

L'Estensore:

dott. ing. Ruggero Rigoni

iscritto al n. 1023
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza

Collaborazione tecnica:

dott. ing. Gianluca Antonio Rigoni

iscritto al n. 3483
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza

Il Proponente:

Provincia di Vicenza

Comune di Romano d'Ezzelino



S.E.A. s.r.l.

Via Emilio Segrè, 14 - 36034 Malo (VI)

P.IVA 02776930246

Tel. +39 0445 1922171

Fax +39 0445 591381

www.seaecoservizi.it - info@seaecoservizi.it

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al progetto di un

IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (R.A.E.E.)

in

Via Nardi, n.50 in Comune di Romano d'Ezzelino

Provincia di Vicenza

**Appendice alla
Relazione Generale**

2A.bis

elaborato:

SIA

data:

Maggio 2016

Integrazioni:

Luglio 2016

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE ING. RUGGERO RIGONI

Via Divisione Folgore, n. 36 - 36100 VICENZA

Tel.: 0444.927477 - email: rigoni@ordine.ingegneri.vi.it

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo ad un

IMPIANTO DI RECUPERO DI R.A.E.E.

in

Comune di Romano d'Ezzelino

PROVINCIA DI VICENZA

APPENDICE DELLA RELAZIONE GENERALE DELLO S.I.A. - INTEGRAZIONI

0	PREMESSA
----------	-----------------

Il presente documento, che costituisce una Appendice alla Relazione Generale (*Elaborato 2A*) dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di trasferimento dell'impianto di recupero di R.A.E.E. di S.E.A. s.r.l., è stato predisposto al fine di rispondere, punto per punto, alla richiesta di integrazioni della Commissione provinciale V.I.A..

Per quanto possibile, il documento integra, all'uopo richiamandoli, i pertinenti paragrafi dell'*Elaborato 2A* dello Studio di Impatto Ambientale in parola.

1 INTEGRAZIONI AI QUADRI DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E PROGETTUALE

Integrazione n. 1

“QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO”

Occorre integrare il quadro programmatico con le analisi relative:

- *al Piano Regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera, aggiornato con D.C.R. n. 90/2016;*
- *al Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;*
- *al P.A.T. ed al P.I. del Comune di Cassola nella parte a ridosso dell'impianto.*

Risulta altresì opportuno dimostrare analiticamente la compatibilità del progetto con le norme del P.I. vigente/adottato.

“QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE”

Occorre che l'area di vincolo, relativa alla distanza di 100 m dalle abitazioni, sia evidenziata in maniera chiara e permanente (le modalità di detta rappresentazione dovranno essere indicate negli elaborati progettuali). Detta evidenziazione dovrà essere realizzata al fine di permettere sia il rispetto dell'uso delle superfici che una più agevole verifica durante l'attività di controllo.

Con riferimento alla richiesta di integrazioni relative al *Quadro di Riferimento Progettuale* in merito al vincolo della distanza di 100 m dagli edifici civili (prevista dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali), si evidenzia come le operazioni di recupero rifiuti siano state previste in postazioni fisse e con macchinari installati oltre la distanza prescritta, come da lay-out di progetto argomento dell'*Elaborato IC2*, il cui corretto posizionamento sarà attestato nel certificato di collaudo funzionale. In sede di controllo, il rispetto del vincolo in parola può essere semplicemente confermato tramite verifica di congruità del lay-out con la documentazione agli atti. In ogni caso, al fine di facilitare l'attività di controllo, si prevede di tracciare il limite dei 100 m sulla pavimentazione interna del fabbricato mediante nastro adesivo colorato.

Per quanto riguarda le integrazioni al *Quadro di Riferimento Programmatico*, di seguito si riportano i paragrafi integrativi alla Relazione Generale dello S.I.A. (*Elaborato 2A*).

5.6.2 Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Romano d'Ezzelino

(trattazione in calce al Paragrafo 5.6.2 della Relazione Generale dello S.I.A., che integra il paragrafo stesso)

Ai fini della verifica analitica della compatibilità del progetto con le N.T.O. del P.I. del Comune di Romano d'Ezzelino, con riferimento alla *seconda variante parziale di trasposizione cartografica* approvata con D.C.C. n. 35 del 01/10/2015, si evidenzia quanto segue:

- gli articoli da 1 a 3 (*Titolo I – Disposizioni Generali*) dettano disposizioni generali del Piano quali durata, varianti, obiettivi, definizioni e parametri, che non determinano alcuna incompatibilità col progetto proposto;
- gli articoli da 4 a 10 (*Titolo II – Le Zone e i Tipi Edilizi*) definiscono la composizione del territorio comunale individuando i centri storici e i nuclei ambientali, gli insediamenti residenziali, gli insediamenti produttivi, le zone agricole, le strade e definendo i relativi Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.); il sito di progetto ricade all'interno di una zona D/1.2 "produttiva di espansione" (art. 6) soggetta ad un P.U.A. approvato (art. 10); gli articoli in questione dettano prescrizioni particolari di natura urbanistica non attinenti al progetto proposto, che concerne l'allestimento di un impianto di recupero rifiuti all'interno di un fabbricato esistente, per il quale non sono previsti interventi strutturali / di ampliamento;
- gli articoli da 11 a 13-*quinquies* (*Titolo III – Tutela dell'Ambiente*) individuano i vincoli, le fasce di rispetto e le zone di tutela del territorio comunale e definiscono la disciplina del verde e della tutela del paesaggio; il sito di progetto ricade in un'area di *agro-centuriato*, sulla quale non insistono vincoli di sorta; nelle aree di *agro-centuriato* sono previste prescrizioni particolari per le nuove costruzioni che quindi non attengono al progetto in esame che non prevede alcun intervento strutturale / di ampliamento di fabbricati esistenti; si evidenzia inoltre come l'impianto in progetto sarà interamente allestito all'interno di un capannone industriale esistente, non potendo pertanto determinare alcuna variazione del patrimonio paesaggistico locale;
- l'articolo 14 (*Titolo IV – Disposizioni speciali*) definisce la disciplina urbanistica particolare ex L.R. 11/1987; il sito di progetto non rientra nelle aree soggette a disciplina urbanistica particolare;
- gli articoli da 15 a 24 (*Titolo V – Prima Variante Parziale al P.I.*) riguardano il repertorio normativo degli interventi, gli elementi di perequazione, gli accordi tra soggetti pubblici e privati, gli interventi ad elevata sostenibilità ambientale, i fabbricati rurali esistenti non funzionali all'attività agricola, serre e vivai, aziende agricole, allevamenti zootecnici, strutture per lo stoccaggio dei rifiuti zootecnici e attività di recupero di residui verdi compostabili; questi articoli riguardano attività che non hanno alcuna attinenza con quella in progetto (impianto di recupero R.A.E.E.) ovvero dettano specifiche e prescrizioni di natura urbanistica non attinenti al progetto proposto, che non prevede alcun intervento strutturale o di ampliamento edilizio.

Non si evidenzia alcun elemento di incompatibilità tra le N.T.O. del P.I. vigente del Comune di Romano d'Ezzelino e il progetto proposto.

5.7 Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) di Cassola

(paragrafo aggiunto al Capitolo 5 della Relazione Generale dello S.I.A.)

Il sito di progetto, quantunque localizzato in Comune di Romano d'Ezzelino, confina ad ovest con il territorio del Comune di Cassola. Appare quindi opportuna la verifica di coerenza del progetto con i vincoli e le zone di tutela previste dallo strumento urbanistico comunale di Cassola.

Gli strumenti di pianificazione vigenti che costituiscono il Piano Regolatore del Comune di Cassola sono:

- il P.A.T. approvato e ratificato con D.G.R.V. n. 1143 del 23/03/2010 pubblicata sul BUR n. 35 del 27/04/2010;
- il P.I. comunale, la cui ultima versione (primo stralcio della 9^a variante) è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 del 08/04/2015.

È stato attivato l'iter di approvazione del secondo stralcio del 9° P.I., recentemente adottato con D.C.C. n. 21 del 09/06/2016.

5.7.1. Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Cassola

Per quanto riguarda l'inquadramento del progetto rispetto al P.A.T. del Comune di Cassola, le cui tavole grafiche sono argomento dell'*Elaborato 2C4.bis*, si evidenzia quanto segue:

- 1) *Elaborato 1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale*: in coerenza a quanto riportato anche nella Tavola 1.1.A (Zona Nord) del P.T.C.P., tutto il territorio comunale di Cassola ricade in area soggetta a vincolo sismico "zona 3", mentre il territorio comunale di Romano d'Ezzelino ricade in area soggetta a vincolo sismico "zona 2"; il confine comunale definisce sostanzialmente la fascia di transizione tra le due zone sismiche. Per le trasformazioni urbanistiche dei territori soggetti a rischio sismico, incorre l'obbligo della progettazione antisismica delle opere; come già evidenziato in precedenza, tale vincolo non è pertinente al progetto in discussione che non prevede alcuna nuova struttura edilizia o modifica strutturale dell'involucro edilizio esistente. Il sito di progetto si colloca a circa 120 m ad est di un elettrodotto, al di fuori della relativa fascia di rispetto.
- 2) *Elaborato 2 - Carta delle Invarianti*: in prossimità del sito di progetto risulta un corso d'acqua del quale tuttavia non v'è evidenza né negli altri Elaborati del P.A.T., né negli Elaborati del P.I., e neppure negli Elaborati dei Piani sovraordinati o nel reticolo idrografico del Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente; non si ha alcuna evidenza del presunto corso d'acqua nemmeno dalla ricognizione dei luoghi a meno che sia stato tombinato; trattasi, con ogni probabilità, di un relitto demaniale il cui tracciato è (ancora) riportato in questa tavola del P.A.T. così come nel

P.A.T. del Comune di Romano d'Ezzelino; per quant'altro non si riscontrano vincoli o zone di tutela che possano interessare il sito di progetto.

- 3) Elaborato 3 - *Carta delle Fragilità*: l'area del territorio comunale di Cassola che confina con il sito di progetto risulta idonea ai fini edificatori, con l'obbligo di progettazione antisismica previsto dal vincolo sismico "zona 3"; come già evidenziato, tale vincolo non è pertinente al progetto in discussione che non prevede alcuna nuova struttura edilizia o modifica strutturale dell'involucro edilizio esistente.
- 4) Elaborato 4a - *Carta delle Trasformabilità - Azioni e Tutele*: la porzione del territorio comunale di Cassola con cui confina il sito di progetto ricade in un'area di urbanizzazione consolidata appartenente ad un A.T.O. con destinazione d'uso "produttiva".
- 5) Elaborato 4b - *Carta delle Trasformabilità - Progetto ambientale*: la porzione del territorio comunale di Cassola più prossima al sito di progetto, peraltro appartenente ad un A.T.O. con destinazione d'uso "produttiva", non è soggetta ad alcuna zona di tutela o vincolo.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra il P.A.T. del Comune di Cassola e il progetto proposto.

5.7.2. Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Cassola

Per quanto riguarda l'inquadramento del progetto rispetto al 9° P.I. del Comune di Cassola, con riferimento alle tavole grafiche argomento dell'*Elaborato 2C5.bis*, si evidenzia quanto segue:

- 1) Tavola 1.2 - *Usi e Procedure*: il sito di progetto confina a ovest con una porzione del territorio comunale di Cassola individuata come "tessuto per insediamenti polifunzionali" con destinazione d'uso "produttiva di espansione"; su quest'area le N.T.O. del 9° P.I. di Cassola individuano due Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.) confermati di lottizzazione ad uso produttivo.
- 2) Tavola 2.1 - *Localizzazione degli interventi sulle aree computate a S.A.U.*: sulle aree limitrofe al sito di progetto, che ricadono all'interno del territorio comunale di Cassola, non vi è alcuna porzione di Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.), né il P.I. vi prevede particolari interventi.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra il 9° P.I. (secondo stralcio adottato) del Comune di Cassola e il progetto proposto.

