema tradizionale di iniezione di combustibili ausiliari (liquidi e/o gassosi) e permette di ridurre il fabbisogno di coke, con evidenti benefici sotto il profilo ambientale.

Tale tecnologia, prevista dalla BAT n.70 della Decisione di esecuzione delle Commissione del 28/02/2012 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili (BAT) per la produzione del ferro e dell’acciaio ai sensi della direttiva 2010/75/UE (nel seguito BAT-Conclusions), è stata introdotta sugli altoforni di Taranto sin dagli anni novanta con la realizzazione di un sistema integrato di iniezione che potesse rifornire in maniera centralizzata i vari altoforni dello stabilimento ILVA di Taranto.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

L'impianto in oggetto è attualmente costituito dalle seguenti parti principali:

- un corpo fabbrica allocato in prossimità dell'altoforno n. 4 e comprendente:
 - n. 4 sili da 800 mc cadauno per lo stoccaggio del fossile grezzo;
 - n. 4 sistemi indipendenti da 80 t/h cad. per la macinazione ed essiccamento del fossile grezzo;
 - n. 5 sili da 1200 mc cadauno per lo stoccaggio del carbone fossile macinato secco;
- linee indipendenti per il trasporto pneumatico del fossile macinato secco dal corpo fabbrica centralizzato a ciascun altoforno;
- distributori per consentire la equidistribuzione del fossile alle tubiere dell'altoforno.

Nella seguente figura è rappresentato il corpo fabbrica dell'edificio PCI.



Impianto PCI

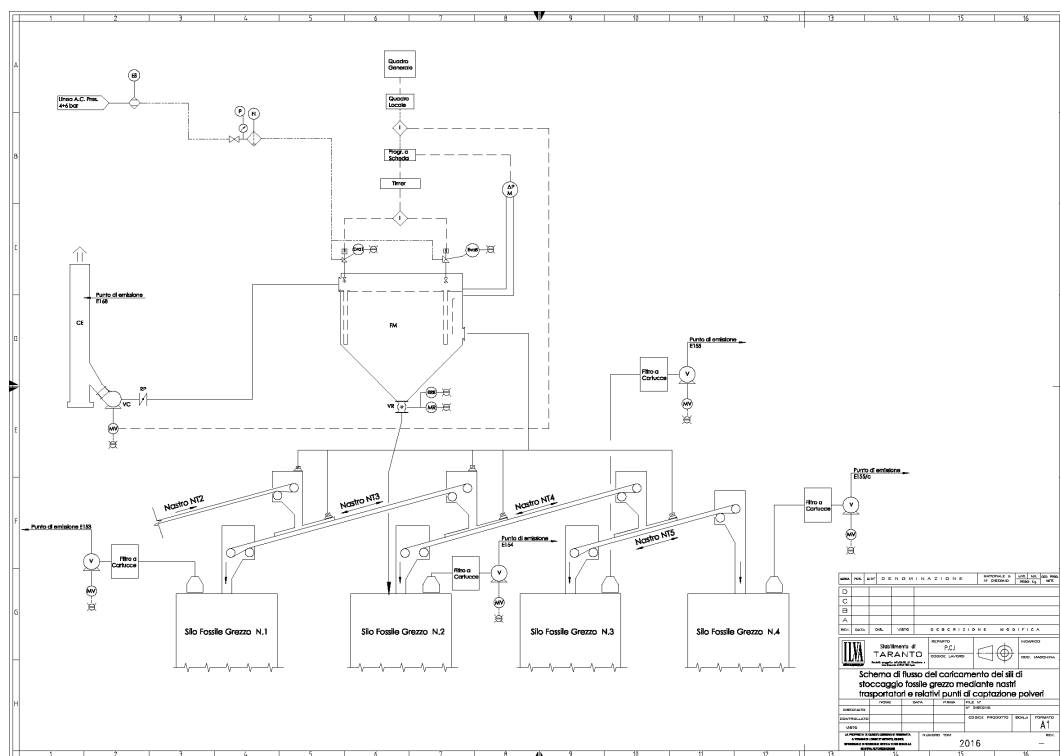
In particolare il carbone fossile che alimenta l'impianto PCI viene trasportato dagli impianti di preparazione del fossile, a mezzo di nastro chiuso "pipe conveyor" e raggiunge la sommità dei 4 sili coperti di stoccaggio del fossile grezzo presenti nell'edificio PCI .
Nei punti di trasferimento del materiale per consentire l'alimentazione dei suddetti sili di stoccaggio del fossile grezzo le eventuali emissioni di polveri che possono generarsi nella

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

caduta sono captate e depolverate mediante un filtro a tessuto. Il punto di emissione è quello relativo al codice E168 con un limite di emissione polveri di 10 mg/Nm^3 previsto dalla prescrizione n.68 del provvedimento di riesame dell' AIA prot. DVA-2012-0026030 del 26/10/2012; valore che è significativamente più basso rispetto al limite precedentemente autorizzato di 20 mg/Nm^3 .

Nel seguente figura viene rappresentato lo schema di tale parte dell'impianto con il relativo sistema di captazione e depolverazione a tessuto.



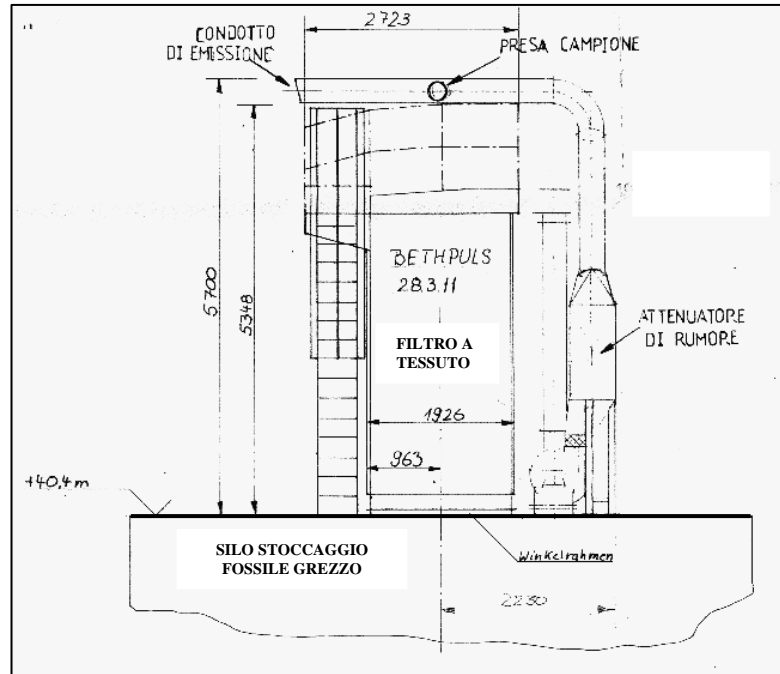
Sistema attuale di captazione e depolverazione a tessuto asservito al trasferimento materiale nei silii di fossile grezzo

Durante la fase di riempimento del silo, l'aria ambiente contenuta in ciascun silo viene inoltre aspirata e depolverata da filtri a tessuto posizionati sulla sommità dei silii. I punti di emissione sono quelli relativi ai codici E153-E154-E155-E155c con un limite di emissione polveri di 10 mg/Nm^3 previsto dalla prescrizione n.68 del provvedimento di riesame dell' AIA prot. DVA-2012-0026030 del 26/10/2012; valore che è significativamente più basso rispetto al limite precedentemente autorizzato di 20 mg/Nm^3 , il quale era già in linea con il più recente valore di BAT-AEL previsto dalla BAT n.59 delle BAT-Conclusions europee.

Nel seguente figura viene riportato il disegno di uno dei silii di stoccaggio del fossile grezzo con relativo sistema di depolverazione a tessuto, simile per tutti e quattro i silii.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017)



Sistema di depolverazione a tessuto dei silos di fossile grezzo

Ciascun silo è dotato di sistema di pesatura con celle di carico e da sonde di minimo e massimo livello. La polvere separata nel filtro a tessuto viene reimpressa per caduta in uno dei silos.

Il fossile grezzo stoccato nei silos, viene ripreso con continuità dalla parte sottostante dei silos a mezzo redler ermeticamente chiusi che alimentano i mulini sottostanti, relativi ai n. 4 sistemi di macinazione ed essiccazione.

I mulini, indipendenti tra loro, sono del tipo a rulli trascinati da un piatto rotante e l'involucro è completamente chiuso. Durante la fase di macinazione del fossile avviene anche il processo di essiccazione mediante fumi caldi introdotti all'interno del mulino ad una temperatura di circa 320°C.

I fumi caldi sono generati in una camera di combustione esterna al mulino che utilizza gas d'altoforno e gas metano (solo per il bruciatore pilota).

I fumi caldi, unitamente al fossile macinato a granulometria standard (80% <90 µm), lasciando il mulino ad una temperatura di circa 95°C e con un umidità al 25% sono convogliati attraverso una tubazione, ermeticamente chiusa, in un sistema di filtrazione a tessuto (n. 1 filtro per ciascun sistema di macinazione) dove si ha la separazione del fossile macinato ed essiccato dai fumi.

I fumi caldi, dopo la fase di filtrazione vengono in parte riciclati (circa il 70 % in volume) a mezzo ventilatore radiale nel mulino unitamente ai fumi generati dalla combustione del gas

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

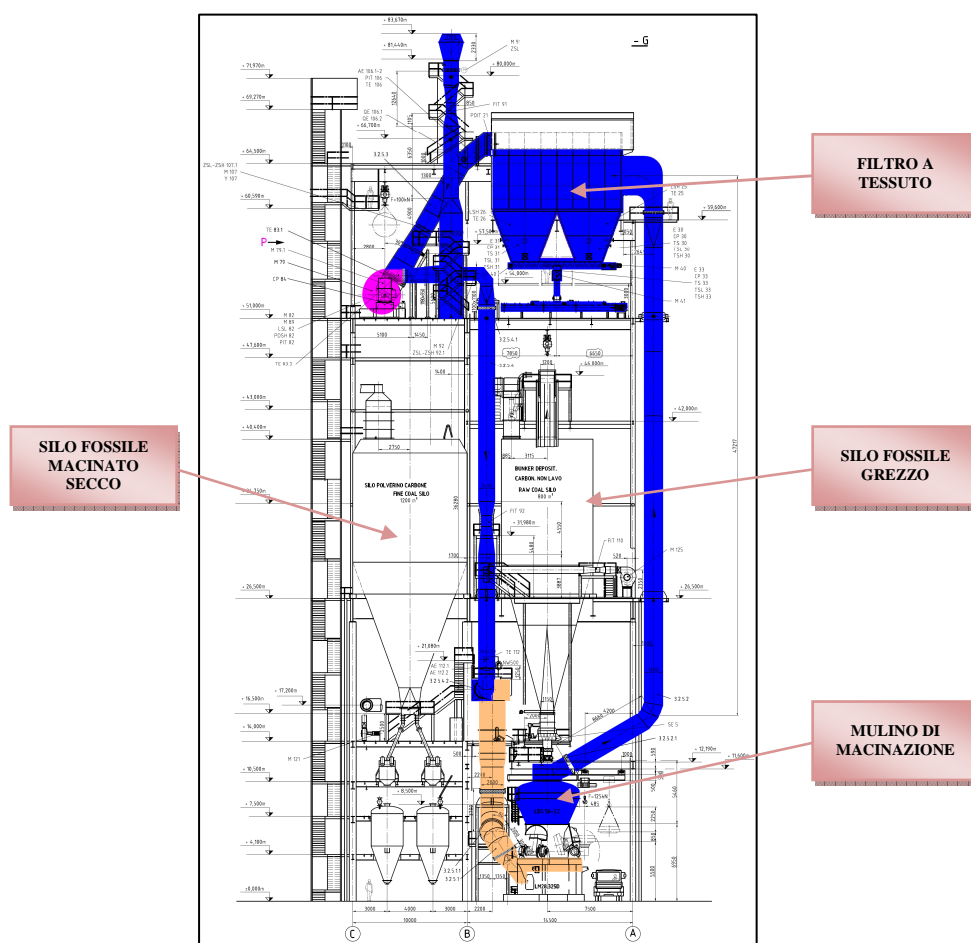
(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

d'altoforno e il restante (circa il 30% in volume) emessi in atmosfera a mezzo camino. I punti di emissione sono quelli relativi ai codici E156-E157-E158-E158c con un limite di emissione polveri di 15 mg/Nm^3 previsto dalla prescrizione n.68 del provvedimento di riesame dell' AIA prot. DVA-2012-0026030 del 26/10/2012; valore che è significativamente più basso rispetto al limite precedentemente autorizzato di 20 mg/Nm^3 .