5.8 Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

(paragrafo aggiunto al Capitolo 5 della Relazione Generale dello S.I.A.)

La Legge n. 183/1989 (Riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo) ha identificato nel “bacino idrografico” l’ambito territoriale di riferimento della difesa del suolo e ha suddiviso il territorio italiano in bacini idrografici nazionali, interregionali e regionali. Alla costituzione dei bacini idrografici nazionali è corrisposta l’istituzione di altrettante Autorità di Bacino. Il Decreto Legislativo n. 152/2006 (Norme in materia ambientale), in attuazione della direttiva 2000/60/CE, ha successivamente suddiviso il territorio italiano in sette distretti idrografici prevedendo l’istituzione, all’interno di ciascun distretto, di un’Autorità di Bacino distrettuale ove far confluire le Autorità di Bacino di cui alla Legge n. 183/1989.

Alle Autorità di Bacino spetta l’elaborazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), un piano a scala di bacino idrografico che contiene una valutazione delle condizioni di pericolosità idrogeologica del territorio, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure stesse. Il PAI costituisce un sistema di riferimento organico di conoscenze e di regole attraverso le quali persegue gli obiettivi generali di prevenzione assicurando l’incolumità della popolazione e garantendo livelli di sicurezza e di sviluppo adeguati e compatibili rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico in atto o potenziali.

Il Comune di Romano d’Ezzelino, nel quale trovasi il sito di progetto, ricade all’interno del bacino idrografico del fiume Brenta, che rientra nell’ambito di competenza dell’Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione, che ha redatto il proprio PAI per stralci:

- Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (approvato con D.P.C.M. del 21/11/2013);
- Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (approvato con D.P.C.M. del 22/07/2011);
- Progetto di Prima Variante Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza e delle corrispondenti misure di salvaguardia (adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 19/11/2015);
- Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del sottobacino del fiume Fella (adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 22/12/2014).

Con riferimento al Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, le cui cartografie sono argomento dell’**Elaborato 2C11**, si evidenzia quanto segue:

- 1) *Carta della pericolosità idraulica*: il sito di progetto e le aree limitrofe non sono classificate ai fini della pericolosità idraulica;

- 2) *Carta della pericolosità geologica*: il sito di progetto e le aree limitrofe non sono classificate ai fini della pericolosità geologica;
- 3) *Carta della pericolosità da valanga*: il sito di progetto non è individuabile negli elaborati cartografici del PAI in quanto collocato all'interno di un'area di pianura per la quale non può ragionevolmente sussistere alcun rischio di valanghe.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione e il progetto proposto.

5.9 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

(paragrafo aggiunto al Capitolo 5 della Relazione Generale dello S.I.A.)

Con D.C.R. n. 90 del 19/04/2016, la Regione del Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con D.C.R. n. 57 del 11/11/04, necessario per allineare le politiche regionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico, a seguito degli sviluppi normativi a livello europeo, nazionale e interregionale, con particolare riferimento all'entrata in vigore della Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE) e del relativo Decreto Legislativo di recepimento (D. Lgs. n. 155/2010).

Il Piano è strutturato in base al perseguimento di una serie di obiettivi suddivisi in obiettivi "strategici", obiettivi "specifici", obiettivi "operativi" e obiettivi "trasversali", che derivano dall'obiettivo generale del Piano che è quello di perseguire il miglioramento della qualità dell'aria a livello regionale a tutela della salute umana e della vegetazione.

Gli **obiettivi strategici** prendono spunto da accertate situazioni di superamento, per taluni inquinanti atmosferici, dei rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie indicati nel D.Lgs. n. 155/2010, in riferimento a zone o ad aree di superamento individuate sul territorio regionale. Gli obiettivi strategici sono i seguenti:

- 1) *raggiungimento del valore limite annuale e giornaliero per il PM_{10}* ;
- 2) *raggiungimento del valore limite annuale per il $PM_{2,5}$* ;
- 3) *raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO_2* ;
- 4) *conseguimento del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono O_3* ;
- 5) *conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene*;
- 6) *contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.*

Gli **obiettivi specifici** contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi strategici e sono costituiti da target di riduzione delle emissioni dei diversi

inquinanti (PM_{10} , $PM_{2,5}$, IPA, SO_2 , NO_x , COV, NH_3 , CO_2 , CH_4 , N_2O) che vengono emessi direttamente in atmosfera o che derivano da composti precursori.

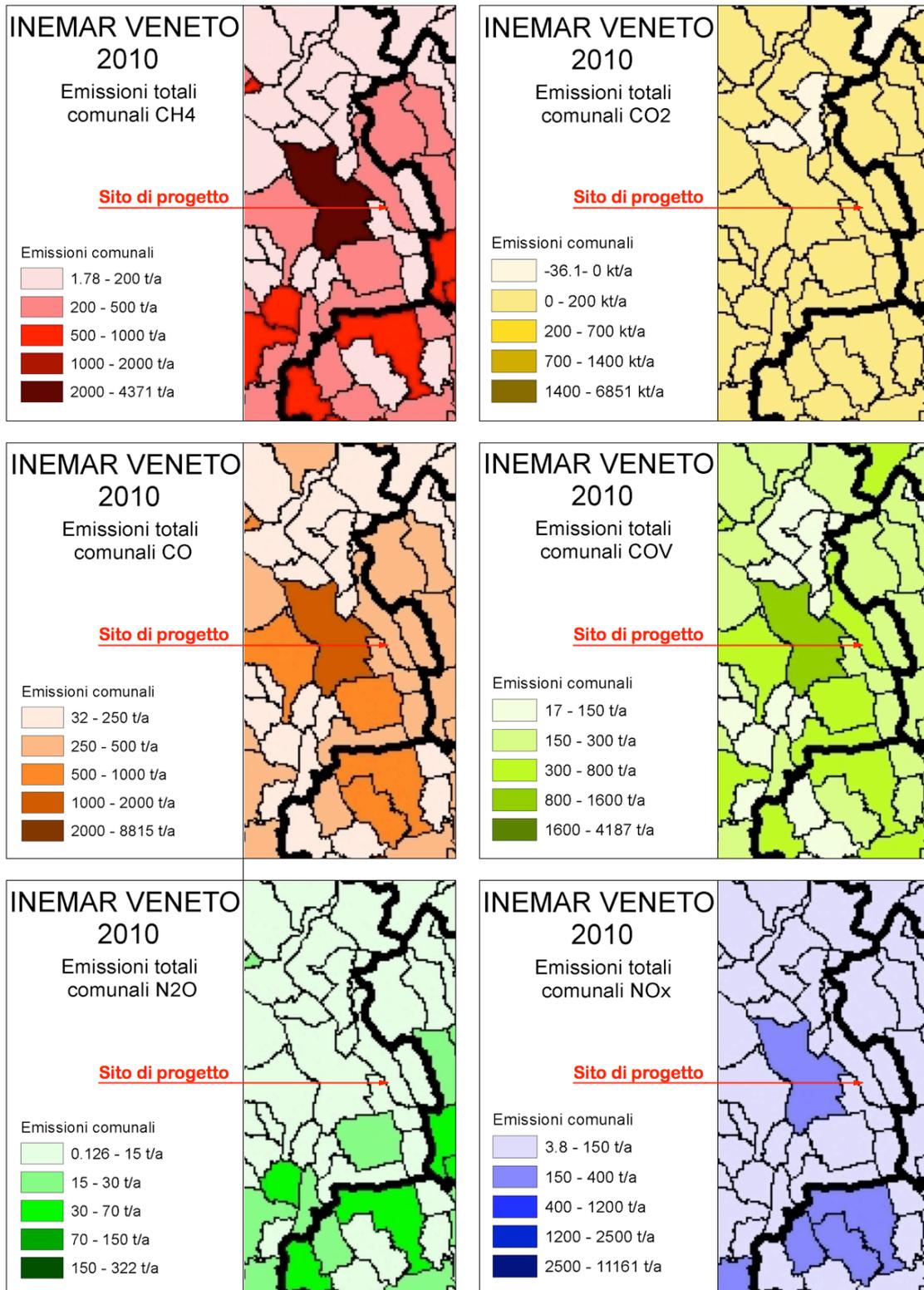
Gli **obiettivi operativi** constano dei principali ambiti nei quali si sviluppano le misure attuative del piano, in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Gli **obiettivi trasversali** costituiscono linee comuni a tutti gli obiettivi e prevedono in particolare azioni in capo alla Pubblica Amministrazione quali il potenziamento degli studi e del monitoraggio per la valutazione dell'inquinamento atmosferico oltre che una maggior attenzione nei confronti degli aspetti relativi ad informazione e comunicazione con il pubblico.

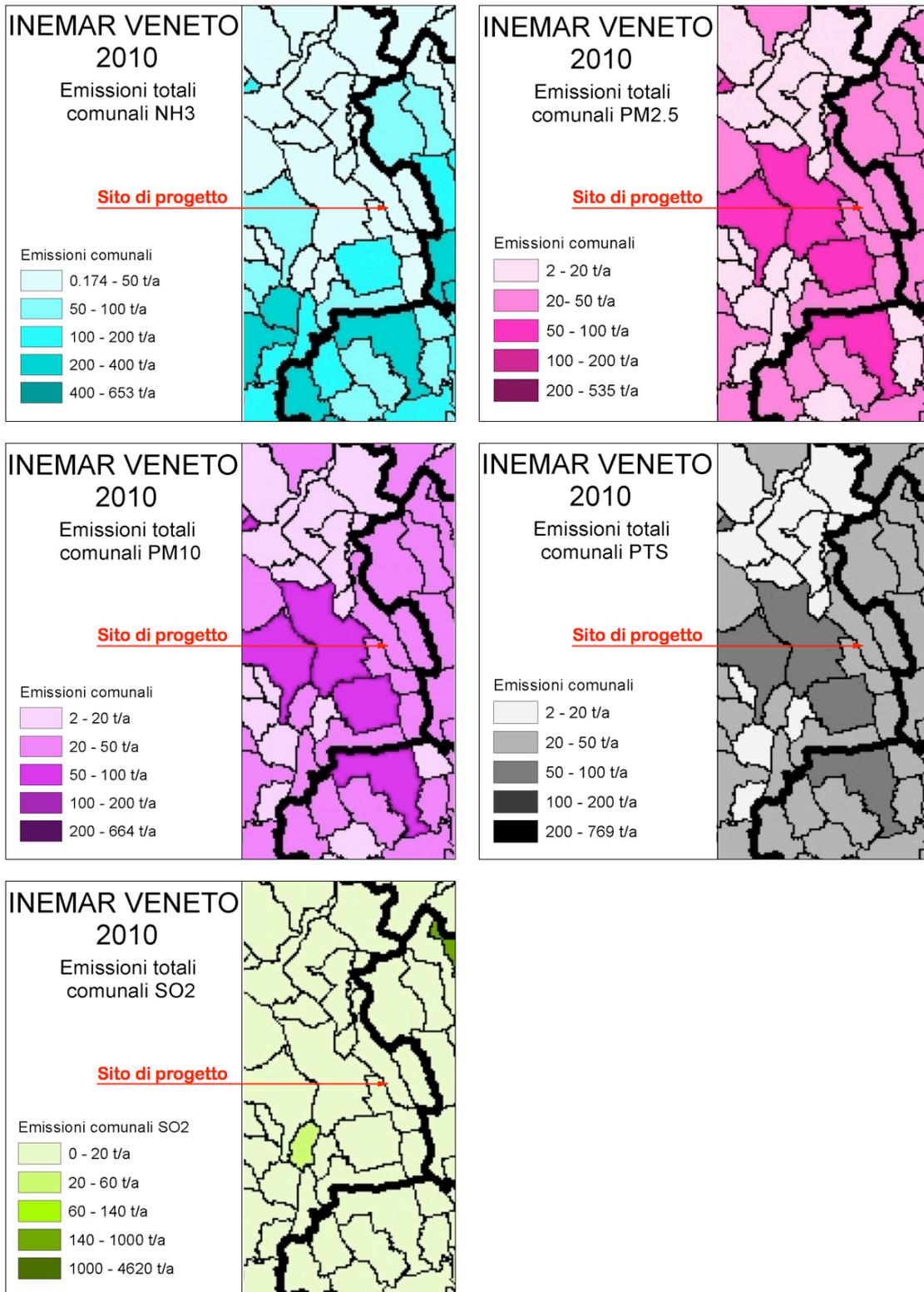
Nell'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela dell'Atmosfera sono anche riportati i dati 2007/08 dell'inventario regionale dei macroinquinanti realizzato con il software INEMAR. Si evidenzia tuttavia come tali dati risultino superati dal più recente aggiornamento dell'inventario INEMAR Veneto del 2010, reperibile presso il sito internet di ARPAV. Dall'analisi delle mappe INEMAR Veneto 2010, che riportano le emissioni totali annuali su base comunale dei singoli macroinquinanti e delle quali si riporta un estratto nelle pagine seguenti, non si riscontrano particolari criticità atmosferiche per quanto riguarda i Comuni di Romano d'Ezzelino e Cassola, caratterizzati da valori medio-bassi per tutti i parametri indagati.

L'attività di recupero di S.E.A. s.r.l. in progetto, come quella esistente a Malo, prevede esclusivamente operazioni meccaniche (taglio monitor, macinazione del vetro, smontaggio manuale, pulizia fosfori, macinazione metalli) che possono pertanto comportare emissioni aeriformi caratterizzate unicamente dalla presenza di particolato. Tutte le operazioni di recupero in cui si possono produrre polveri sono presidiate da aspirazioni localizzate collegate a sistemi filtranti ad elevata efficienza (filtri autopulenti a maniche o a cartucce), conformi alle Migliori Tecniche Disponibili, con emissione all'atmosfera attraverso camini il cui sbocco (verticale) sarà portato ad una quota di 1 m superiore all'estradosso della copertura, in modo da favorire la dispersione del particolato residuo.

Gli inquinanti caratteristici delle emissioni in parola (polveri totali) non rientrano in nessuno degli inquinanti atmosferici individuati negli obiettivi strategici e negli obiettivi specifici del nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con D.C.R. n. 90/2016. Le uniche polveri per le quali il Piano Regionale fissa degli obiettivi per il miglioramento della qualità dell'aria sono le polveri fini (PM_{10} e $PM_{2,5}$), che hanno sostanzialmente origine da processi come la combustione e che non possono ragionevolmente derivare in modo significativo da operazioni meccaniche come quelle effettuate da S.E.A. s.r.l.. Il Piano Regionale individua peraltro tra le principali cause dell'inquinamento da PM_{10} e $PM_{2,5}$ la combustione non industriale (domestica) e il trasporto su strada, i cui contributi risultano rispettivamente pari al 50% e al 25% circa del totale.



Estratto delle mappe cartografiche dell'inventario regionale dei macroinquinanti INEMAR Veneto, anno 2010 (fonte: A.R.P.A.V.)



Estratto delle mappe cartografiche dell'inventario regionale dei macroinquinanti INEMAR Veneto, anno 2010 (fonte: A.R.P.A.V.)

In relazione al particolato fine aerodisperso si segnala la presenza in Comune di Bassano del Grappa di una stazione A.R.P.A.V. per il monitoraggio della qualità dell'aria ed in particolare del parametro $PM_{2,5}$, la cui concentrazione media annuale si è mantenuta al di sotto del valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sin dal 2010 (anno di decorrenza dell'obbligo di monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 155/2010). Non si ravvisano pertanto particolari criticità atmosferiche da polveri sottili nel territorio del Bassanese.

Realisticamente l'unico fattore di influenza sulla qualità dell'aria riconducibile all'impianto in progetto, potrebbe eventualmente riguardare il traffico indotto dall'attività che tuttavia, come argomentato al paragrafo 7.1.2 della Relazione Generale dello S.I.A, risulta essere poco significativo rispetto ai flussi di traffico in essere.

Il Capitolo 6.2 dell'Allegato A della D.C.R. n. 90/2016 (Documento di Piano) riporta le azioni programmate nel periodo 2013 - 2020 in coerenza agli obiettivi operativi del Piano Regionale, che si suddividono nei seguenti ambiti e aree di intervento:

- A1) utilizzazione delle biomasse in impianti industriali;
- A2) utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate;
- A3) risolleamento ed emissioni non motoristiche da traffico;
- A4) settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti;
- A5) contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica;
- A6) interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico;
- A7) interventi sul trasporto passeggeri;
- A8) interventi sul trasporto merci e multi modalità;
- A9) interventi su agricoltura ed ammoniacca;
- A10) emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

L'unico punto di interesse in relazione al progetto proposto è l'A5), in quanto gli altri punti riguardano ambiti non pertinenti all'attività di S.E.A. s.r.l. ovvero si riferiscono ad azioni specifiche in capo alla Pubblica Amministrazione (emanazione di disposizioni attuative e linee programmatiche, programmazione del trasporto pubblico, attività di informazione, ...). Le azioni specifiche previste per il contenimento dell'inquinamento industriale sono riportate nella tabella che segue, assieme ad una verifica di coerenza con i contenuti del progetto in discussione.

Codifica e Descrizione delle Azioni (Paragrafo 6.2.5 dell'Allegato A alla D.C.R. n. 90/2016)	Confronto con il progetto proposto
<p>A5.1) L'adozione delle BAT o BREF di settore nella quasi totalità dei casi ha consentito il raggiungimento di standard emissivi molto ambiziosi. E' necessario imporre la progettazione e le scadenze per l'installazione di sistemi di abbattimento in linea con le BAT durante la fase istruttoria dei processi autorizzativi AIA .</p>	<p>Tutte le operazioni di recupero in cui si possono produrre emissioni aeriformi sono presidiate da aspirazioni localizzate. I flussi aspirati, caratterizzati unicamente dalla presenza di particolato, vengono depolverati utilizzando sistemi filtranti ad elevata efficienza (filtri autopulenti a maniche o a cartucce), conformi alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD/BAT).</p>
<p>A5.2) Implementazione dei controlli e delle ispezioni nelle aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera, in primo luogo a quelle autorizzate con AIA al fine di verificare l'installazione e il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Inserimento nei PMC (Piani di monitoraggio e controllo) di controlli specifici per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni.</p>	<p>I controlli specifici previsti per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni sono riportati nel Piano di Gestione Operativa (Elaborato 1E) e nel P.M.C. (Allegato E4 della Domanda di A.I.A.).</p>
<p>A5.3) Individuazione di quei distretti produttivi (tra quelli definiti dalla L.R. 8/2003 e s.m.i. ed ulteriori che dovessero risultare da indagini/monitoraggi ambientali) con impatto significativo sulla qualità dell'aria, per cui è necessaria la creazione di un tavolo tecnico di concertazione al fine di definire standard emissivi omogenei nel distretto produttivo. Per il distretto della concia di Arzignano, così come definito ai sensi della legge regionale 30 maggio 2014, n. 13 e successiva DGR n. 2415 del 16/12/2014 (BUR n. 4 del 09/01/2015), le azioni di contenimento delle emissioni sono attivate sentito l'Ente Provincia/Area Vasta di Vicenza, nell'ambito delle attività della convenzione GIADA.</p>	<p>Il sito di progetto non ricade in alcun distretto produttivo di particolare rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico.</p>
<p>A5.4) Creazione di tavoli tecnici di concertazione per il raggiungimento di accordi tra imprenditoria e pubblica amministrazione al fine di definire standard emissivi omogenei all'interno di particolari distretti produttivi.</p>	

Sulla scorta di quanto argomentato, il progetto proposto non presenta alcun elemento di incompatibilità con il nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, approvato con D.C.R. n. 90 del 19/04/2016.

2 INTEGRAZIONI AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Integrazione n. 2

“CARATTERIZZAZIONE DELL’ARIA E DEL CLIMA”

La varietà di materiali trattati e pertanto la potenziale presenza di diversi inquinanti allo stato di polvere/particolato nei flussi in uscita rende opportuno approfondire la caratterizzazione qualitativa e quantitativa delle specie chimiche in uscita dai sistemi di filtrazione, almeno con riferimento ai principali metalli contenuti negli elementi trattati meccanicamente (piombo, cadmio etc.). A tal fine si richiede una relazione previsionale in merito, anche con riferimento alle emissioni dell’impianto esistente a Malo, ed una proposta di caratterizzazione analitica “una tantum”, da eseguire in avvio dei camini.

Occorre che, negli elaborati progettuali, siano indicate, per il camino 5, delle caratteristiche progettuali che permettano il rispetto dei criteri indicati nel parere del CTPA in merito all'efficienza dei sistemi di abbattimento (parere n. 0112/15) ed in particolare a quelli relativi alla velocità di filtrazione.

Approfondimento sulla “caratterizzazione qualitativa e quantitativa delle specie chimiche in uscita dai sistemi di filtrazione” con riferimento ai metalli e alle emissioni dell’impianto esistente a Malo

L’impianto (esistente) di Malo è legittimato in regime di A.I.A. che prevede (anche) l’esecuzione di autocontrolli analitici ai camini per la verifica del rispetto dei limiti di emissione prescritti, limiti che sono sempre stati rispettati.

Facendo riferimento ai risultati di recenti autocontrolli ai camini dell’impianto di Malo, è possibile stabilire le concentrazioni di polveri nelle emissioni residue (a valle dei sistemi di filtrazione applicati) che risultano essere (vedasi rapporti di prova in *allegato 1*):

- variabili da 0,4 a 1,2 mg/Nmc nei camini della sezione di burattatura del vetro (attualmente dismessa),
- circa 0,6 mg/Nmc nel camino della linea di macinazione e selezione meccanica,
- comprese fra 2 e 3 mg/Nmc nel camino asservito alla macchina devetratrice.

Nell’impianto di Malo i flussi degli impianti di aspirazione che presidiano la macchina tagliamonitor e la cabina di pulizia “fosfori”, a differenza di quanto previsto nel progetto del nuovo impianto di Romano d’Ezzelino, vengono filtrati e riciclati in ambiente di lavoro.

In relazione alla concreta irrilevante concentrazione di polveri nelle emissioni convogliate, non si è provveduto alla quantificazione delle specie metalliche nel particolato. È tuttavia possibile effettuare una stima previsionale delle specie metalliche presenti e della loro quantificazione sulla base delle analisi in composizione delle polveri che vengono trattenute dai sistemi di filtrazione ed

alienate a rifiuto tramite ditte autorizzate. Questa stima è sicuramente conservativa dato che è basata sulla composizione del particolato anche grossolano (trattenuto dai filtri) che è evidentemente costituito da una matrice vetrosa (quantomeno per la fase di burattatura), contenente ossidi metallici difficilmente disgregabili fino alle granulometrie submicroniche tipiche delle polveri fini che attraversano il tessuto filtrante, ma è l'unica possibile con i dati disponibili.