La tecnologia del ricircolo dei fumi caldi (circa 106°C) è stata adottata per ridurre il fabbisogno energetico nel processo di essiccamento contribuendo così anche ad un minore volume di emissioni nonché per ottenere una adeguata quantità di fumi circolante nel sistema chiuso che unitamente all'aria supplementare di regolazione consenta il trasporto, in tubazione, del fossile macinato ed essiccato dal mulino al filtro.



Nella seguente figura viene rappresentata una sezione dell'edificio PCI in cui viene messo in evidenza (colore blu) il sistema di ricircolo dei fumi caldi ed il sistema di filtrazione a tessuto per la separazione del fossile macinato secco che viene inviato in sistema chiuso ai relativi silos di stoccaggio.



Sezione edificio PCI (Sistema di ricircolo fumi caldi)

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

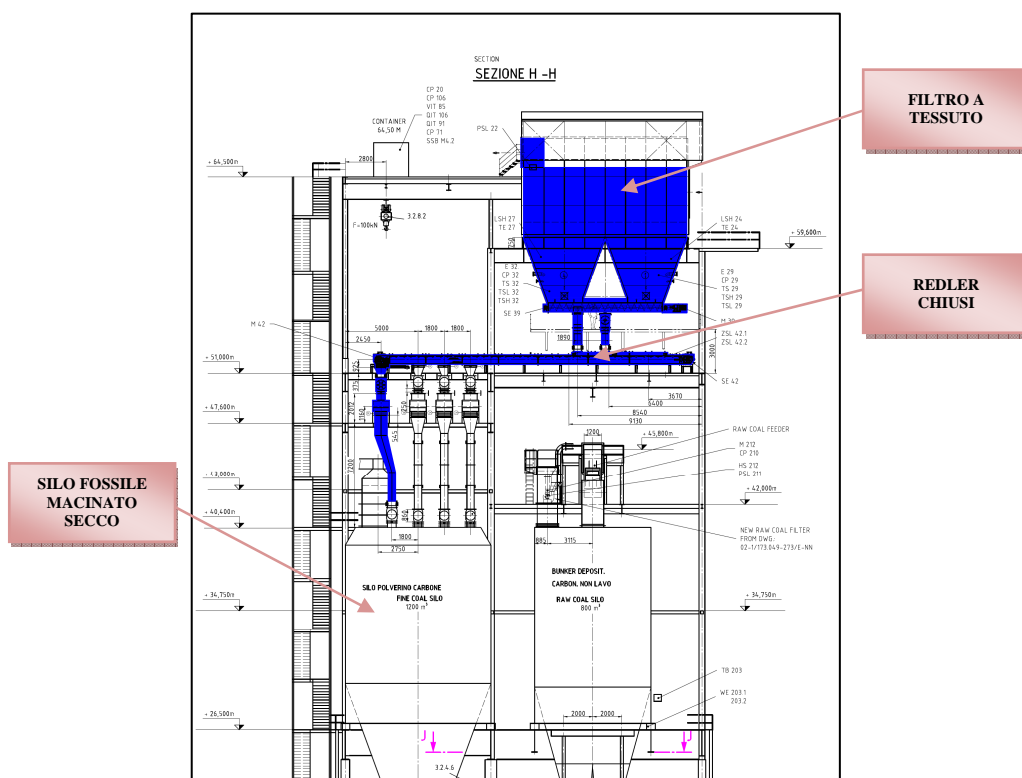
(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

Il fossile macinato ed essiccato, raccolto nella rispettiva tramoggia del sistema filtrante, viene con continuità ripreso dalla parte sottostante a mezzo redler ermeticamente chiusi con possibilità di essere inviato ai silos di stoccaggio del fossile macinato secco anch'essi ermeticamente chiusi.

Tale operazione viene effettuata in automatico a mezzo redler ermeticamente chiusi che operano sulla sommità dei suddetti silos.

Ciascun silo è dotato di sistema di pesatura con celle di carico e da sonde di minimo e massimo livello.

Nella seguente figura viene rappresentata una sezione dell'edificio PCI in cui viene messo in evidenza (colore blu) il sistema di redler chiusi per il trasferimento del fossile macinato secco ai relativi silos di stoccaggio.



Sistema chiuso di trasferimento fossile macinato secco

Per evitare fenomeni di impaccamento del fossile macinato secco all'interno dei silos di stoccaggio, ciascuno di essi è dotato nella parte bassa di un anello per l'insufflaggio di azoto che consente la fluidificazione del materiale all'interno del silo.

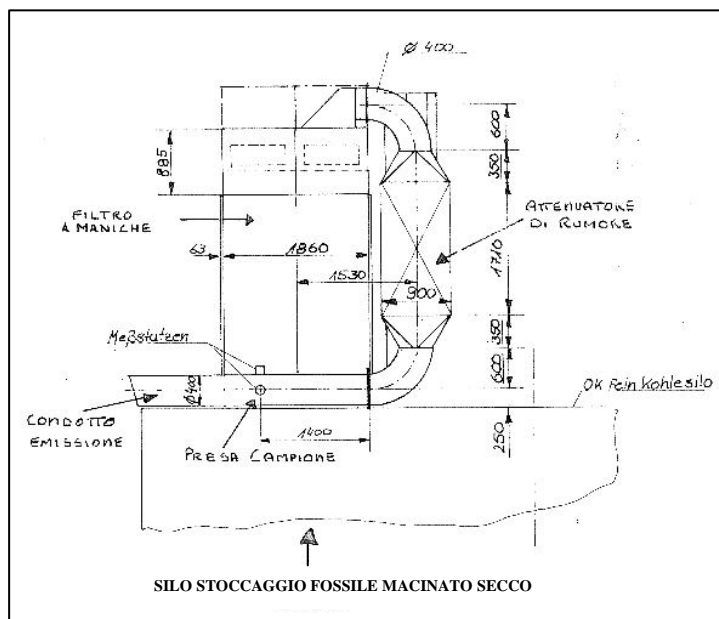
L'azoto di fluidificazione insieme a quello derivante dai serbatoi di iniezione che periodicamente vengono svuotati, viene emesso in atmosfera dopo relativa depolverazione mediante filtri a tessuto (n. 1 per ogni silo). I punti di emissione sono quelli relativi ai codici E159-E160-E161-E162-E163 con un limite di emissione polveri di 10 mg/Nm^3 previsto dalla

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

prescrizione n.68 del provvedimento di riesame dell' AIA prot. DVA-2012-0026030 del 26/10/2012; valore che è significativamente più basso rispetto al limite precedentemente autorizzato di 20 mg/Nm^3 , il quale era già in linea con il più recente valore di BAT-AEL previsto dalla BAT n.59 delle BAT-Conclusions europee.

Nel seguente figura viene riportato il disegno di uno dei silos di stoccaggio del fossile macinato secco con relativo sistema di depolverazione a tessuto, simile per tutti e cinque i silos.



Sistema di depolverazione a tessuto dei silos di fossile macinato secco

Il carbone fossile macinato ed essiccato contenuto nei suddetti silos raggiunge, per caduta libera in condotto ermeticamente chiuso, i serbatoi di iniezione sottostanti dotati ciascuno di sistema di pesatura a celle di carico che vengono riempiti e scaricati alternativamente.

In particolare, una volta che uno dei due serbatoi di iniezione viene riempito della quantità impostata di fossile, mentre l'altro è in fase di iniezione, viene successivamente pressurizzato con azoto. Dopo la pressurizzazione e una volta svuotato l'altro serbatoio, viene aperta automaticamente la valvola di scarico ed il fossile macinato ed essiccato viene convogliato a mezzo tubazione ed iniettato alle tubiere dell'altoforno previa equidistribuzione attraverso opportuni distributori statici ubicati in prossimità degli altoforni.

A svuotamento avvenuto del serbatoio di iniezione, lo stesso viene depressurizzato e l'azoto riciclato nel rispettivo silo di stoccaggio fossile macinato secco.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

Lo svuotamento e riempimento ciclico ed alternato dei suddetti serbatoi di iniezione avviene in automatico a mezzo calcolatore e consente l'invio continuativo e costante del fossile alle tubiere degli altoforni.

Inoltre per consentire la pulizia industriale del corpo fabbrica è installato un sistema centralizzato di aspirazione con depolverazione mediante filtro a tessuto dell'aria di aspirazione (punto di emissione E164). Tale sistema è costituito da una rete dotata di postazioni di aspirazione dislocate in varie parti del corpo fabbrica dove gli addetti possono collegare le apposite attrezzature di pulizia.



3. Misurazioni di polverosità ambientale

Come sopra rappresentato, le attività svolte nell'ambito dell'edificio PCI sono realizzate in sistemi chiusi e/o asservite da sistemi di captazione e depolverazione a tessuto. L'eventuale emissione fuggitiva di polveri potrebbe riguardare la zona di arrivo del nastro del carbon fossile che alimenta l'impianto PCI, le cui cadute sono comunque asservite dal sistema di captazione e depolverazione a tessuto di cui al codice E168.

Nella seguente figura è riportata tale zona collocata a circa metà fabbricato.



NASTRO
FOSSILE IN
INGRESSO
ALL'EDIFICIO
PCI

Edificio PCI – Zona ingresso nastro alimentazione fossile

In tale zona sono state condotte misurazioni di polverosità ambientale le cui modalità, sintesi dei dati della concentrazione delle polveri inalabili rilevata nelle varie postazioni di

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

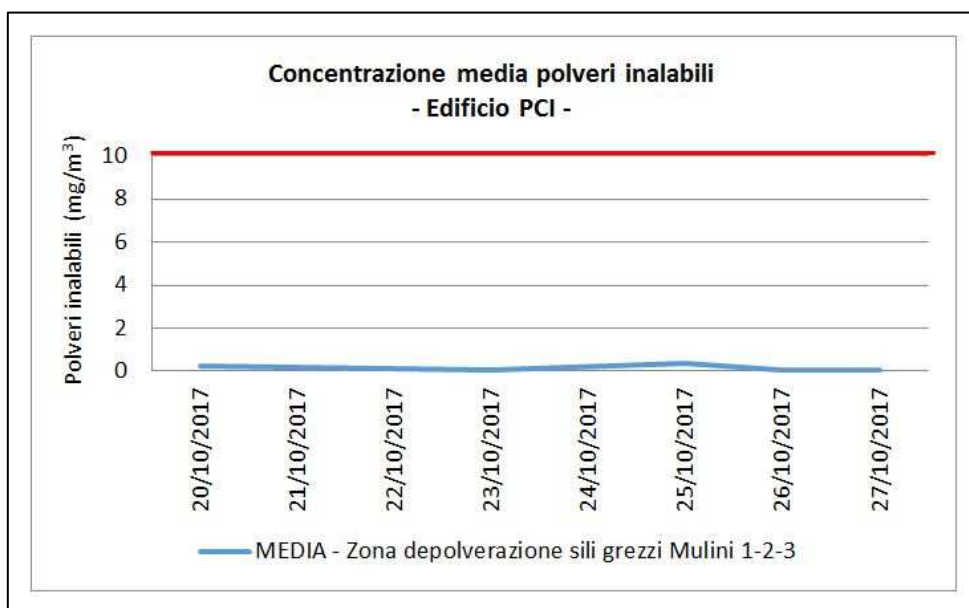
misura e quantità di carbon fossile movimentato, sono riportati nella relazione tecnica in allegato-1.