Con riferimento alle allegate analisi di caratterizzazione / classificazione delle polveri "da filtrazione", si ricava che:

- 1) le polveri di trattamento (burattatura) vetro al piombo (rif. rapporto di prova in *allegato 2.1*) contengono approssimativamente il 4,5% di Piombo e lo 0,8% di Zinco, mentre le concentrazioni di altri metalli sono del tutto trascurabili;
- 2) le polveri derivanti dall'operazione di pulizia "fosfori" (rif. rapporto di prova in *allegato 2.2*) contengono approssimativamente lo 0,5% di Piombo, lo 0,4% di Cadmio e il 40% di Zinco, mentre le concentrazioni di altri metalli sono trascurabili.

Per "caratterizzare" le emissioni dei camini n. 1 (macchina tagliavetro) e n. 3 (tritatore vetro) dell'impianto in progetto ci si può quindi riferire (prudenzialmente) ai dati di composizione di cui al punto 1), mentre per il camino n. 2 (pulizia "fosfori") dell'impianto in progetto ci si può riferire ai dati in composizione di cui al punto 2). Ne consegue che, in relazione alla concentrazione massima ammissibile di polveri (10 mg/Nmc) nelle emissioni dei camini n. 1 e n. 3, si potrà avere al massimo una concentrazione di Piombo pari a 0,45 mg/Nmc (limite ammissibile: 5 mg/Nmc) e una concentrazione di Zinco di 0,08 mg/Nmc (limite non previsto); allo stesso modo, per il camino n. 2, in corrispondenza della massima concentrazione di polveri ammissibile (10 mg/Nmc), nell'emissione a camino, si potranno al massimo avere concentrazioni di 0,05 mg/Nmc di Piombo (limite ammissibile: 5 mg/Nmc), 0,04 mg/Nmc di Cadmio (limite ammissibile: 0,2 mg/Nmc) e 4 mg/Nmc di Zinco (limite non previsto).

Più realisticamente, poiché i sistemi di filtrazione previsti garantiscono emissioni di particolato dell'ordine del mg/Nmc (come in effetti avviene nell'impianto di Malo), le concentrazioni di metalli (in particolare Piombo e Cadmio) saranno in concreto irrilevanti.

Per il camino n. 5 (macinazione e selezione meccanica), la presenza di metalli nel particolato residuo del flusso filtrato è ragionevolmente remota in quanto potrebbe trattarsi unicamente di polveri di Rame, Alluminio e Zinco allo stato metallico submicronico e comunque trattasi di un processo meccanico molto diffuso su scala molto maggiore e, in generale, molto meno "presidiato" di quello specifico in esame.

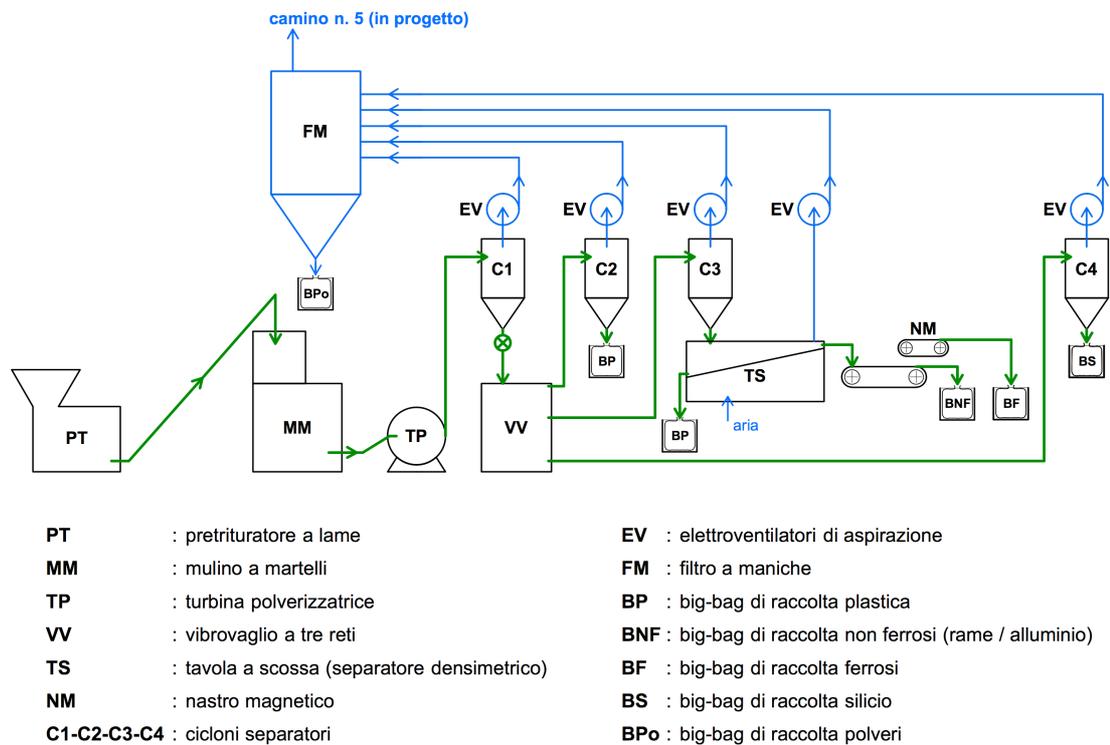
Per il camino n. 4 (devetratura di pannelli FV) il "problema dei metalli" non si pone nemmeno in quanto è del tutto noto che il vetro dei pannelli FV è privo di ossidi metallici.

In ogni caso, come richiesto, in occasione del primo autocontrollo delle emissioni (a seguito dell'avviamento dell'impianto), si provvederà ad effettuare lo screening e la quantificazione dei metalli nel particolato mediante ICP-MASSA e degli esiti di queste analisi si darà conto nel certificato di collaudo funzionale.

Approfondimento in merito all'efficienza di abbattimento del filtro a maniche tributario del camino n. 5

Il filtro a maniche e il relativo camino n. 5 sono asserviti alla linea di recupero di Silicio e metalli già esistente a Malo (nell'impianto di Malo il camino è identificato col n. 3).

Con riferimento al controllo analitico effettuato presso l'impianto di Malo (al camino n. 3), con la linea al "massimo carico", i cui risultati sono stati acquisiti nel collaudo funzionale, si evidenzia che, a fronte di una portata normalizzata secca dell'emissione (7'080 Nmc/h) prossima a quella nominale (7'500 Nmc/h), la concentrazione residua di polveri a camino risulta variabile tra 0,50 e 0,61 mg/Nmc (vedasi rapporto di prova compreso nell'*allegato 1*) e quindi di ben due ordini di grandezza inferiore al limite garantito (10 mg/Nmc); sull'idoneità concreta dell'abbattitore non ci può pertanto essere alcun dubbio. È tuttavia evidente che la velocità di filtrazione (0,05 m/s) non risulta conforme ai valori guida "generalisti" riportati, per i filtri a tessuto, nel Parere della C.T.P.A. Vicenza N. 0112/15 (variabili tra 0,017 e 0,040 m/s); pur confermandosi la validità del criterio generale, è però il caso di osservare che determinate scelte progettuali (in questo caso del costruttore di tutta la linea presidiata dal filtro a maniche) tengono conto della specifica problematica da risolvere e in particolare di tutti i parametri che condizionano le scelte progettuali medesime, tra cui quella della velocità di filtrazione; senza entrare nel merito delle scelte altrui, è il caso di osservare che è possibile applicare velocità di filtrazione diverse da quelle riportate nel parere N. 0112/15 della C.T.P.A. Vicenza in relazione all'effettivo carico di polveri che insiste sul mezzo filtrante, nel senso che il carico di polveri e la velocità di filtrazione sono tra loro inversamente proporzionali. Ne consegue che, nel caso di flussi polverosi pretrattati ovvero in presenza di carichi di polveri (in ingresso) molto modesti, è possibile aumentare la velocità di filtrazione fino a valori anche più alti di 0,05 m/s. Nel caso in esame, il filtro a maniche è impiegato per depolverare quasi esclusivamente flussi di aria di trasporto pneumatico a valle di cicloni (utilizzati per separare la frazione solida), come risulta dallo schema di funzionamento della linea in parola riportato a pag. 24 della Relazione tecnica del Progetto Definitivo (*Elaborato 1A*), che si ripropone a pagina seguente.

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO LINEA 5

La configurazione impiantistica è pertanto tale da giustificare la presenza del filtro a maniche, in pratica soltanto per la rimozione di un esiguo (residuo) carico di polveri, con risultati ottimali, come è del resto confermato dagli esiti dei controlli analitici effettuati.

Integrazione n. 3

“CARATTERIZZAZIONE DELL’AMBIENTE IDRICO”

In sede di sopralluogo sono state rilevate a vista alcune difformità planimetriche rispetto ai manufatti riportati in pianta scarichi (in particolare collocazione di pozzetti di raccolta acque meteoriche e vasche Imhoff).

Si richiede, in proposito, di verificare la pianta scarichi di stabilimento e di trasmettere l’elaborato aggiornato; con l’occasione si chiede di precisare formalmente i criteri operativi e logistici di gestione delle operazioni di carico/scarico e movimentazione dei materiali, coerentemente con quanto riferito in sede di sopralluogo.

Aggiornamento della Planimetria degli Scarichi

La planimetria degli scarichi è stata riverificata e aggiornata, come da ***Elaborato IC4.agg***, che sostituisce l’***Elaborato IC4*** di progetto.

Si precisa tuttavia che le difformità riscontrate in sede di sopralluogo riguardano alcuni interventi di adeguamento della rete degli scarichi civili di MUCH GREEN s.r.l. (fossa Imhoff e trincea disperdente per i reflui assimilati a domestici) non ancora realizzati all’atto dell’elaborazione della documentazione progettuale.

Descrizione dei percorsi di movimentazione interna e dei criteri operativi e logistici di gestione delle operazioni di carico/scarico

Nell’***Elaborato IC5*** sono riportati i percorsi dei mezzi in ingresso, in uscita e interni al lotto, con riferimento ad entrambi gli impianti di S.E.A. s.r.l. (in progetto) e MUCH GREEN s.r.l. (autorizzato).

Quantunque l’area di pertinenza del fabbricato disponga di due accessi carrai, per l’ingresso/uscita dei mezzi pesanti viene utilizzato esclusivamente quello principale da Via Nardi, sul lato ovest. La circolazione dei mezzi sull’area di pertinenza esterna avviene con un unico senso di marcia, segnalato da apposita cartellonistica. In corrispondenza dell’angolo nord-ovest del lotto è presente un ampio piazzale destinato al parcheggio degli autoveicoli del personale e all’eventuale sosta dei mezzi pesanti afferenti agli impianti.

Tutti i mezzi pesanti in ingresso si dirigono dapprima alla stazione di pesa (appena realizzata) sul lato est dell’impianto, per la registrazione del peso in ingresso. Le operazioni di pesatura di S.E.A. s.r.l. e di MUCH GREEN s.r.l. vengono smistate automaticamente mediante l’utilizzo di apposite tessere a riconoscimento ottico in dotazione agli autisti. Presso la stazione di pesa, gli autisti sono tenuti ad esibire la tessera dell’impianto di riferimento (S.E.A. s.r.l. o MUCH GREEN s.r.l.) davanti ad un apposito sensore ottico, quindi il carico viene pesato e associato alla targa del veicolo (che viene rilevata da una telecamera). I dati vengono quindi scaricati in remoto nei relativi software gestionali degli impianti di S.E.A. s.r.l. e di MUCH GREEN s.r.l..

Dopo aver verificato il peso in ingresso, i mezzi si dirigono verso l'impianto di riferimento per le operazioni di carico/scarico e per le verifiche di accettazione dei rifiuti in ingresso.

Successivamente alle operazioni di carico/scarico, si provvede ad una seconda pesatura dei mezzi per la verifica del peso netto. Segue una fase di verifica e compilazione finale della documentazione (d.d.t e formulari), quindi i mezzi lasciano l'area attraverso l'accesso carraio di Via Nardi e si immettono sulla strada pubblica.

Per quanto riguarda MUCH GREEN s.r.l., il carico/scarico dei rifiuti avviene all'interno del fabbricato, prevalentemente con l'ausilio di container scarrabili. La movimentazione interna è gestita mediante carrelli elevatori.

Per l'impianto di S.E.A. s.r.l. in progetto, lo scarico dei rifiuti in ingresso avviene esclusivamente all'interno del fabbricato, nell'apposita area di conferimento individuata nell'angolo nord-est dell'impianto.

Il carico dei rifiuti in uscita, con particolare riferimento ai rifiuti stoccati in container scarrabili, avviene all'interno del fabbricato nell'area prossima al portone nord dell'impianto.

Le M.P.S. (stoccate in big-bag) e i rifiuti stoccati in contenitori chiusi/big-bag pallettizzati (quali componentistica smontata e schede elettroniche) vengono caricati su una delle due baie di carico sul lato sud del fabbricato, con l'ausilio di carrelli elevatori. Quantunque svolta su superficie impermeabilizzata scoperta, questa operazione di carico concerne esclusivamente M.P.S. e rifiuti pacchettizzati/imballati per i quali non può sussistere ragionevolmente alcun rischio di dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente.

Tutte le operazioni di carico/scarico, nonché la movimentazione interna di rifiuti e M.P.S., vengono gestite con l'ausilio di carrelli elevatori.

Di seguito si riportano le sequenze schematiche con cui avvengono le operazioni di carico/scarico negli impianti in parola.

MUCH GREEN s.r.l.**Scarico rifiuti in ingresso**

- 1) Accesso del mezzo conferitore attraverso il cancello da Via Nardi;
- 2) pesatura del carico in ingresso presso la stazione di pesa;
- 3) accesso all'area conferimento dell'impianto di MUCH GREEN s.r.l.;
- 4) controlli e verifiche di accettazione;
- 5) in caso di esito favorevole dei controlli e delle verifiche di accettazione, si procede con le operazioni di scarico e di messa in riserva dei rifiuti in ingresso, diversamente il carico viene respinto al mittente;
- 6) seconda pesatura del mezzo per la verifica della tara e del peso netto dei rifiuti scaricati;
- 7) compilazione documentale (f.i.r.) e uscita dall'impianto attraverso il cancello su Via Nardi.

Carico rifiuti in uscita

- 1) Accesso del mezzo attraverso il cancello da Via Nardi;
- 2) pesatura del mezzo presso la stazione di pesa per la verifica della tara;
- 3) accesso all'impianto di MUCH GREEN s.r.l.;
- 4) carico dei rifiuti in container scarrabili ovvero con l'ausilio di carrelli elevatori;
- 5) seconda pesatura del mezzo per la verifica del peso netto;
- 6) compilazione documentale (f.i.r.) e uscita dall'impianto attraverso il cancello su Via Nardi;
- 7) conferimento ad impianti autorizzati al recupero.

S.E.A. s.r.l.**Scarico rifiuti in ingresso**

- 1) Accesso del mezzo conferitore attraverso il cancello da Via Nardi;
- 2) pesatura del carico in ingresso presso la stazione di pesa;
- 3) accesso all'area conferimento di S.E.A. s.r.l. in corrispondenza del portone nell'angolo nord-est;
- 4) controlli e verifiche di accettazione;
- 5) in caso di esito favorevole dei controlli e delle verifiche di accettazione, si procede con le operazioni di scarico e di messa in riserva dei rifiuti in ingresso, diversamente il carico viene respinto al mittente;

- 6) seconda pesatura del mezzo per la verifica della tara e del peso netto dei rifiuti scaricati;
- 7) compilazione documentale (f.i.r.) e uscita dall'impianto attraverso il cancello su Via Nardi.

Carico rifiuti in uscita (container scarrabili, rifiuti non pallettizzati)

- 1) Accesso del mezzo attraverso il cancello da Via Nardi;
- 2) pesatura del mezzo presso la stazione di pesa per la verifica della tara;
- 3) accesso all'apposita area di carico di S.E.A. s.r.l. in prossimità del portone sul lato nord;
- 4) carico dei rifiuti in container scarrabili ovvero con l'ausilio di carrelli elevatori;
- 5) seconda pesatura del mezzo per la verifica del peso netto;
- 6) compilazione documentale (f.i.r.) e uscita dall'impianto attraverso il cancello su Via Nardi;
- 7) conferimento ad impianti autorizzati al recupero/smaltimento.

Carico M.P.S. e rifiuti in uscita (in contenitori/big-bag pallettizzati)

- 1) Accesso del mezzo attraverso il cancello da Via Nardi;
- 2) pesatura del mezzo presso la stazione di pesa per la verifica della tara;
- 3) posizionamento del mezzo all'interno della baia di carico;
- 4) carico M.P.S./rifiuti "confezionati" con l'ausilio di carrelli elevatori;
- 5) seconda pesatura del mezzo per la verifica del peso netto;
- 6) compilazione documentale (d.d.t. o f.i.r.) e uscita dall'impianto attraverso il cancello su Via Nardi;
- 7) conferimento agli utilizzatori finali (M.P.S.) ovvero ad impianti autorizzati al recupero/smaltimento (rifiuti).

Integrazione n. 4

“CARATTERIZZAZIONE DELL’IMPATTO ACUSTICO”

Con riferimento allo studio acustico ed alle tecniche di previsione adottate, si osserva che le misure fonometriche “ante operam” sono realizzate solo sul periodo di riferimento diurno e su 3 punti di misura adiacenti al confine della attività in progetto, in corrispondenza dei bordi stradali, adottando tempi di misura di pochi minuti (5/10 min per punto). Nessuna misura viene riportata con riferimento al periodo notturno, benché l’impianto in progetto sia previsto a ciclo produttivo continuo.

La valutazione previsionale di impatto acustico dovrà essere integrata mediante rilievi fonometrici “ante operam”, sia in periodo diurno sia in periodo notturno, con tempi di misura di durata rappresentativa ed adeguata alla caratterizzazione dei livelli di fondo, avendo cura di fornire i livelli di rumore residuo scorporati dalle emissioni stradali, selezionare punti di misura ragionevolmente prossimi ai ricettori siti a nord e a nord-ovest dell’area indagata (ricettori posti in classe II per il comune di Romano d’Ezzelino e in classe III per il comune di Cassola), esporre i valori LeqA e L95 orari più bassi riscontrati dal monitoraggio (valori che, essendo in fascia di pertinenza stradale, saranno usati per la verifica previsionale del livello differenziale presso i suddetti ricettori).

Nell’***Elaborato 2B.bis*** in allegato è riportato il documento integrativo richiesto, da considerarsi come appendice “di approfondimento” dell’***Elaborato 2B*** dello S.I.A..

Il documento in parola è comunque autonomo e completo al fine della caratterizzazione del clima acustico “ante operam” e della valutazione previsionale del livello differenziale presso i recettori più prossimi e conferma sostanzialmente, per quest’ultimo aspetto, le conclusioni della originaria valutazione.

Integrazione n. 5

“CARATTERIZZAZIONE DELL’IMPATTO DA AGENTI FISICI”

Il controllo radiometrico previsto all'atto del conferimento dei RAE dovrà essere effettuato con strumentazione portatile avente sensibilità tale da misurare il fondo ambientale in accordo con la norma UNI 10897 del marzo 2016 (almeno 600 cps/microGy/ora riferita al Cesio 137). Si richiede pertanto vengano comunicate le caratteristiche tecniche dello strumento che si intende acquisire.

Nell’impianto di S.E.A. s.r.l. a Romano d’Ezzelino verrà utilizzato uno strumento portatile per il controllo radiometrico conforme all’ultimo aggiornamento della norma UNI 10897. In allegato 4 si riporta la scheda tecnica dello strumento che si intende utilizzare.

Integrazione n. 6

“CARATTERIZZAZIONE DELL’IMPATTO VIABILISTICO”

Occorre predisporre un elaborato grafico che indichi i percorsi dei mezzi in ingresso, in uscita e interni al lotto con le relative fasce di ingombro al fine di individuare eventuali punti di conflitto.

I percorsi dei mezzi in ingresso, in uscita e interni al lotto con le relative fasce di ingombro sono riportati nell’allegato ***Elaborato IC5***.

Integrazione n. 7

“CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA SALUTE DEI LAVORATORI E DELLE PERSONE”

La varietà di materiali trattati e la potenziale presenza di diversi inquinanti allo stato di polvere/particolato nelle postazioni di trattamento meccanico rende opportuno prevedere a regime un periodico monitoraggio degli agenti chimici aerodispersi in ambiente di lavoro, almeno con riferimento alle polveri inalabili e respirabili ed ai principali metalli potenzialmente presenti (piombo, cadmio etc.).

Inoltre considerata la compresenza di due ditte all'interno del medesimo edificio industriale, in aree ben distinte ed in regime di condominio, si chiede di precisare le modalità di separazione fisica delle aree di pertinenza e le modalità di gestione degli impianti comuni e delle aree promiscue (impianti antincendio, accessi da strada pubblica etc.).

Caratterizzazione degli impatti sulla salute dei lavoratori

Dovendo ottemperare agli obblighi di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei Lavoratori, in adempimento a quanto stabilito dal D.Lgs. N. 81/08 e ss.mm.ii., si provvederà alla “misurazione” (monitoraggio analitico) degli agenti chimici aerodispersi nell’ambiente di lavoro con particolare riferimento alle polveri inalabili e respirabili e a tutti i metalli potenzialmente presenti (nelle polveri). L’indagine analitica in parola sarà effettuata una prima volta entro 6 mesi dall’avviamento dell’impianto (ai fini della valutazione del rischio di esposizione) e ripetuta ad opportuni intervalli (indicativamente ogni 3 anni) ed ogni qualvolta siano da ritenersi mutate le situazioni di lavoro ovvero le condizioni di esposizione dei Lavoratori.

L’indagine analitica in parola è stata effettuata (nel mese di dicembre 2015) anche presso l’attuale impianto di Malo, in particolare, per verificare l’esposizione dei Lavoratori e, conseguentemente, valutare il rischio di inalazione di polveri in relazione alla presenza di emissioni diffuse (in ambiente di lavoro) dai filtri che presidiano la macchina tagliamonitor e la postazione di pulizia “fosfori”. Nel nuovo impianto di Romano d’Ezzelino queste emissioni saranno convogliate a camino (camini nn. 1 - 2), ma l’indagine analitica effettuata a Malo (di cui si riporta la relazione e i rapporti di prova in *allegato 3*) è comunque indicativa di una situazione “limite” oltreché della quantità (relativa) di metalli presenti nelle polveri residue a valle dei sistemi di filtrazione, come ulteriore approfondimento del tema affrontato al primo paragrafo dell’*integrazione n. 2*. Si evidenzia in particolare che la concentrazione in aria (ambiente) di polveri inalabili (polveri totali), per tutti i prelievi d’area (effettuati nei pressi delle sorgenti di emissioni diffuse), è risultata inferiore a 1 mg/mc (meno di 1/10 del valore limite, pari a 10 mg/mc) e che la concentrazione di Piombo (presente nelle polveri) è risultata di due ordini di grandezza inferiore. Si rileva altresì come la concentrazione in aria di Piombo risulti variabile tra lo 0,9 e l’1,9% della concentrazione di polveri totali (valore medio: 1,4%), a conferma di quanto argomentato al primo paragrafo dell’*integrazione n. 2*, come pure risulti al limite della rilevabilità analitica la concentrazione di Cadmio (con valori variabili tra 0,1 e 0,6 µg/mc).