Nella seguente tabella sono sintetizzati i dati della concentrazione polveri inalabili rilevata nella zona di depolverazione dei silo grezzi all'interno dell'edificio PCI, i cui rilievi sono stati eseguiti in diversi giorni per avere una maggiore rappresentatività.



CONCENTRAZIONE POLVERI INALABILI - EDIFICIO PCI				
Data di campionamento	Zona depolverazione silo grezzo Mulino 1	Zona depolverazione silo grezzo Mulino 2	Zona depolverazione silo grezzo Mulino 3	MEDIA - Zona depolverazione sili grezzi Mulini 1-2-3
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
20/10/2017	0,22	0,47	0,08	0,26
23/10/2017	0,02	0,13	0,06	0,07
25/10/2017	0,06	0,08	1,00	0,38
26/10/2017	0,06	0,02	0,11	0,06
27/10/2017	0,04	0,12	0,02	0,06

Di seguito viene riportata la rappresentazione grafica dei suddetti dati medi della concentrazione polveri inalabili da cui emerge come i livelli di polverosità rilevati siano molto bassi e notevolmente inferiori al valore di 10 mg/Nm³ generalmente applicato come limite emissivo a valle di un sistema di depolverazione a tessuto.



RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

Per effetto della bassa polverosità rilevata non risulterebbe necessario alcun intervento di chiusura del fabbricato le cui attività (per quanto sopra esposto) sono peraltro asservite da sistemi di captazione e depolverazione con filtri a tessuto.

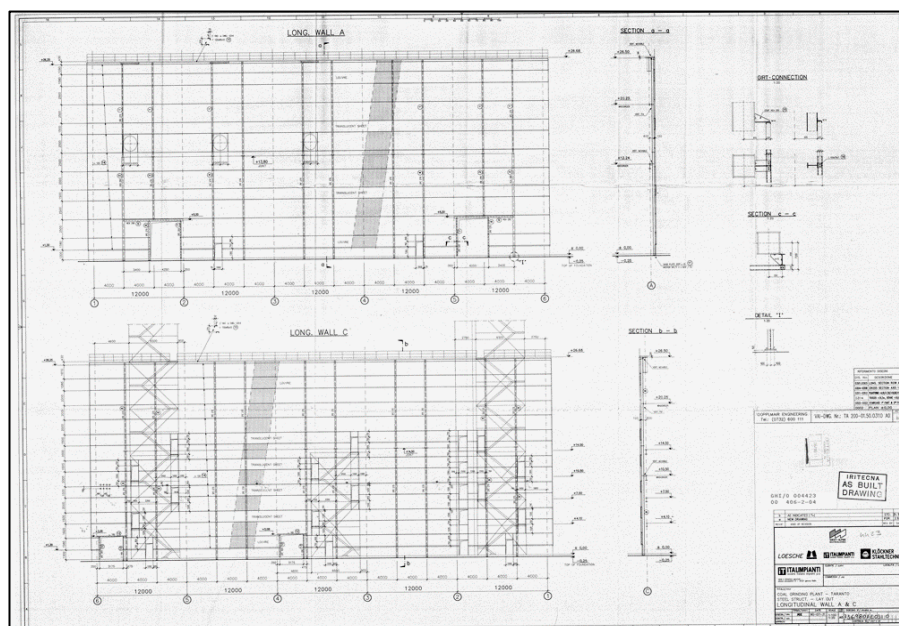
Tuttavia al fine di contribuire ad un ulteriore effetto di mitigazione della eventuale diffusione verso l'esterno della già bassa polverosità riscontrata attraverso i suddetti rilievi ambientali, si prevede di realizzare comunque un'attività di chiusura dell'edificio PCI in corrispondenza del piano di arrivo e partenza dei nastri trasportatori NT2÷5 utili al caricamento dei silos di fossile grezzo, la cui proposta di intervento viene descritta nel paragrafo seguente.



4. Proposta di chiusura dell'edificio P.C.I. in corrispondenza del piano di arrivo e partenza dei nastri trasportatori NT2÷5 utili al caricamento dei silos di fossile grezzo.

L'attuale struttura del fabbricato P.C.I. è realizzata tramite uno schema reticolare a nodi fissi in carpenteria metallica. La sua forma è rettangolare ed occupa una superficie totale in pianta di 60 x 24,5 m. circa ed in altezza si sviluppa per 65 m. circa.

Sono presenti n. 3 allineamenti (denominati fili) lungo i quali sono disposte le colonne delle strutture principali (n. 6 per ogni filo). Gli impalcati sono realizzati tramite graticcio di travi collegati alle colonne principali mentre i piani di calpestio sono realizzati parte in lamiera striata e parte in grigliato. I profilati che compongono la struttura reticolare sono elementi in acciaio al carbonio collegati fra loro mediante nodi imbullonati. Da quota +0.00 a quota +26,5 il fabbricato presenta una tamponatura realizzata mediante orditura in profilati metallici a forma di U e chiusura in lamiera grecata e lamiera traslucida trasparente fondamentale all'ingresso di luce all'interno dell'edificio. Di seguito viene riportato il disegno della situazione esistente.



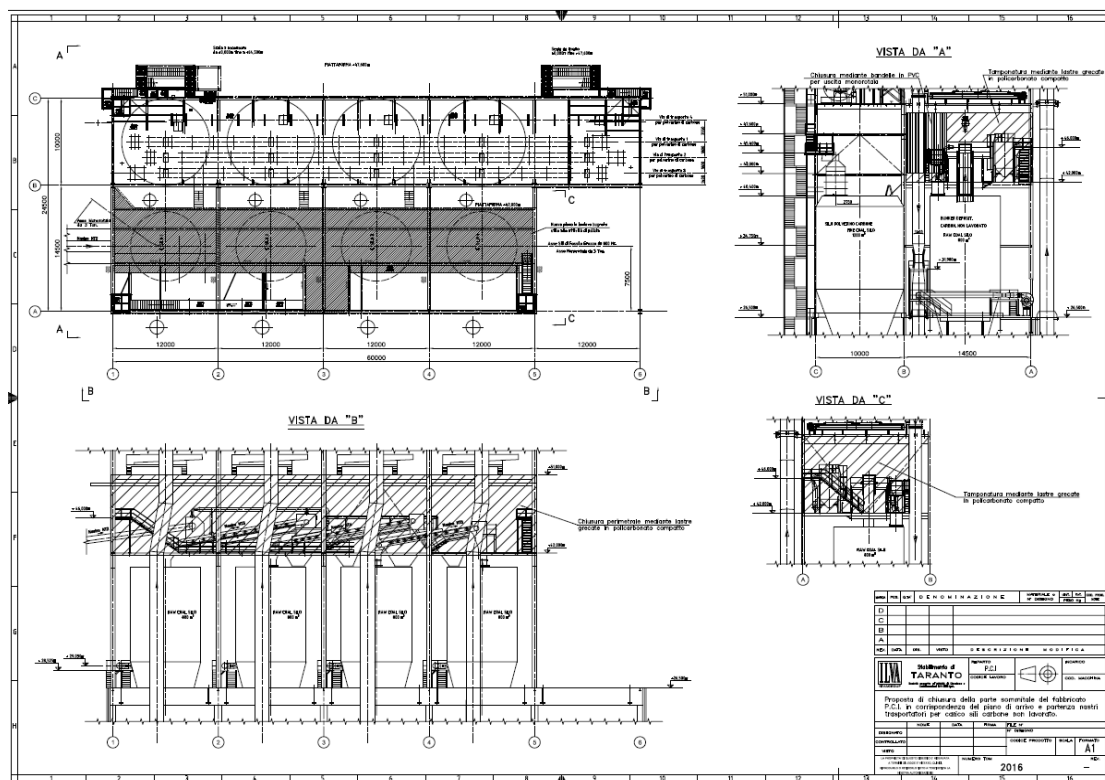
Edificio P.C.I. – Tamponatura esistente da quota +0.00 a quota +26.5

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

L'intervento che si propone di realizzare consiste nella chiusura perimetrale su 4 lati del piano a quota +42 m, relativamente alla zona di arrivo e partenza dei nastri di carica dei sili di stoccaggio fossile grezzo, mediante orditura in profilati metallici in acciaio al carbonio e chiusura con lastre grecate in policarbonato compatto utile all'ingresso di luce durante le ore diurne quindi ad un evidente risparmio energetico. In corrispondenza della fuoriuscita della monotaia, utile alle attività manutentive, sarà prevista una chiusura mediante bandelle in PVC.

Relativamente al piano a quota +42 m si prevede di procedere ad una sostituzione degli attuali grigliati con della lamiera bugnata necessaria alle attività di pulizia del stesso piano ed alla salvaguardia di caduta di materiale nei piani sottostanti, di cui di seguito viene riportata l'ipotesi progettuale.



Edificio P.C.I. – Proposta di chiusura edificio nella zona di arrivo e partenza nastri.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

In allegato-2 viene riportato il relativo disegno, comprensivo anche di quello relativo alla rete di captazione e depolverazione a tessuto di cui al codice E168 che asservisce tale zona di arrivo del nastro del carbon fossile che alimenta l'impianto PCI che nel complesso consentiranno la efficace mitigazione delle eventuali emissioni fuggitive di polveri, peraltro già di bassa entità sulla base dei risultati dei rilievi ambientali effettuati.

Taranto 28/11/2014



ILVA S.p.A.

In Amministrazione Straordinaria
Stabilimento di Taranto
Capo Area Altoforni
Ing. Loris Pascucci

A handwritten signature in black ink, corresponding to the name Loris Pascucci.

ILVA S.p.A.

In Amministrazione Straordinaria
Stabilimento di Taranto
Capo Area Cokeria
Sig. Paolo Lezza

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Paolo Lezza.

ILVA S.p.A.

In Amministrazione Straordinaria
Direzione Ambiente
Ing. Alessandro Labile

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Alessandro Labile.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

*(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I
del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))*



ALLEGATO-1

*Relazione tecnica di valutazione delle
polveri aerodisperse nell'edificio PCI*

Stabilimento di Taranto



Relazione Tecnica

Edificio PCI

VALUTAZIONE DELLE POLVERI AERODISPERSE

Risultati delle Misurazioni

A cura di SPP/PIL/TA

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

INDICE

	Pag.
1 PREMESSA	3
2 METODI DI RIFERIMENTO	4
3 MODALITA' DI CAMPIONAMENTO	4
4 APPARECCHIATURE UTILIZZATE	4
5 RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE	4
6 <i>Allegati</i>	5



RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

1) PREMESSA

In data 20, 23, 25, 26, 27 del mese di ottobre 2017 sono state programmate ed eseguite, a cura del Servizio Prevenzione ed Igiene del Lavoro, indagini ambientali di polverosità inalabile allo scopo di acquisire dati tecnici relativi alla dispersione di polveri aerodisperse, al fine di verificare il grado di polverosità ambientale all'interno dell'edificio PCI.



Ciò con riferimento all'allegato I del DPCM del 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017) avente ad oggetto *“Approvazione delle modifiche al Piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 marzo 2014, a norma dell'articolo 1, comma 8.1., del decreto-legge 4 dicembre 2015, n. 191, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° febbraio 2016, n. 13.”*, nell'ambito del paragrafo relativo alle prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/2014, comma 4: *Con riferimento alla chiusura dell'edificio PCI, si riconosce al Gestore la possibilità di proporre all'ISPRA, entro 3 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, una relazione tecnica sulla possibilità di limitare la chiusura alla parte sommitale dell'edificio, in corrispondenza del piano di arrivo e partenza del nastro trasportatore, in quanto la restante parte delle strutture sono costituite da sili chiusi e già depolverati. Qualora ISPRA ritenga la misura equivalente né da comunicazione al Gestore, entro i successivi trenta giorni.*

In relazione alla prescrizione sopra riportata, la finalità del presente elaborato è quella di dare evidenza della concentrazione di polverosità inalabile presente in 3 postazioni di campionamento dell'impianto, tenendo conto dell'esame dei processi produttivi e delle lavorazioni che vengono effettuate.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

2) METODI DI RIFERIMENTO

La determinazione analitica della frazione inalabile delle polveri aerodisperse nell'ambiente di lavoro (frazione in massa delle particelle aerodisperse totali che viene inalata attraverso il naso e la bocca, diametro aerodinamico $D < 100 \mu\text{m}$), è stata eseguita con le modalità definite dal Metodo UNICHIM n. 1998 del 2005.