Separazione fisica fra le attività MUCH GREEN s.r.l. e S.E.A. s.r.l. e modalità di gestione degli impianti comuni e delle aree promiscue

L'impianto di MUCH GREEN s.r.l. (esistente/autorizzato) e l'impianto di S.E.A. s.r.l. in progetto saranno separati fisicamente con una struttura metallica tamponata fino ad un'altezza di 2,5 m con pannelli sandwich in alluminio coibentato e quindi fino al soffitto con lastre trasparenti in polycarbonato. All'interno del fabbricato non sono previste aree comuni alle due attività, che godranno peraltro di accessi separati e dedicati.

L'area di pertinenza esterna, utilizzata solo per la logistica dei trasporti, verrà percorsa dalla globalità dei mezzi afferenti alle due attività. L'accesso da strada pubblica avverrà esclusivamente attraverso il cancello ovest insistente su Via Nardi. Come già evidenziato, la circolazione sull'area di pertinenza esterna avverrà su un unico senso di marcia. Entrambe le attività si avvarranno della medesima stazione di pesa collocata ad est del fabbricato; le operazioni di pesatura verranno smistate automaticamente mediante l'utilizzo di apposite tessere a riconoscimento ottico in dotazione agli autisti. Ad ogni pesatura verranno associati targa del veicolo, peso riscontrato e impianto di riferimento (S.E.A. s.r.l. o MUCH GREEN s.r.l.); quindi i dati rilevati saranno trasmessi in remoto direttamente ai software gestionali delle due aziende. Le baie di carico sul lato sud del fabbricato saranno utilizzate esclusivamente da S.E.A. s.r.l. per il carico di M.P.S. ovvero rifiuti in uscita in contenitori/big-bag pallettizzati. I percorsi dei mezzi in ingresso, in uscita e interni al lotto con le relative fasce di ingombro per le due attività sono riportati nell'allegato *Elaborato IC5*.

Il capannone acquisito in locazione è presidiato da una rete idrica antincendio esterna ed interna e di un impianto fisso di spegnimento automatico sprinkler installato dalla ditta Rhom and Hass precedentemente insediata. Si intende utilizzare solo il gruppo di pressurizzazione esistente e la rete idranti interna ed esterna esistenti, non risultando necessario l'utilizzo dell'impianto sprinkler esistente. Le aree operative delle due ditte, in quanto segregate fisicamente da una parete, godranno di percorsi d'esodo, estintori e attacchi per gli idranti separati.

In ragione del fatto che le due attività utilizzeranno la stessa struttura edilizia e lo stesso impianto antincendio (rete idranti), la pratica antincendio e il relativo progetto presentato al Comando Provinciale dei VV.F. di Vicenza sono stati cointestati ai Legali Rappresentanti delle due attività. Il controllo periodico e la manutenzione dei dispositivi antincendio e delle attrezzature comuni saranno effettuati secondo la periodicità e le modalità previste dalla normativa ovvero dagli eventuali libretti di uso e manutenzione di macchine e impianti. Il personale delle due ditte sarà adeguatamente formato in materia di sicurezza e sarà istruito sui potenziali rischi associati ad entrambe le attività, nonché sulle procedure logistiche da adottare per non arrecare disturbo ai lavoratori dell'azienda contermine. Entrambe le aziende saranno dotate di propria squadra

di addetti antincendio, all'uopo istruita per potersi coordinare ed integrare efficacemente con quella dell'azienda adiacente in caso di necessità.

Il Proponente

L'Estensore

ALLEGATI:

- ***Allegato 1:*** rapporti di prova dei controlli analitici ai camini dell'impianto di S.E.A. s.r.l. a Malo,
- ***Allegato 2.1:*** analisi di caratterizzazione delle polveri da trattamento del vetro al piombo dell'impianto di S.E.A. s.r.l. a Malo;
- ***Allegato 2.2:*** analisi di caratterizzazione delle polveri di pulizia dei "fosfori" dell'impianto di S.E.A. s.r.l. a Malo;
- ***Allegato 3:*** indagine ambientale sulla qualità dell'aria in ambiente di lavoro per l'impianto di S.E.A. s.r.l. a Malo (anno 2015);
- ***Allegato 4:*** specifiche tecniche dello strumento per il controllo radiometrico dei rifiuti in ingresso che si intende utilizzare.

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 i.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accredittamento LAB N° 0699 conforme al requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / 0 incertezza estesa (f. fattore di copertura k=2 (livello di confidenza al 95%)
 (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
 laboratorio esterno qualificato secondo PG O10 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
 riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
 l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
 essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copie delle
 registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richiesta particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per
 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.

ECAMRICERT SRL
 Viale del Lavoro, 6
 36030 Monte di Malo
 Vicenza, Italy
 T +39 0445 605838
 F +39 0445 581430
 Info@ecamricert.com
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

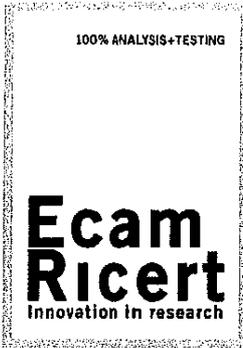
RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Cliente	SEA SRL VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI		
Luogo di campionamento	VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI	Campionato da	MATTEO BARBAN
Data campionamento	17/12/2014	Data accettazione	17/12/2014
Data inizio analisi	17/12/2014	Data fine analisi	26/01/2015
Descrizione campione	CAMINO N° 1		
Scopo dell'indagine tecnico-scientifica	Scadenza periodica	Effettuato sopralluogo preventivo	Si
Attività produttiva svolta	Smaltimento rifiuti elettrici/elettronici		
Decreto Autorizzativo	Autorizzazione Integrata Ambientale n.14 del 01/09/2011 AGGIORNAMENTO Autorizzazione Integrata Ambientale n.5/2014 del 25/06/2014 All. N. 2 Rev. 02.		
Note	1 CAMINO		

Durante i prelievi effettuati, l'attività produttiva era nelle condizioni più gravose di esercizio secondo quanto affermato dalla Sig.ra BICEGO ELISABETTA.

Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate. I valori di concentrazione sono calcolati come media di tre letture consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto.

Identificativo Campione	14-7334-001	CAMINO N.1
Parametro	Valore	Metodica
Collocazione dei punti di prelievo	conforme	UNI EN 15259:2008
Numero e caratteristiche dei punti di prelievo	conforma	UNI EN 15259:2008
Altezza delle bocche rispetto agli edifici	conforme	UNI EN 15259:2008
Piattaforma di lavoro	non conforme*	UNI EN 15259:2008
Strumenti ausiliari (elettricità, carichi in quota etc.)	conforme	UNI EN 15259:2008
Adeguatezza sicurezza sito	conforme	UNI EN 15259:2008
Settore aziendale d'indagine#	Burratura	UNI CEN/TS 15675:2008
Dotato di impianto di abbattimento #	si	UNI CEN/TS 15675:2008
Materie prime impiegate#	vetro al bario - piombo	UNI CEN/TS 15675:2008



ECAMRICERT SRL
 Viale del Lavoro, 6
 36030 Monte di Malo
 Vicenza, Italy
 T +39 0445 605838
 F +39 0445 581430
 Info@ecamricert.com
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 i.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accredittamento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / ° Incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%)
 (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
 laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
 riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
 l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
 essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle
 registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per
 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Parametro	Valore	Metodica							
Condizioni ambientali	sereno	UNI CEN/TS 15675:2008							
Modalità accesso e posizione campionamento	*l'accesso al punto di campionamento è garantito in sicurezza mediante piattaforma autocarrata come previsto al punto 3.5 dell'Allegato 6 alla parte 5 D.Lgs 152/06 e smi	UNI CEN/TS 15675:2008							
Altezza camino (m)	10	UNI CEN/TS 15675:2008							
Materiale tubazione	metallo	UNI CEN/TS 15675:2008							
Diametro tubazione (mm)	300	UNI CEN/TS 15675:2008							
Sezione tubazione m2	0,071	UNI CEN/TS 15675:2008							
Direzione uscita camino	verticale	UNI CEN/TS 15675:2008							
Intervallo campionamento	10:30-11:00/11:05-11:35/11:40-12:10	UNI EN 13284-1:2003							
Durata campionamento (min.)	30'-30'-30'	UNI EN 13284-1:2003							
Anomalie in fase di prelievo	nessuna	UNI CEN/TS 15675:2008							
Punto di campionamento conforme	si	UNI 10169:2001							
Porosità e tipologia filtro	0,45 µm ; 47 mm diam. fibra di vetro	UNI EN 13284-1:2003							
Verifica di tenuta linea di campionamento	effettuata	UNI EN 13284-1:2003							
Ugello n°	6-6-6	-							
Fattore di taratura del tubo di Pitot (a)	0,81	UNI 10169 :2001							
Campionamento in Triplo		-							
Parametro	1° Camp. (mg/Nmc)	2° Camp. (mg/Nmc)	3° Camp. (mg/Nmc)	Valore medio	± U °	Flusso Massa g/h (calcolato su base secca)	Limite mg/Nmc	Limite g/h	Metodica
Portata Volumica Effettiva (mc/h)				2.590					UNI 10169:2001
Portata Volumica secca Normalizzata (Nmc/h)				2.440					UNI 10169:2001
Velocità del flusso - u/v - (m/s)				10,17					UNI 10169:2001
Indice di isocinetismo - CV (%)				-0,20					UNI 10169:2001
Temperatura aeriforme aspirato media (°K)				285					UNI 10169:2001

100% ANALYSIS+TESTING

Ecam Ricert

Innovation in research

ECAMRICERT SRL
 Viale del Lavoro, 6
 36030 Monte di Malo
 Vicenza, Italy
 T +39 0445 605838
 F +39 0445 581430
 Info@ecamricert.com
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 I.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accredimento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / Δ Incertezza estesa U , fattore di copertura $K=2$ (livello di confidenza al 95%) (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari dai clienti; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Tutte le attività oggetto della as. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Parametro	1° Camp. (mg/Nmc)	2° Camp. (mg/Nmc)	3° Camp. (mg/Nmc)	Valore medio	$\pm U$ Δ	Flusso Massa g/h (calcolato su base secca)	Limite mg/Nmc	Limite g/h	Metodica
Temperatura al campionatore Tc (°K)				285					UNI 10169:2001
Pressione atmosferica Pbar (Pa)				99.750					UNI 10169:2001
Pressione statica Pe/Pa (Pa)				99.800					UNI 10169:2001
Umidità Assoluta media (g/mc)				4,2					UNI EN 14790:2006
Tenore di Ossigeno Medio (%)				20,9					UNI 10169:2001
Tenore di Anidride carbonica medio (%)				< 0,1					UNI 10169:2001
Massa molare media - M (kg/Kmol)				28,84					UNI 10169:2001
Valore di bianco complessivo (g)				0,00005					UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca su parti non pesate a monte dei filtri (mg/Nmc)				0,39					UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati (mg/Nmc)	1,08	1,20	0,85						UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti (mg/Nmc)				1,17	0,43	2,85	2,5	-	UNI EN 13284- 1:2003

Il valore medio in concentrazione delle polveri totali su base secca è dato dalla somma delle polveri raccolte sui filtri e nella soluzione di risciacquo.
 Nmc = volume riferito alle condizioni normali, 273,15K e 101,3 kPa

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER IL PRELIEVO:

Unità di controllo-analisi TESTO 350-S-XL
 Controllo qualità dell'aria ISOSPEED
 Campionatore di aria "portatile" DIGIT DIEXIS -17575-
 Sonda riscaldata AQUARIA
 Tubo di Pitot Darcy

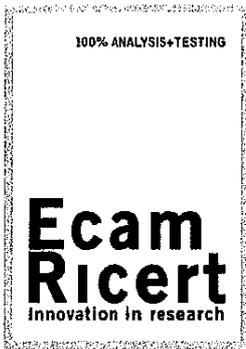
Asta metrica
 Bilancia tecnica da campo OHAUS Navigator NVL
 Filtro in linea

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':

Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall' Autorizzazione Integrata Ambientale n.14 del 01/09/2011 con Prot.n. 60.976 del 05/09/2011-AGGIORNAMENTO All. N. 3 Rev. 02.

Settore Emissioni Professionista Iscritto al Collegio dei Periti Industriali di Vicenza N. 1516: Dott. Camporese Andrea

Settore Emissioni II Direttore: P.I. Antonello Federico



ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 I.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accreditazione LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / > Incertezza estesa U_i fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%)
 (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.153 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
 laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
 riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
 l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
 essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle
 registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alla prova per omologazione dei prodotti sono conservati per
 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Cliente	SEA SRL VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI		
Luogo di campionamento	VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI	Campionato da	MATTEO BARBAN
Data campionamento	17/12/2014	Data accettazione	17/12/2014
Data inizio analisi	17/12/2014	Data fine analisi	26/01/2015
Descrizione campione	CAMINO N° 2		
Scopo dell'indagine tecnico-scientifica	Scadenza periodica	Effettuato sopralluogo preventivo	Si
Attività produttiva svolta	Smaltimento rifiuti elettrici/elettronici		
Decreto Autorizzativo	Autorizzazione Integrata Ambientale n.14 del 01/09/2011 AGGIORNAMENTO Autorizzazione Integrata Ambientale n.5/2014 del 25/06/2014 All. N. 2 Rev. 02.		
Note	1 CAMINO		

Durante i prelievi effettuati, l'attività produttiva era nelle condizioni più gravose di esercizio secondo quanto affermato dalla Sig.ra BICEGO ELISABETTA.

Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate. I valori di concentrazione sono calcolati come media di tre letture consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto.

Identificativo Campione	14-7334-002	CAMINO N.2
Parametro	Valore	Metodica
Collocazione dei punti di prelievo	conforme	UNI EN 15259:2008
Numero e caratteristiche dei punti di prelievo	conforme	UNI EN 15259:2008
Altezza delle bocche rispetto agli edifici	conforme	UNI EN 15259:2008
Piattaforma di lavoro	non conforme*	UNI EN 15259:2008
Strumenti ausiliari (elettricità, carichi in quota etc.)	conforme	UNI EN 15259:2008
Adeguatezza sicurezza sito	conforme	UNI EN 15259:2008
Settore aziendale d'indagine#	Buratto - nastro di carico - vetro burattato	UNI CEN/TS 15675:2008
Dotato di impianto di abbattimento #	si	UNI CEN/TS 15675:2008

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam
Ricert**
Innovation in research

ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 I.v.
Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accredimento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / σ Incertezza estesa U , fattore di copertura $K=2$ (livello di confidenza al 95%)
(parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHRIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
essere fatta apposita richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia della
registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alla prova per convalidazione dei prodotti sono conservati per
10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto della normativa vigente
METODOICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Parametro	Valore	Metodica
Materie prime impiegate#	vetro al piombo	UNI CEN/TS 15675:2008
Condizioni ambientali	nuvoloso	UNI CEN/TS 15675:2008
Modalità accesso e posizione campionamento	*l'accesso al punto di campionamento è garantito in sicurezza mediante piattaforma autocarata come previsto al punto 3.5 dell'Allegato 6 alla parte 5 D.Lgs 152/06 e smi	UNI CEN/TS 15675:2008
Altezza camino (m)	10	UNI CEN/TS 15675:2008
Materiale tubazione	metallo	UNI CEN/TS 15675:2008
Diametro tubazione (mm)	500	UNI CEN/TS 15675:2008
Sezione tubazione m2	0,196	UNI CEN/TS 15675:2008
Direzione uscita camino	verticale	UNI CEN/TS 15675:2008
Intervallo campionamento	10:20-10:50/10:55-11:25/11:30-12:00	UNI EN 13284-1:2003
Durata campionamento (min.)	30'-30'-30'	UNI EN 13284-1:2003
Anomalie in fase di prelievo	nessuna	UNI CEN/TS 15675:2008
Punto di campionamento conforme	si	UNI 10169:2001
Porosità e tipologia filtro	0,45 μ m ; 47 mm diam. fibra di vetro	UNI EN 13284-1:2003
Verifica di tenuta linea di campionamento	effettuata	UNI EN 13284-1:2003
Ugello n°	6-6-6	-
Fattore di taratura del tubo di Pitot (a)	0,81	UNI 10169 :2001
Campionamento in Triplo		-

Parametro	1° Camp. (mg/Nmc)	2° Camp. (mg/Nmc)	3° Camp. (mg/Nmc)	Valore medio	$\pm U$ σ	Flusso Massa g/h (calcolato su base secca)	Limite mg/Nmc	Limite g/h	Metodica
Portata Volumica Effettiva (mc/h)				8.070					UNI 10169:2001
Portata Volumica secca Normalizzata (Nmc/h)				7.610					UNI 10169:2001
Velocità del flusso - u/v - (m/s)				11,42					UNI 10169:2001
Indice di isocinetismo - CV (%)				+0,20					UNI 10169:2001
Temperatura aeriforme aspirato media (*K)				285					UNI 10169:2001

100% ANALYSIS+TESTING

Ecam Ricert

Innovation in research

ECAMRICERT SRL
 Viale del Lavoro, 6
 36030 Monte di Malo
 Vicenza, Italy
 T +39 0445 605638
 F +39 0445 581430
 info@ecamricert.com
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 I.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accredimento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / σ Incertezza estesa U_1 fattore di copertura $K=2$ (livello di confidenza al 95%)
 (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIAM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
 laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
 riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
 l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
 essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle
 registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per
 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Parametro	1° Camp. (mg/Nmc)	2° Camp. (mg/Nmc)	3° Camp. (mg/Nmc)	Valore medio	$\pm U$	Flusso Massa g/h (calcolato su base secca)	Limite mg/Nmc	Limite g/h	Metodica
Temperatura al campionatore Tc (°K)				285					UNI 10169:2001
Pressione atmosferica Pbar (Pa)				99.750					UNI 10169:2001
Pressione statica Pe/Pa (Pa)				99.800					UNI 10169:2001
Umidità Assoluta media (g/mc)				4,2					UNI EN 14790:2006
Tenore di Ossigeno Medio (%)				20,9					UNI 10169:2001
Tenore di Anidride carbonica medio (%)				< 0,1					UNI 10169:2001
Massa molare media - M (kg/Kmol)				28,84					UNI 10169:2001
Valore di bianco complessivo (g)				0,00006					UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca su parti non pesate a monte dei filtri (mg/Nmc)				0,31					UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati (mg/Nmc)	0,48	0,53	0,38						UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca valore mediato sul tre campionamenti (mg/Nmc)				0,57	0,20	4,34	2,5	-	UNI EN 13284- 1:2003

Il valore medio in concentrazione delle polveri totali su base secca è dato dalla somma delle polveri raccolte sui filtri e nella soluzione di risciacquo.
 Nmc = volume riferito alle condizioni normali, 273,15K e 101,3 kPa

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER IL PRELIEVO:

Unità di controllo-analisi TESTO 350-S-XL
 Controllo qualità dell'aria ISOSPEED
 Campionatore di aria "portatile" DIGIT DIEXIS -17575-
 Sonda riscaldata AQUARIA
 Tubo di Pitot Darcy

Asta metrica
 Bilancia tecnica da campo OHAUS Navigator NVL
 Filtro in linea

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':

Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall' Autorizzazione Integrata Ambientale n.14 del 01/09/2011 con Prot.n. 60.976 del
 05/09/2011-AGGIORNAMENTO All. N. 3 Rev. 02.

Settore Emissioni Professionista Iscritto al Collegio dei Periti Industriali di Vicenza N. 1516: Dott. Camporese Andrea
 Settore Emissioni Il Direttore: P.I., Antonello Federico

Antonello Federico



ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 I.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accreditemento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

**prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / 0 incertezza estesa U_f fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alla analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti*
METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Cliente	SEA SRL VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI		
Luogo di campionamento	VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI	Campionato da	MATTEO BARBAN
Data campionamento	17/12/2014	Data accettazione	17/12/2014
Data inizio analisi	17/12/2014	Data fine analisi	26/01/2015
Descrizione campione	CAMINI N° 3		
Scopo dell'indagine tecnico-scientifica	Scadenza periodica	Effettuato sopralluogo preventivo	Si
Attività produttiva svolta	Smaltimento rifiuti elettrici/elettronici		
Decreto Autorizzativo	Autorizzazione Integrata Ambientale n.14 del 01/09/2011 AGGIORNAMENTO Autorizzazione Integrata Ambientale n.5/2014 del 25/06/2014 All. N. 2 Rev. 02.		
Note	1 CAMINO		

Durante i prelievi effettuati, l'attività produttiva era nelle condizioni più gravose di esercizio secondo quanto affermato dalla Sig.ra BICEGO ELISABETTA.

Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate. I valori di concentrazione sono calcolati come media di tre letture consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto.

Identificativo Campione	14-7334-003	CAMINO N.3
Parametro	Valore	Metodica
Collocazione dei punti di prelievo	conforme	UNI EN 15259:2008
Numero e caratteristiche dei punti di prelievo	conforme	UNI EN 15259:2008
Altezza delle bocche rispetto agli edifici	conforme	UNI EN 15259:2008
Piattaforma di lavoro	*non conforme	UNI EN 15259:2008
Strumenti ausiliari (elettricità, carichi in quota etc.)	conforme	UNI EN 15259:2008
Adeguatezza sicurezza sito	conforme	UNI EN 15259:2008
Settore aziendale d'indagine#	Macinazione	UNI CEN/TS 15675:2008
Dotato di impianto di abbattimento #	si	UNI CEN/TS 15675:2008



ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
Info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 i.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accredittamento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / 0 Incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%)
 (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
 laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
 il prodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
 l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
 essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle
 registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per
 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/06.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

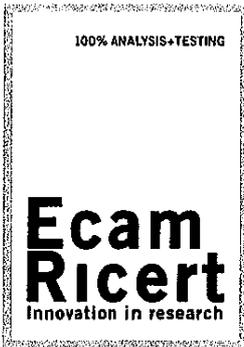
Pagina 2 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Parametro	Valore	Metodica
Materie prime impiegate#	pannelli fotovoltaici (EVA)	UNI CEN/TS 15675:2008
Condizioni ambientali	sereno	UNI CEN/TS 15675:2008
Modalità accesso e posizione campionamento	*l'accesso al punto di campionamento è garantito in sicurezza mediante piattaforma autocarrata come previsto al punto 3.5 dell'Allegato 6 alla parte 5 D.Lgs 152/06 e smi	UNI CEN/TS 15675:2008
Altezza camino (m)	10	UNI CEN/TS 15675:2008
Materiale tubazione	metallo	UNI CEN/TS 15675:2008
Diametro tubazione (mm)	500	UNI CEN/TS 15675:2008
Sezione tubazione m2	0,196	UNI CEN/TS 15675:2008
Direzione uscita camino	verticale	UNI CEN/TS 15675:2008
Intervallo campionamento	13:10-13:40/13:45-14:15/14:20-14:50	UNI EN 13284-1:2003
Durata campionamento (min.)	30'-30'-30'	UNI EN 13284-1:2003
Anomalie in fase di prelievo	nessuna	UNI CEN/TS 15675:2008
Punto di campionamento conforme	sì	UNI 10169:2001
Porosità e tipologia filtro	0,45 µm ; 47 mm diam. fibra di vetro	UNI EN 13284-1:2003
Verifica di tenuta linea di campionamento	eseguita	UNI EN 13284-1:2003
Ugello n°	6-6-6	-
Fattore di taratura del tubo di Pitot (a)	0,81	UNI 10169 :2001
Campionamento in Triplo		-