Le determinazioni gravimetriche sono state eseguite dal Laboratorio Centrale di Stabilimento.



3) MODALITA' DI CAMPIONAMENTO

Per effettuare i prelievi delle polveri aerodisperse sono state utilizzate linee di campionamento ambientali per misurare la concentrazione puntuale nelle postazioni di lavoro.

4) APPARECCHIATURE UTILIZZATE

- Campionatori personali Mod. "AIR CHECK 2000" della ditta SKC, certificati CE e tarati;
- Filtri MCE, pads di supporto;
- Selettori di tipo IOM per le polveri frazione inalabile della ditta SKC;
- Attrezzatura varia (tubi in silicone per collegamenti, flussimetri, ecc..).

5) RISULTATI DELL' INDAGINE AMBIENTALE

I risultati dell'indagine sono riportati nelle tabelle di sintesi in allegato 1; nelle stesse vengono indicati, per ogni prelievo, l'area, il reparto, la postazione di campionamento

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

interessata, l'inquinante monitorato, la metodica di riferimento adottata, la data di campionamento, la concentrazione rilevata, la sigla del campione, il flusso, il volume e la linea di campionamento.

In allegato 2, per ogni campionamento, è stata redatta una scheda di sintesi riportante le seguenti informazioni:

- Parametri tecnici di campionamento (data, ora di inizio e fine, sigla campione, postazione).
- Parametri meteo climatici (temperatura e umidità relativa di inizio e fine campionamento).
- Materie prime movimentate durante il campionamento.
- Concentrazione della polverosità inalabile.
- Planimetria e foto della postazione di campionamento.
- Dati di produzione forniti dal reparto.



6) ALLEGATI

- Allegato 1: Tabelle di sintesi dei dati.
- Allegato 2: Schede di sintesi dei campionamenti.
- Allegato 3: Rapporti di prova.

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))



ALLEGATO 1

*Tabelle di sintesi dei dati di polverosità ambientale
eseguiti nell'edificio PCI*



Misurazione degli agenti chimici aerodispersi - Tabella di sintesi dei risultati

Area	AFO	Reparto					PCI	
Postazione di campionamento	Sigla campione	Inquinante aerodisperso monitorato	Metodica di riferimento	Linea di Campionamento (n. campionatore + mat di campionamento)	Flusso (litri/min)	Volume di aria aspirato (litri)	Data di Campionamento	Concentrazione (mg/m ³)
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 1	1PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.10255 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	428	20-ott-17	0,22
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 2	2PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48618 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	488	20-ott-17	0,47
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 3	3PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48478 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	488	20-ott-17	0,08
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 1	4PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.10255 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	504	23-ott-17	0,02
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 2	5PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48618 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	508	23-ott-17	0,13
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 3	6PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48478 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	511	23-ott-17	0,06



Misurazione degli agenti chimici aerodispersi - Tabella di sintesi dei risultati

Area	AFO	Reparto						PCI
Postazione di campionamento	Sigla campione	Inquinante aerodisperso monitorato	Metodica di riferimento	Linea di Campionamento (n. campionatore + mat di campionamento)	Flusso (litri/min)	Volume di aria aspirato (litri)	Data di Campionamento	Concentrazione (mg/m ³)
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 1	7PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.10255 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	488	25-ott-17	0,06
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 2	8PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48618 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	490	25-ott-17	0,08
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 3	9PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48478 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	489	25-ott-17	1,00
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 1	10PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.10255 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	506	26-ott-17	0,06
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 2	11PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48618 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	490	26-ott-17	0,02
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 3	12PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48478 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	507	26-ott-17	0,11



Misurazione degli agenti chimici aerodispersi - Tabella di sintesi dei risultati

Area		AFO	Reparto					PCI
Postazione di campionamento	Sigla campione	Inquinante aerodisperso monitorato	Metodica di riferimento	Linea di Campionamento (n. campionatore + mat di campionamento)	Flusso (litri/min)	Volume di aria aspirato (litri)	Data di Campionamento	Concentrazione (mg/m3)
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 1	13PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.10255 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	486	27-ott-17	0,04
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 2	14PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48618 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	488	27-ott-17	0,12
Zona depolverazione silo grezzo Mulino 3	15PI_PCI	Polveri fraz. inalabile	UNICHIM 1998	campionatore SKC n.48478 filtro MCE 0,8 µm / IOM SKC	2	489	27-ott-17	0,02

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))



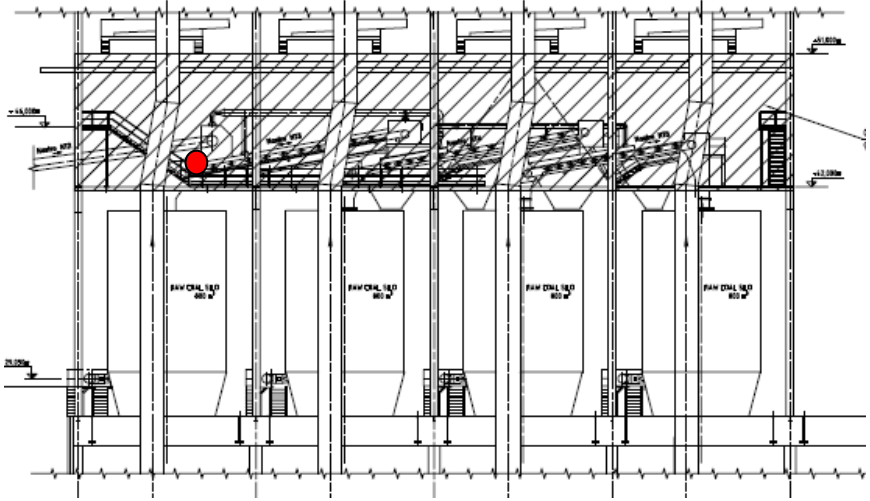


ALLEGATO 2

*Schede di sintesi dei campionamenti
eseguiti nell'edificio PCI*

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

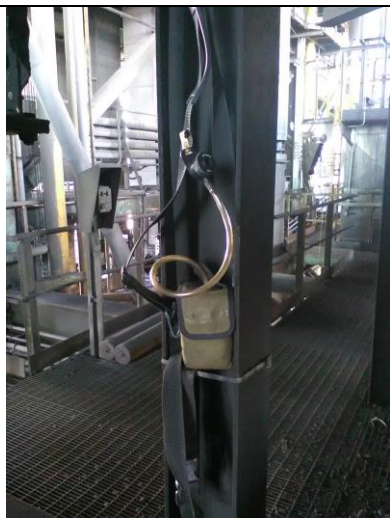
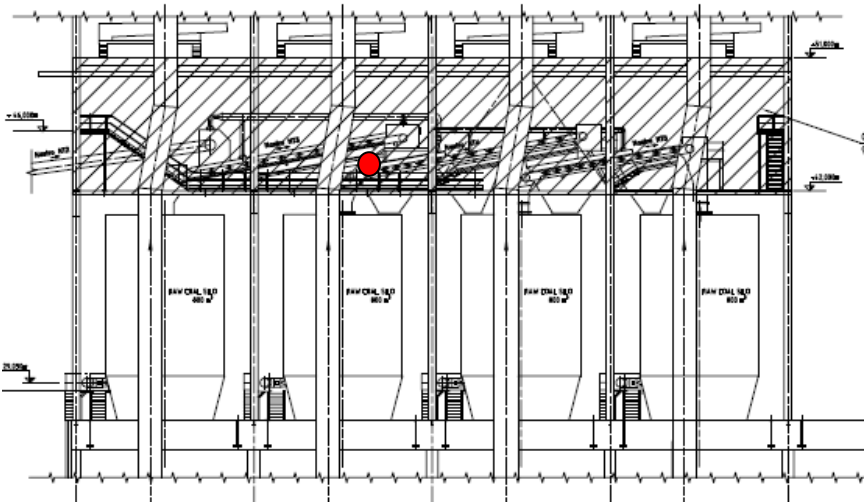
(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>20.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 1</u>	<u>26 - 29</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 49.7 - 60</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>1PI_PCI</u>		<u>0,22</u>
 	<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 1</p> 		
Dati di caricamento: 670 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


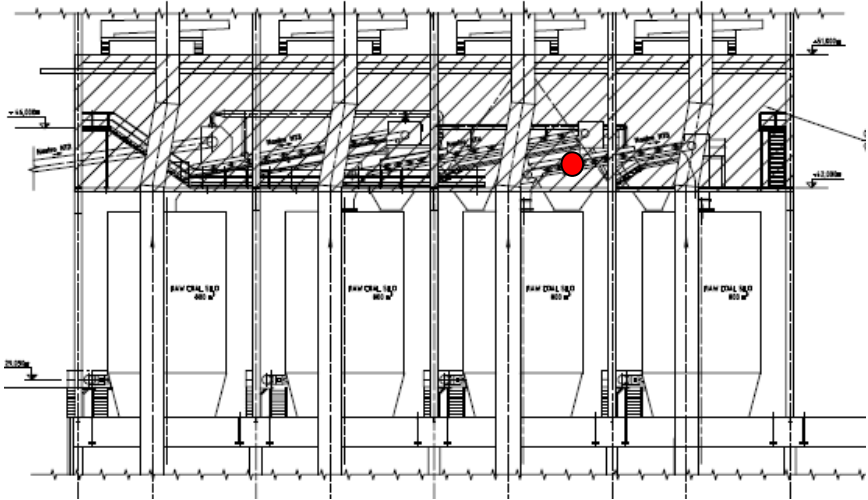


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>20.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 2</u>	<u>26 - 29</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 49.7 - 60</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>2PI_PCI</u>		<u>0,47</u>
		<p style="text-align: center;"><u>Piano sommitale silo 2</u></p> 	
<p>Dati di caricamento: 670 tonnellate di fossile grezzo</p>			
<p>Dati di produzione forniti dal reparto</p>			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


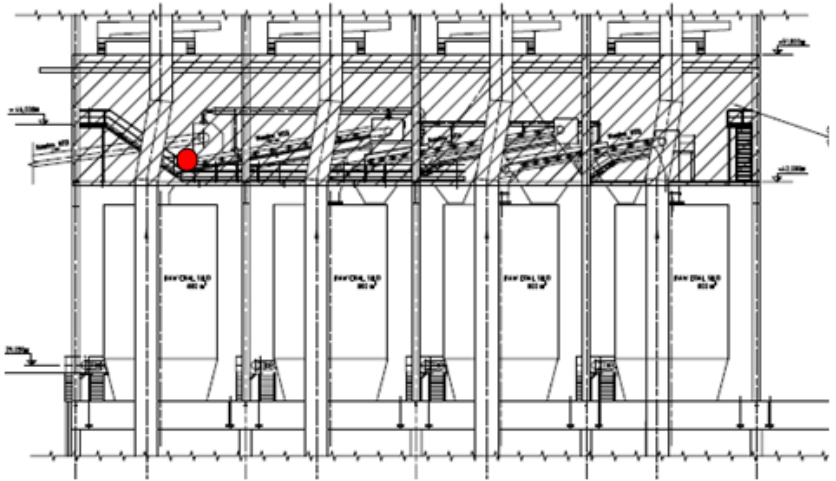


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>20.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 3</u>	<u>26 - 29</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 49.7 – 60</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>3PI_PCI</u>		<u>0,08</u>
	<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 3</p> 		
Dati di caricamento: 670 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

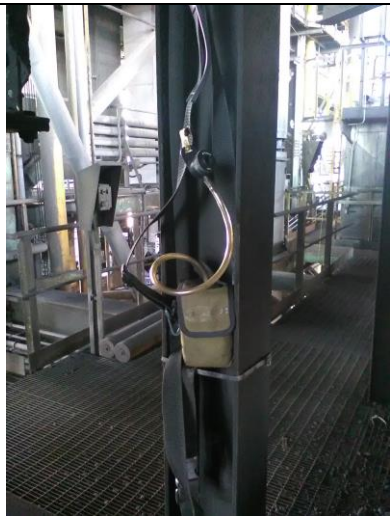
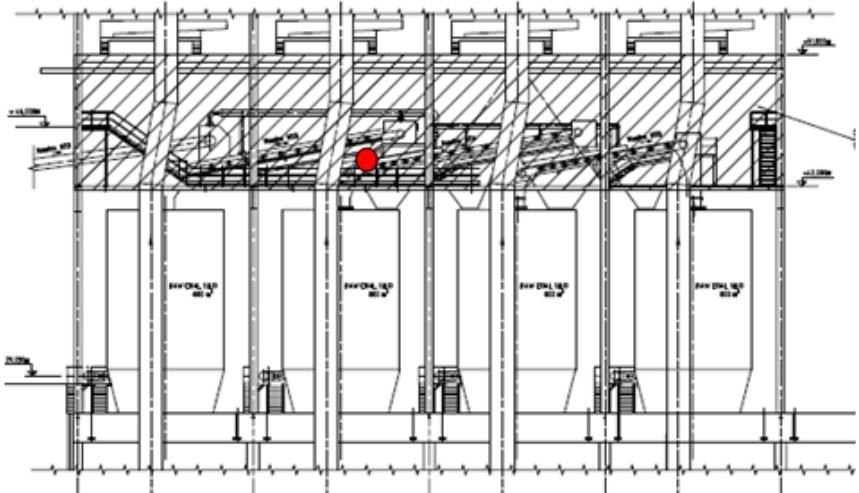


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>23.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>silò grezzo mulino 1</u>	<u>16-23</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 42-67</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>4PI_PCI</u>		<u>0,02</u>
	<p style="text-align: center;"><u>Piano sommitale silo 1</u></p> 		
Dati di caricamento: 600 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


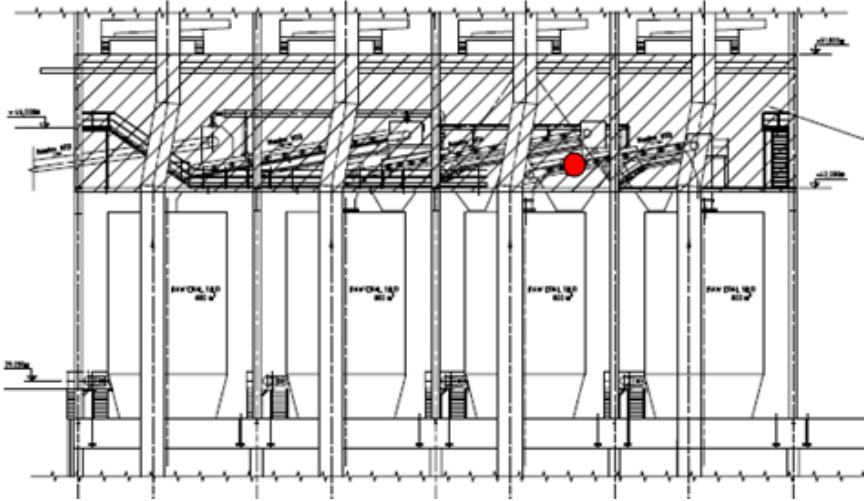


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>23.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 2</u>	<u>16 - 23</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 42 - 65</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>SPI_PCI</u>		<u>0,13</u>
	<p style="text-align: center;"><u>Piano sommitale silo 2</u></p> 		
Dati di caricamento: 600 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


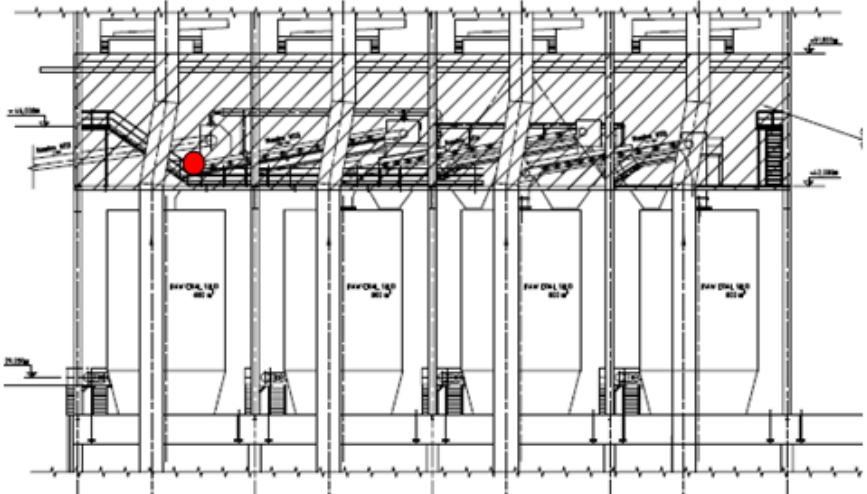


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>23.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 3</u>	<u>16 - 23</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 40 - 66</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>6PI_PCI</u>		<u>0.06</u>
	<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 3</p> 		
Dati di caricamento: 600 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

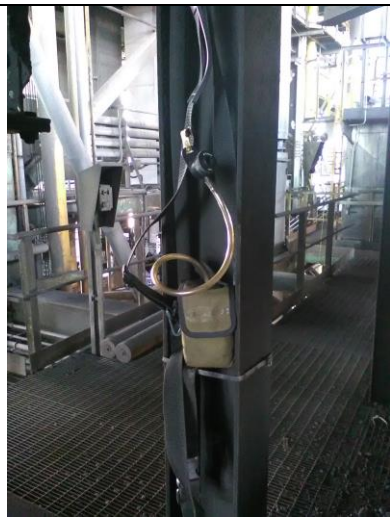
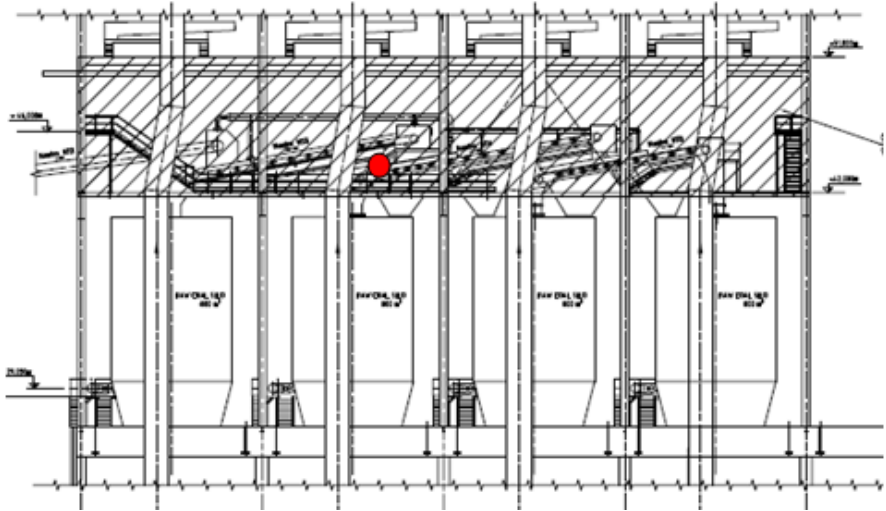


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>25.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 1</u>	<u>25-27</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 35-36</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>7PI_PCI</u>		<u>0,06</u>
	<p>Piano sommitale silo 1</p> 		
Dati di caricamento: 225 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


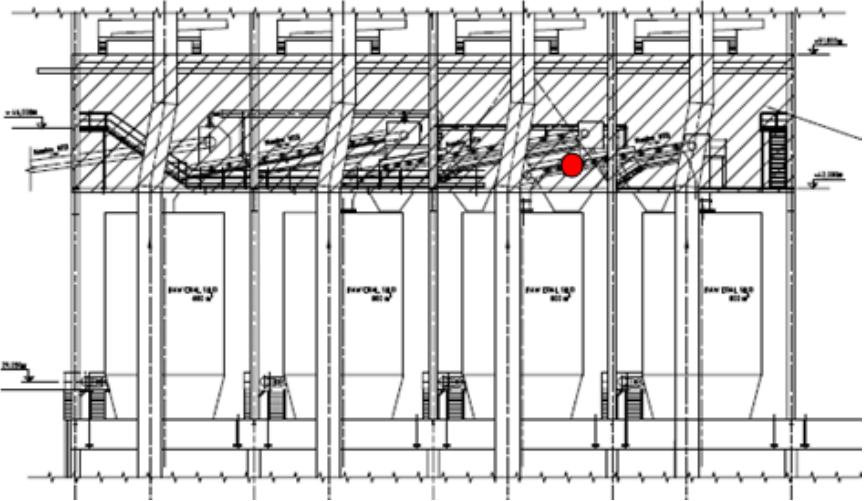


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>25.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 2</u>	<u>25-27</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa (%):</u>	<u>Concentrazione (mg/mc)</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>36-37</u>	<u>0,08</u>
<u>18.15</u>	<u>8PI_PCI</u>		
		<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 2</p> 	
Dati di caricamento: 225 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


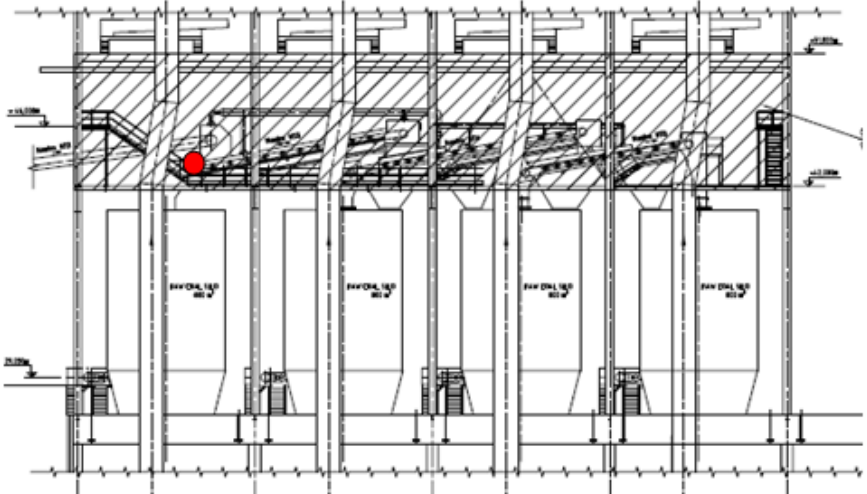


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>25.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 3</u>	<u>25-27</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.10</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 35-37</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.15</u>	<u>9PI_PCI</u>		<u>1</u>
	<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 3</p> 		
Dati di caricamento: 225 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

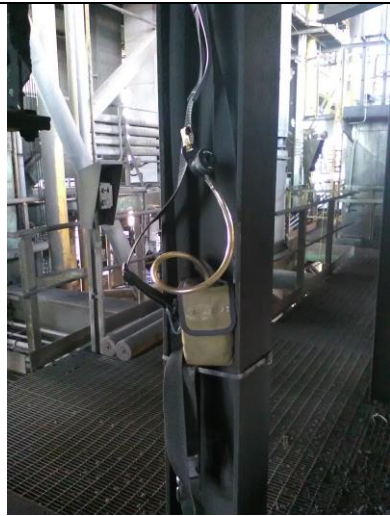
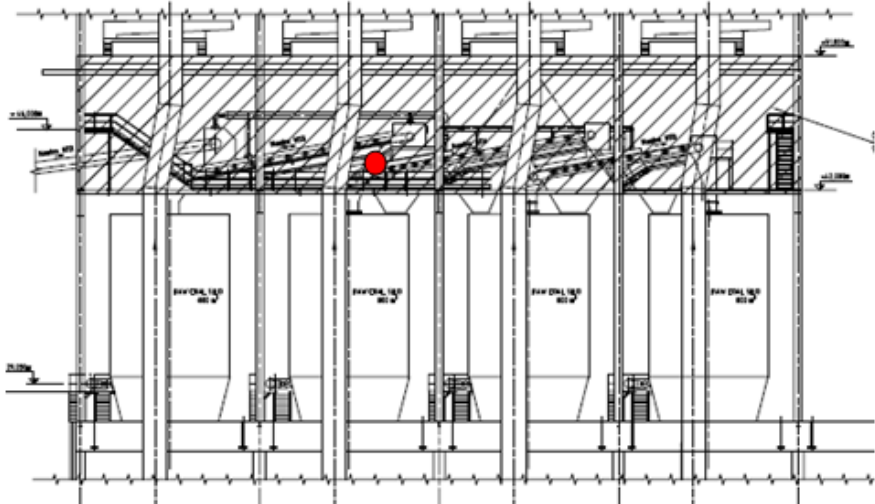


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>26.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 1</u>	<u>23-26</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.00</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 43-51</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.00</u>	<u>10PI_PCI</u>		<u>0,06</u>
	<p>Piano sommitale silo 1</p> 		
Dati di caricamento: 740 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


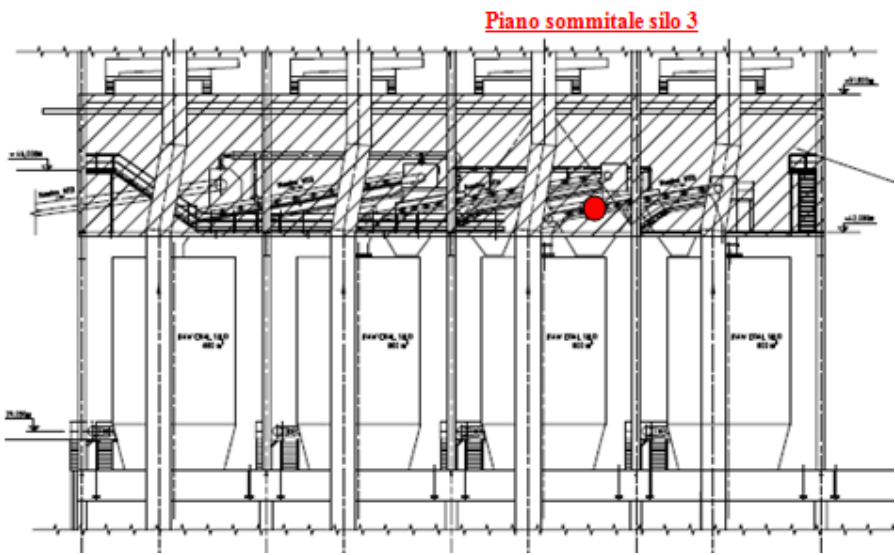


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>26.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 2</u>	<u>23-26</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.00</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione (mg/mc)</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 44-52</u>	<u>0,02</u>
<u>18.00</u>	<u>11PI_PCI</u>		
	<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 2</p> 		
Dati di caricamento: 740 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))


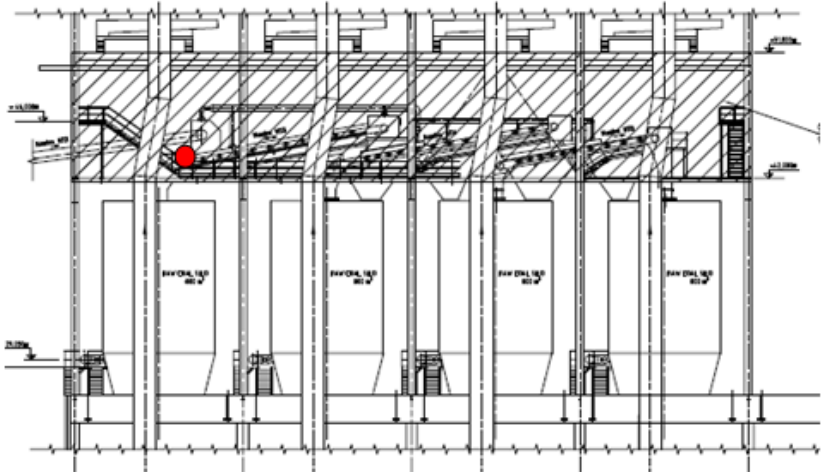


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>26.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 3</u>	<u>23-26</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.00</u>		<u>Umidità relativa (%):</u>	<u>Concentrazione (mg/mc)</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>42-52</u>	<u>0,11</u>
<u>18.00</u>	<u>12PI_PCI</u>		
		 <p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 3</p>	
<p>Dati di caricamento: 740 tonnellate di fossile grezzo</p>			
<p>Dati di produzione forniti dal reparto</p>			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

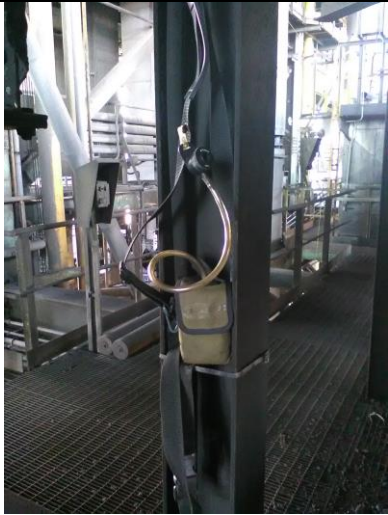
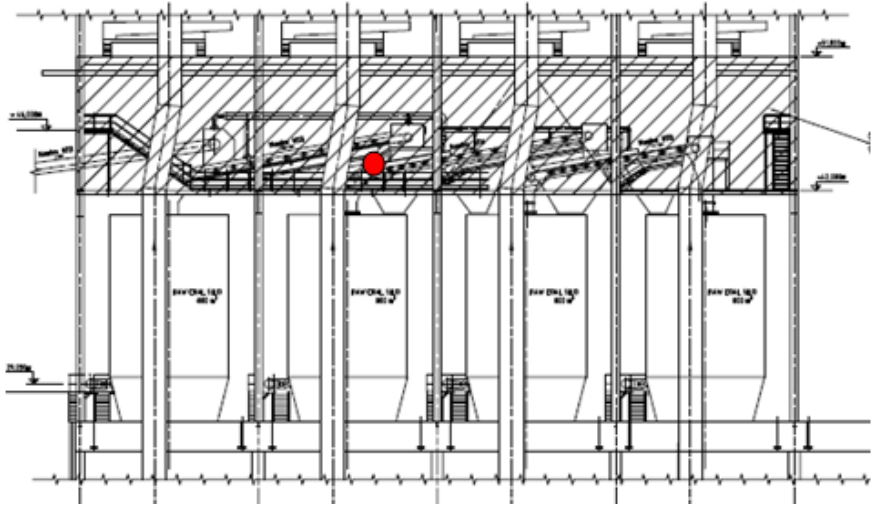


<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>27.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 1</u>	<u>24-25</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.00</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 42-47</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.00</u>	<u>13PI_PCI</u>		<u>0,04</u>
	<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 1</p> 		
Dati di caricamento: 780 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))



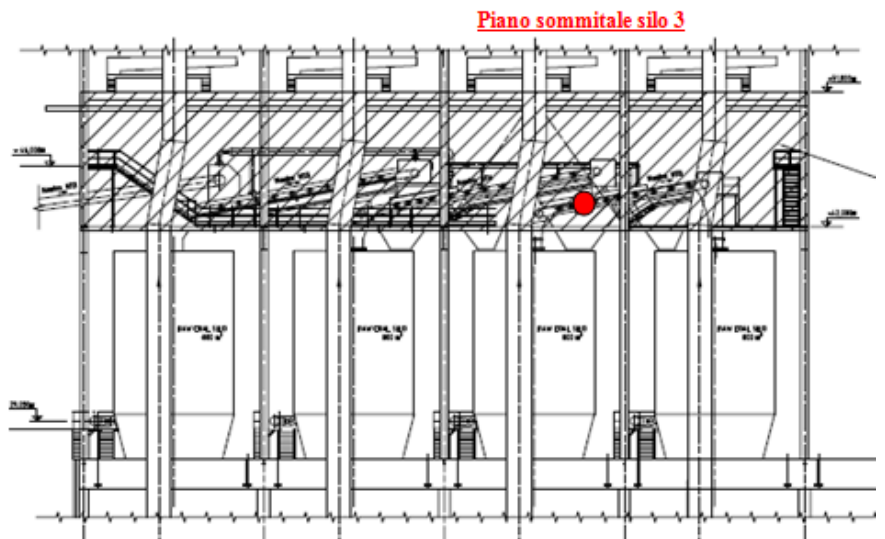
<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>27.10.2017</u> <u>Ora inizio</u> <u>14.00</u> <u>Ora fine</u> <u>18.00</u>	<u>Zona depolverazione silo</u> <u>grezzo mulino 2</u> <u>Sigla campione</u> 14PI_PCI	<u>Temperatura (°C):</u> <u>24-25</u> <u>Umidità relativa</u> <u>(%): 43-47</u>	<u>Materiali impiegati:</u> <u>Fossile</u> <u>Concentrazione (mg/mc)</u> <u>0,12</u>
		<p style="text-align: center;">Piano sommitale silo 2</p> 	
Dati di caricamento: 780 tonnellate di fossile grezzo			
Dati di produzione forniti dal reparto			

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))



<u>Data</u>	<u>Postazione di campionamento</u>	<u>Condizioni meteo</u>	<u>Note</u>
<u>27.10.2017</u>	<u>Zona depolverazione silo</u>	<u>Temperatura (°C):</u>	<u>Materiali impiegati:</u>
<u>Ora inizio</u>	<u>grezzo mulino 3</u>	<u>24-25</u>	<u>Fossile</u>
<u>14.00</u>		<u>Umidità relativa</u>	<u>Concentrazione</u>
<u>Ora fine</u>	<u>Sigla campione</u>	<u>(%): 43-48</u>	<u>(mg/mc)</u>
<u>18.00</u>	<u>15PI_PCI</u>		<u>0,02</u>



Dati di caricamento: 780 tonnellate di fossile grezzo

Dati di produzione forniti dal reparto

RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))



ALLEGATO 3

Rapporti di prova

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83908	1	1

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 1PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLV. SILO GREZZO MULINO NR 1
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 488
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 20/10/2017
 Data accettazione campione: 20/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,22		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83909	1	1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 2PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLV. SILO GREZZO MULINO NR 2
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 488
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 20/10/2017
 Data accettazione campione: 20/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,47		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com**RAPPORTO DI PROVA**

Nr. 17/83910 Pag. 1 di 1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158**RICHIEDENTE**ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 3PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLV. SILO GREZZO MULINO NR 3
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 488
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 20/10/2017
 Data accettazione campione: 20/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,08		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83923	1	1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 4PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVERAZIONE SILO GREZZO MULINO NR 1
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 504
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 23/10/2017
 Data accettazione campione: 23/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,02		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83924	1	1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione: 5PI_PCI
 Denom. campione: ZONA DEPOLVERAZIONE SILO GREZZO MULINO NR 2
 Impianto: AFO/PCI
 Volume campionato(L): 508
 Campionamento: eseguito dal cliente
 Met.di campionamento: M.U. 1998:13
 Data campionamento: 23/10/2017
 Data accettazione campione: 23/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,13		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com**RAPPORTO DI PROVA**

Nr. 17/83925 Pag. 1 di 1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158**RICHIEDENTE**ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 6PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVERAZIONE SILO GREZZO MULINO NR 3
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 511
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 23/10/2017
 Data accettazione campione: 23/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,06		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83932	1	1

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 7PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVER. SILO GREZZO MULINO NR 1
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 488
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 25/10/2017
 Data accettazione campione: 25/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,06		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83933	1	1

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione: 8PI_PCI
 Denom. campione: ZONA DEPOLVER. SILO GREZZO MULINO NR 2
 Impianto: AFO/PCI
 Volume campionato(L): 490
 Campionamento: eseguito dal cliente
 Met.di campionamento: M.U. 1998:13
 Data campionamento: 25/10/2017
 Data accettazione campione: 25/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,08		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83934	1	1

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 9PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVER. SILO GREZZO MULINO NR 3
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 489
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 25/10/2017
 Data accettazione campione: 25/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	1,00		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com**RAPPORTO DI PROVA**

Nr. 17/83955 Pag. 1 di 1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158**RICHIEDENTE**ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 10PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVER. SILO GREZZO MULINO NR 1
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 506
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 26/10/2017
 Data accettazione campione: 26/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,06		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com**RAPPORTO DI PROVA**

Nr. 17/83956 Pag. 1 di 1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158**RICHIEDENTE**ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 11PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVER. SILO GREZZO MULINO NR 2
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 490
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 26/10/2017
 Data accettazione campione: 26/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,02		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com**RAPPORTO DI PROVA**

Nr. 17/83957 Pag. 1 di 1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158**RICHIEDENTE**ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 12PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLVER. SILO GREZZO MULINO NR 3
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 507
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 26/10/2017
 Data accettazione campione: 26/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,11		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com**RAPPORTO DI PROVA**

Nr. 17/83977 Pag. 1 di 1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158**RICHIEDENTE**ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 13PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLV. SILO GREZZO MULINO NR 1
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 488
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 27/10/2017
 Data accettazione campione: 27/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,04		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83978	1	1

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 14PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLV. SILO GREZZO MULINO NR 2
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 488
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 27/10/2017
 Data accettazione campione: 27/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,12		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
 Fax: +39 099 470 6591
 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
 Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
17/83979	1	1

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
 TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
 Stabilimento di Taranto
 Via Appia km 648
 74123 Taranto

Classe: AMB AMBIENTI DI LAVORO
 Materiale: FILTRO PER LA DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE INALABILE (PARTICELLE AERODISPERSE)
 Sigla campione 15PI_PCI
 Denom. campione ZONA DEPOLV. SILO GREZZO MULINO NR 3
 Impianto AFO/PCI
 Volume campionato(L) 489
 Campionamento eseguito dal cliente
 Met.di campionamento M.U. 1998:13
 Data campionamento 27/10/2017
 Data accettazione campione: 27/10/2017
 Data inizio prove: 07/11/2017
 Data fine prove: 07/11/2017

PARTICELLE AERODISPERSE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova	R.M.
Polveri (frazione inalabile)	mg/m3	0,02		M.U. 1998:13	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, con valutazione del recupero, quest'ultimo è indicato nel rapporto di prova a fianco ad ogni parametro e non è impiegato nei calcoli. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Data emissione R.P.

20/11/2017

Responsabile prove

Dott. A. BEHIOCCI

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

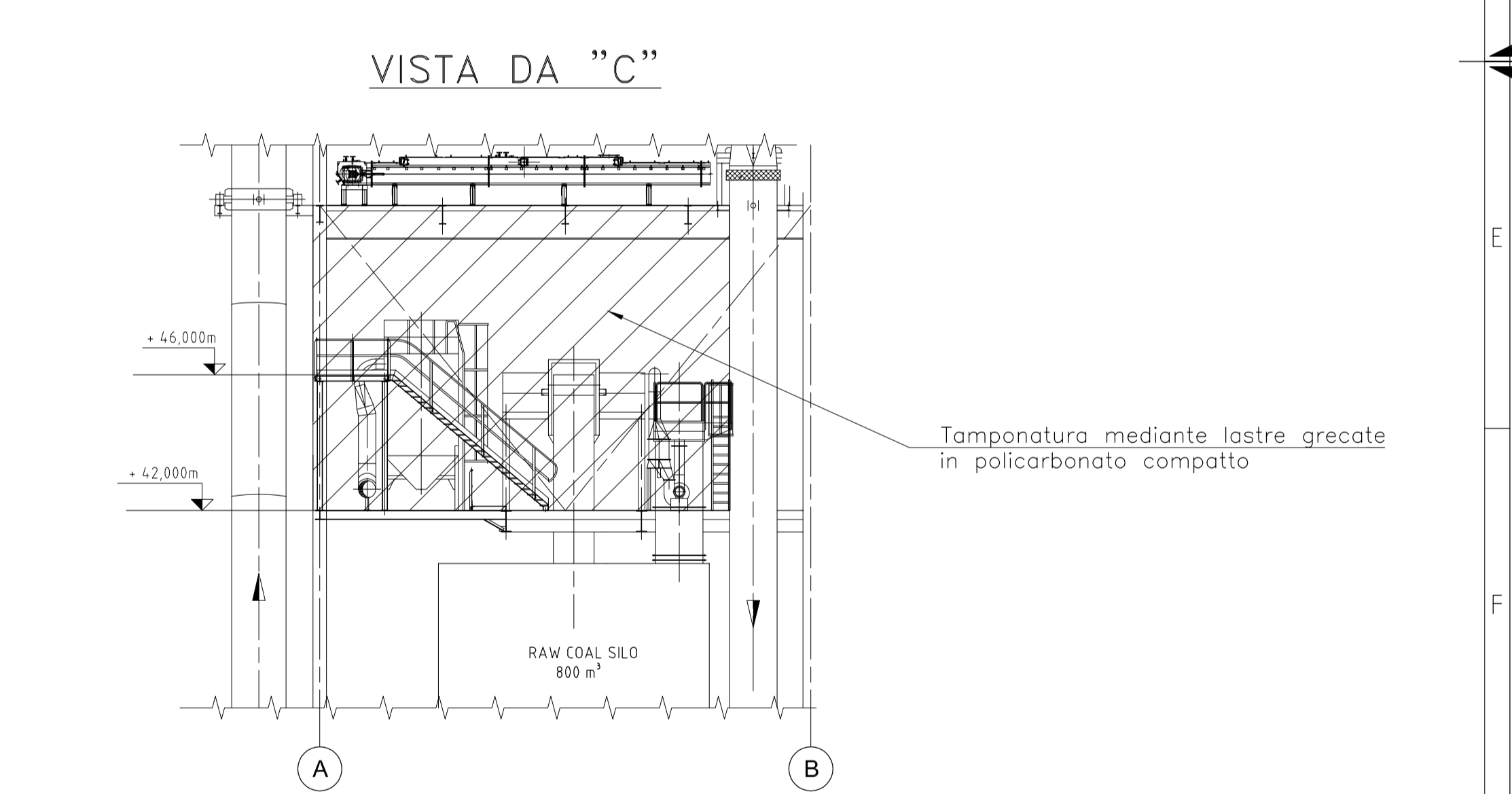
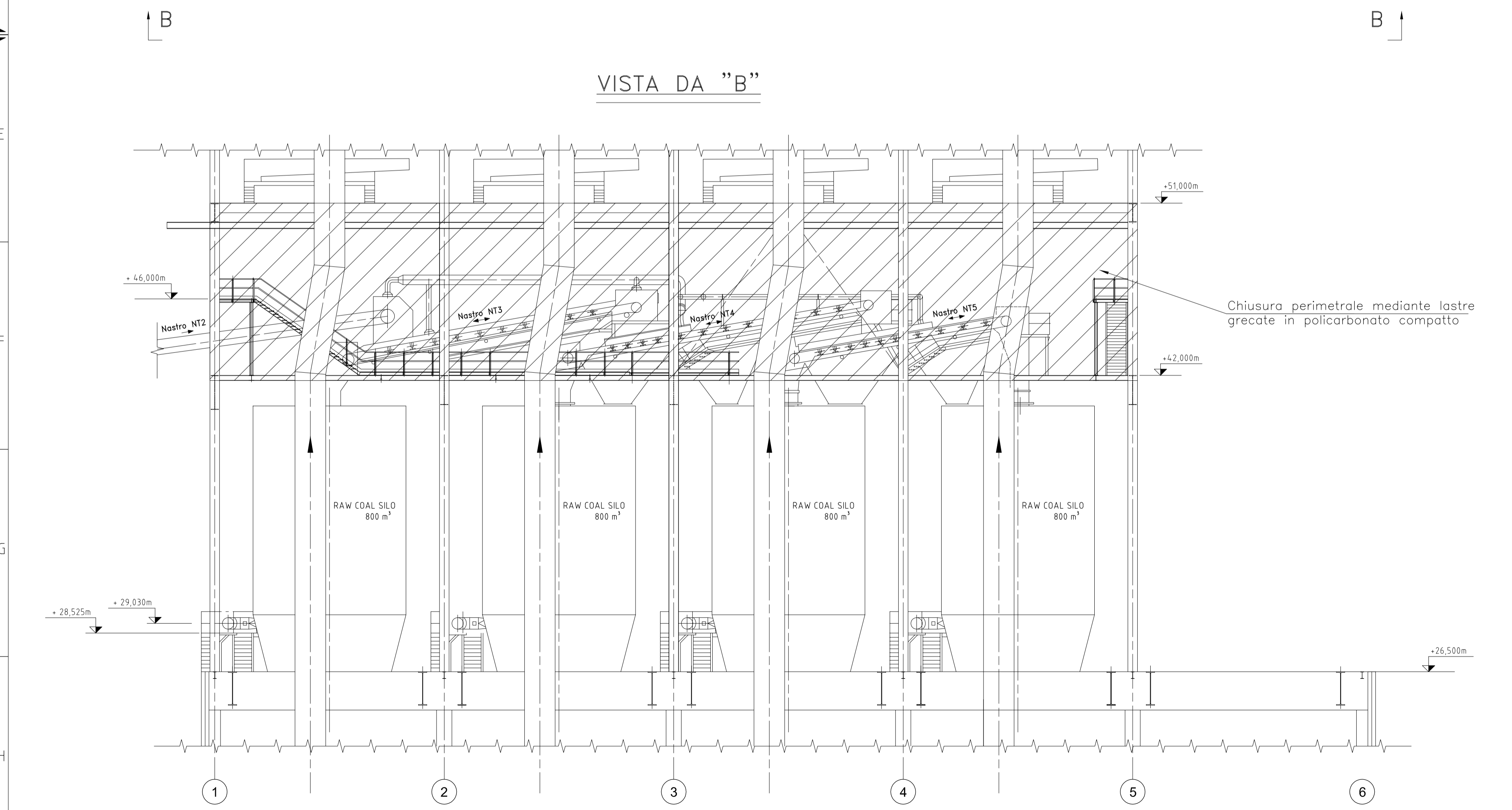
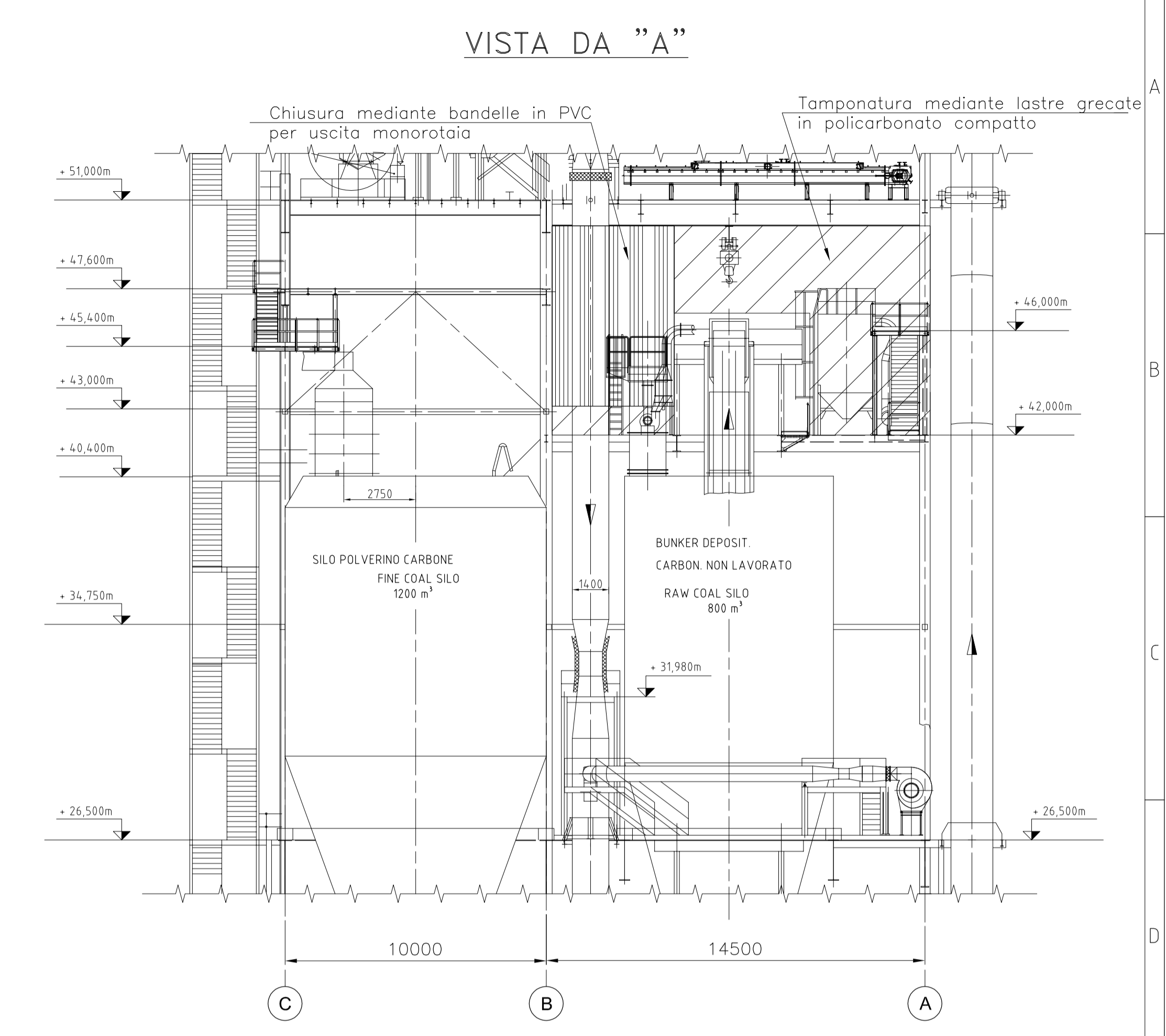
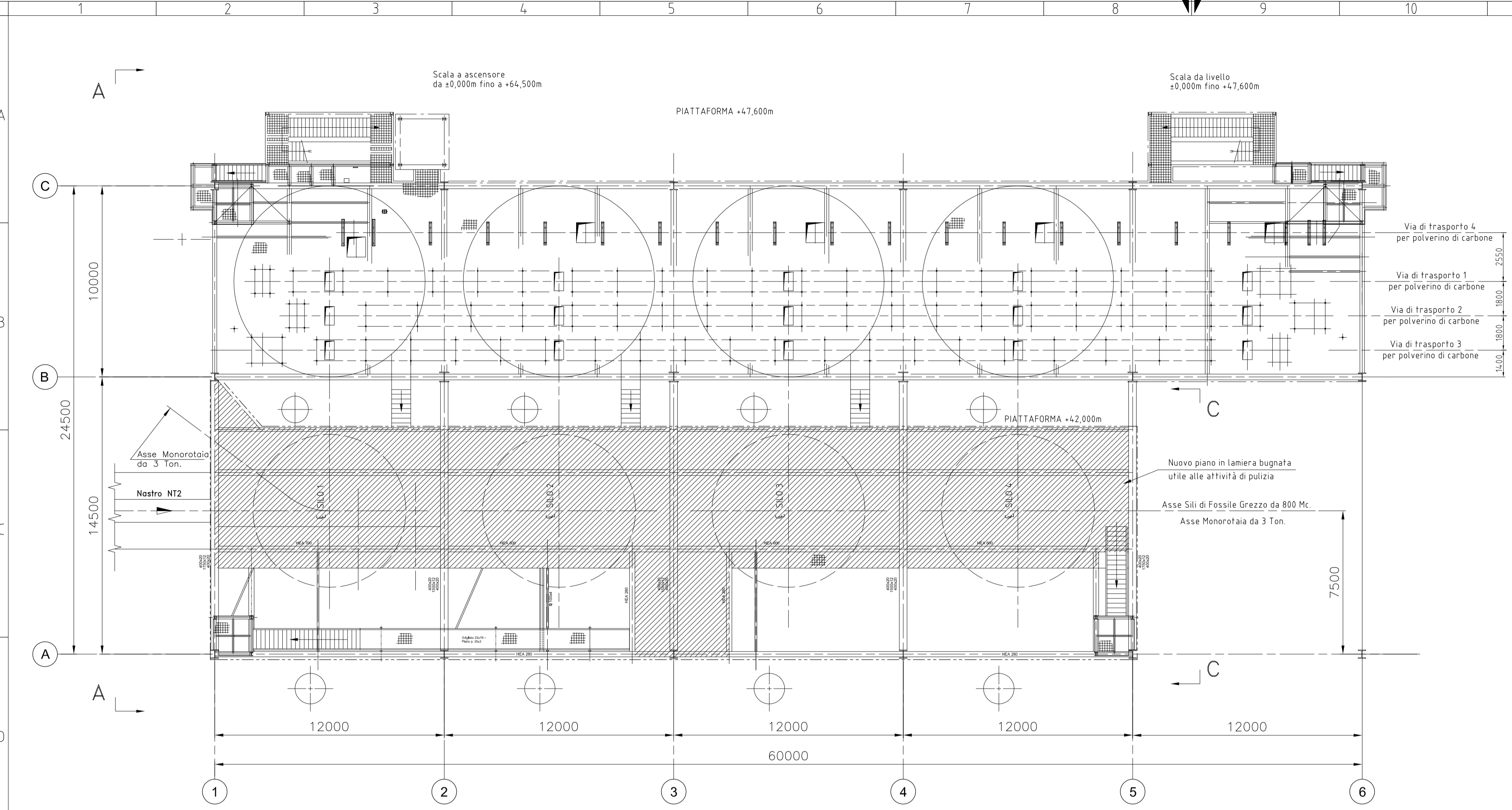
RELAZIONE TECNICA PER EDIFICIO PCI

(comma 4, prescrizioni n.16.i-40-51-58-65-67 del DPCM 14/03/14 di cui all'allegato I del DPCM 29/09/2017 (G.U. n.229 del 30/09/2017))

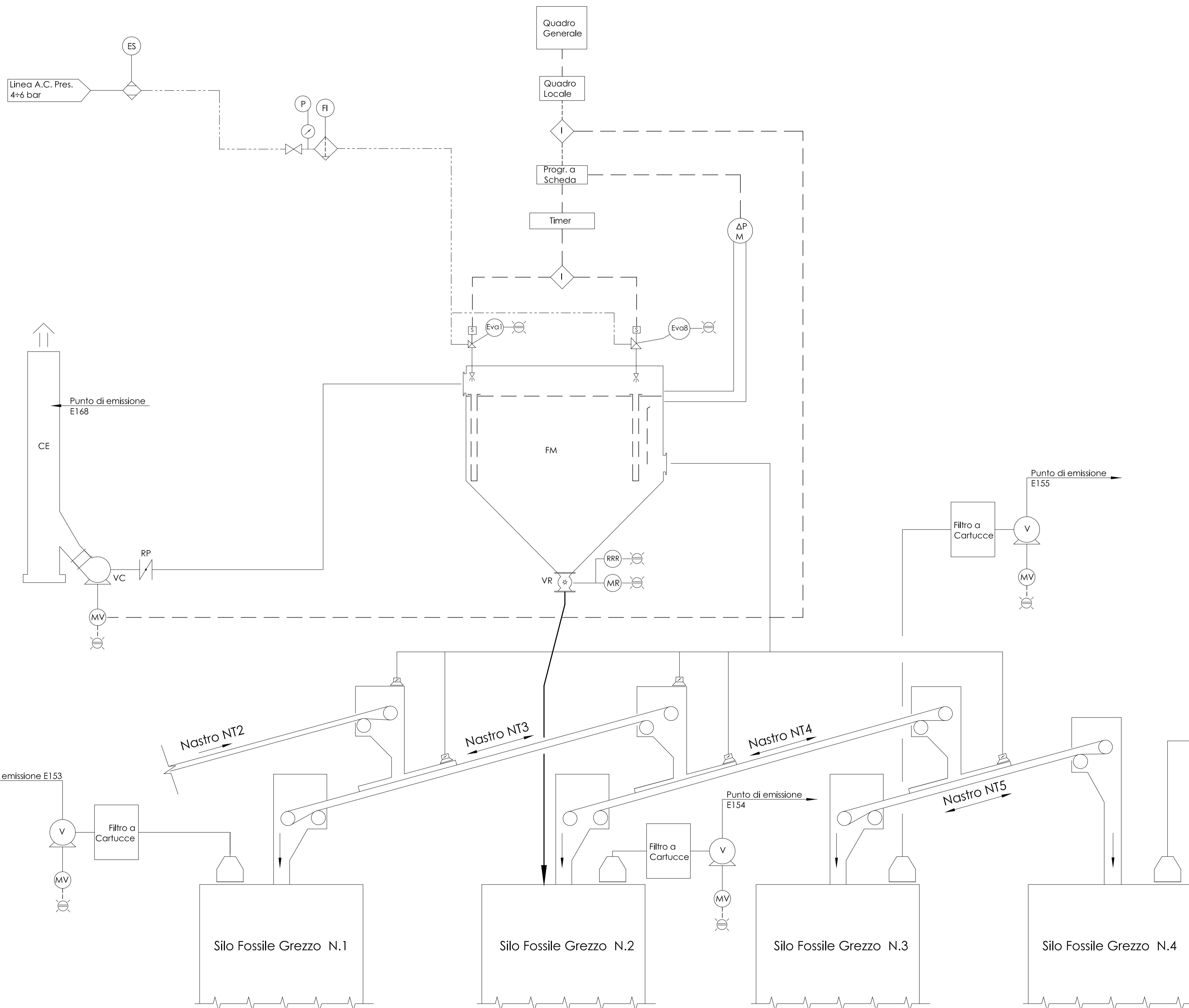


ALLEGATO-2

- *Disegno di chiusura del piano a quota +42 m dell'edificio PCI*
- *Disegno della rete di captazione e depolverazione a tessuto di cui al codice E168 che asserva la zona di arrivo del nastro del carbon fossile che alimenta l'impianto PCI.*



MARCA	POS.	Q.TA'	DENOMINAZIONE	MATERIALE o N° DISEGNO	unit. PESO Kg	tot.	cod. PROD.	NOTE	
D									
C									
B									
A									
REV.	DATA	DIS.	VISTO	DESCRIZIONE	MODIFICA				
			Stabilimento di TARANTO <small>Società soggetta al controllo di Direzione e Coordinamento di RIVA FINE S.p.A.</small>	REPARTO P.C.I. CODICE LAVORO		INCARICO COD. MACCHINA			
Proposta di chiusura della parte sommitale del fabbricato P.C.I. in corrispondenza del piano di arrivo e partenza nastri trasportatori per carico sili carbone non lavorato.									
DISEGNATO CONTROLLATO VISTO	NOME DATA FIRMA	FILE N° N° DISEGNO	CODICE PRODOTTO	SCALA	FORMATO A1				
LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO E' RISERVATA A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO QUINDI RIPRODURLO O RENDERSILO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE						NUMERO TDM 2016	REV. -		



MARCA	POS.	Q.TA'	DENOMINAZIONE	MATERIALE N° DISEGNO	unit. PESO Kg	tot.	COD. PROD.
D							
C							
B							
A							
REV.	DATA	DIS.	VISTO	DESCRIZIONE	MODIFICA		

 Stabimento di TARANTO <small>Società soggetta al controllo di Direzione e Coordinamento di RIVA FINE S.p.A.</small>	REPARTO P.C.I. CODICE LAVORO	 INCARICO COD. MACCHINA
	Schema di flusso del caricamento dei silo di stoccaggio fossile grezzo mediante nastri trasportatori e relativi punti di captazione polveri	

DISEGNATO	DATA	FIRMA	FILE N°	N° DISEGNO
CONTROLLATO			CODICE PRODOTTO	SCALA
VISTO				FORMATO A1
<small>LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO È RISERVATA A TERMINI DI LEGGE È VIETATO QUINDI RIPRODURLO O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE</small>			NUMERO TDM 2016	REV. -