Parametro	1° Camp. (mg/Nmc)	2° Camp. (mg/Nmc)	3° Camp. (mg/Nmc)	Valore medio	± U ⁰	Flusso Massa g/h (calcolato su base secca)	Limite mg/Nmc	Limite g/h	Metodica
Portata Volumica Effettiva (mc/h)				7.670					UNI 10169:2001
Portata Volumica secca Normalizzata (Nmc/h)				7.080					UNI 10169:2001
Velocità del flusso - u/v - (m/s)				10,85					UNI 10169:2001
Indice di isocinetismo - CV (%)				+0,14					UNI 10169:2001
Temperatura aeriforme aspirato media (°K)				291					UNI 10169:2001
Temperatura al campionatore Tc (°K)				286					UNI 10169:2001



ECAMRICERT SRL
 Viale del Lavoro, 6
 36030 Monte di Malo
 Vicenza, Italy
 T +39 0445 605838
 F +39 0445 581430
 Info@ecamricert.com
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale € 75.000,00 I.v.
 Laboratorio iscritto al Registro Regionale dei Laboratori ai fini dell'autocontrollo (D.G.R.V. n° 3644/2004)
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003 / Accreditemento LAB N° 0699 conforme ai requisiti
 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 / Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC.

*prova non accreditata da ACCREDIA / # dati e informazioni forniti dal cliente / % incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%)
 (parametri accreditati) -calcolata secondo quanto previsto da MANUALE UNICHIM n.158 (parametri non accreditati) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso
 laboratorio esterno qualificato secondo PG D10 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere
 riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo
 l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà
 essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle
 registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazioni dei prodotti sono conservati per
 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti
 METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI CONFORMI AL D.Lgs 152/05.



LAB N° 0699

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3

Data di emissione, 26/01/2015

RAPPORTO DI PROVA FUMI IN EMISSIONE N° 14-7334

Parametro	1° Camp. (mg/Nmc)	2° Camp. (mg/Nmc)	3° Camp. (mg/Nmc)	Valore medio	± U ⁰	Flusso Massa g/h (calcolato su base secca)	Limite mg/Nmc	Limite g/h	Metodica
Pressione atmosferica Pbar (Pa)				99.750					UNI 10169:2001
Pressione statica Pe/Pa (Pa)				99.800					UNI 10169:2001
Umidità Assoluta media (g/mc)				4,1					UNI EN 14790:2006
Tenore di Ossigeno Medio (%)				20,9					UNI 10169:2001
Tenore di Anidride carbonica medio (%)				0,1					UNI 10169:2001
Massa molare media - M (kg/Kmol)				28,84					UNI 10169:2001
Valore di bianco complessivo (g)				0,00007					UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca su parti non pesate a monte dei filtri (mg/Nmc)				0,33					UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati (mg/Nmc)	0,61	0,59	0,50						UNI EN 13284- 1:2003
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti (mg/Nmc)				0,68	0,26	4,81	10	-	UNI EN 13284- 1:2003

Il valore medio in concentrazione delle polveri totali su base secca è dato dalla somma delle polveri raccolte sui filtri e nella soluzione di risciacquo.
 Nmc = volume riferito alle condizioni normali, 273,15K e 101,3 kPa

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER IL PRELIEVO:

Unità di controllo-analisi TESTO 350-S-XL
 Controllo qualità dell'aria ISOSPEED
 Campionatore di aria "portatile" DIGIT DIEXIS -17575-
 Sonda riscaldata AQUARIA
 Tubo di Pitot Darcy

Asta metrica
 Bilancia tecnica da campo OHAUS Navigator NVL
 Filtro in linea

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ:

Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall' Autorizzazione Integrata Ambientale n.14 del 01/09/2011 con Prot.n. 60.976 del
 05/09/2011-AGGIORNAMENTO All. N. 3 Rev. 02.

Settore Emissioni Professionista Iscritto al Collegio dei Periti Industriali di Vicenza N. 1516: Dott. Camporese Andrea
 Settore Emissioni II Direttore: P.I. Antonello Federico

Antonello Federico



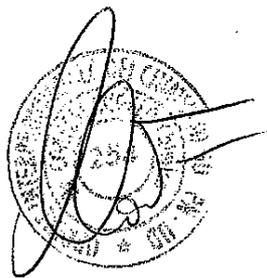
dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P025/15

CONTROLLO EMISSIONI IN ATMOSFERA

DITTA: SEA S.R.L. UNIPERSONALE

VIA E. SEGRE, 14 MALO (VI)



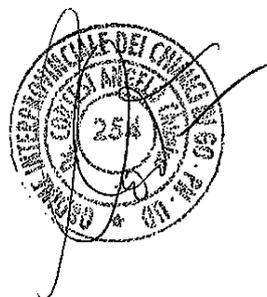
VICENZA, 21 Gennaio 2015



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

INDICE DELLA RELAZIONE D'ANALISI

1. Premessa	3
1.1 Indagine richiesta	3
1.2 Luogo dell'indagine	3
1.3 Impianto sottoposto a controlli	3
2. Modalità Operative	3
3. Campionamenti	4
3.1 Responsabile dell'esecuzione dei campionamenti	4
3.2 Punto di prelievo	4
3.3 Durata dei campionamenti	4
3.4 Attrezzatura utilizzata per i prelievi	4
4. Metodiche di Prova	4
5. Dati relativi alle prove	4
6. Risultati Analitici	5





dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

1. PREMESSA

1.1 Indagine richiesta

Controllo emissioni linea di recupero pannelli fotovoltaici

1.2 Luogo dell'indagine

Ditta SEA S.r.l. Unipersonale – Via E. Segre, 14 - Malo (VI)

1.3 Impianto sottoposto a controlli

Macchina devetratrice dei pannelli fotovoltaici (impianto di aspirazione)

2. MODALITÀ OPERATIVE

Le procedure di prelievo ed analisi fanno riferimento ai metodi riportati al punto 4 e le modalità d'intervento si sviluppano secondo il seguente schema operativo :

1. Predisposizione del modulo di campionamento con riportato il nome della ditta, la data e l'ora del prelievo, l'identificazione del punto di prelievo.
2. Scelta del punto di campionamento con valutazioni e calcoli necessari all'esecuzione del prelievo.
3. Campionamento per un tempo ritenuto significativo per la rappresentatività del prelievo e per campionare una quantità di inquinante sufficiente per l'analisi.
4. Il prelievo tiene conto dei seguenti parametri:
 - tipo di conduzione dell'impianto : costante, variabile
 - marcia dell'impianto : continua, discontinua
 - tipo di emissione : costante, variabile
 - andamento dell'emissione : continua, discontinua
5. Raccolta dei substrati di prelievo in contenitori idonei al trasporto ed etichettatura con riportato la sigla di identificazione.
6. Predisposizione del verbale di campionamento.
7. Analisi in laboratorio dei campioni prelevati.
8. Predisposizione della relazione d'analisi.





dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

3. CAMPIONAMENTI

3.1 Responsabile dell'esecuzione dei campionamenti

Nicola De Toni del Laboratorio Proveco S.r.l.

3.2 Punto di prelievo

Camino n°4 del gruppo aspiro-filtrante asservito alla macchina devetratrice

3.3 Durata dei campionamenti

In ragione del funzionamento continuo e costante dell'impianto e della conseguente costanza dell'emissione, sono stati effettuati n.3 prelievi successivi della durata singola inferiore all'ora (30 min.).

3.4 Attrezzatura utilizzata per i prelievi

- Campionatori a portata costante della Zambelli
- Sonde con portamembrana e con ugelli intercambiabili per campionamento in condizioni di isocinetismo
- Sonde per vapori e gas in acciaio
- Tubo di Darcy
- Termometro con termocoppia per misura in continuo della temperatura
- Elaboratore automatico ISOCHECK SRB-DL Mega System
- Stazione barometrica portatile Oregon Scientific BAR988HG
- Barilotti in silice per la misura dell'umidità e del volume secco di gas campionato
- Materiale di consumo: filtri in borosilicato

4. METODICHE DI PROVA

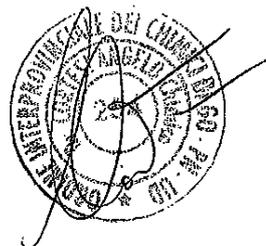
Metodiche di campionamento ed analisi

- | | |
|--|------------------------------|
| • Scelta punto di campionamento: | metodica UNI 10169-2001 |
| • Determinazione della velocità e portata emissioni: | metodica UNI 10169-2001 |
| • Determinazione particolato totale: | metodica UNI EN 13284-1-2003 |

5. DATI RELATIVI ALLE ANALISI

Luogo di esecuzione delle analisi

Presso il Laboratorio Proveco S.r.l., Via J. Dal Verme, 201 Vicenza





dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

6. RISULTATI ANALITICI

Controllo camino n°4

Impianto corrispondente al camino: impianto di aspirazione macchina devetratrice

Fase di lavoro durante i prelievi: recupero vetro da pannelli fotovoltaici

Regime dell'impianto: condizioni di regime standard

Impianto di abbattimento: filtro a maniche

Data e orario dei prelievi: 15 Gennaio 2015, inizio dei prelievi ore 09:39

Identificazione campioni: g0020-1/15 ; g0020-2/15 ; g0020-3/15

Data consegna campioni:
15 Gennaio 2015

Data inizio prove:
15 Gennaio 2015

Data fine prove:
19 Gennaio 2015

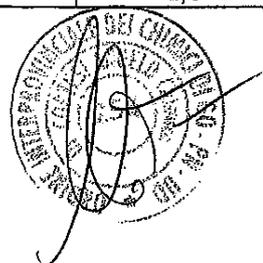
PARAMETRI FISICI

Dimensioni camino	m	0,35	Temperatura emissione	°C	11
Sezione camino	mq	0,0962	Velocità emissione	m/s	6,2
Durata dei singoli prelievi	minuti	30	Portata emissione	Nmc/h	2070
Umidità	% v/v	0,7	Portata del gas secco	Nmc/h	2060

PARAMETRI CHIMICI

Parametri	Valori mg/Nmc	Flusso di massa g/h
Prelievo n°1 - campione g0020-1/15 – ora inizio 09:39 ; ora fine 10:09		
Polveri totali	1,9	3,91
Prelievo n°2 - campione g0020-2/15 – ora inizio 10:17 ; ora fine 10:47		
Polveri totali	2,0	4,12
Prelievo n°3 - campione g0020-3/15 – ora inizio 11:00 ; ora fine 11:30		
Polveri totali	2,9	5,97
Valori medi di emissione		
Polveri totali	2,3	4,74

ERRORE STIMATO DELL'ANALISI: $\pm 5\%$



VERBALE DI CAMPIONAMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 15 Gennaio 2015 alle ore 09:00 il personale tecnico di PROVECO S.r.l. ha effettuato, presso lo stabilimento della ditta SEA S.r.l. Unipersonale ubicato in Via E. Segre 14, Malo (VI), l'intervento per il campionamento delle emissioni aeriformi relative al seguente punto di prelievo:

- Camino n°4 del gruppo aspiro-filtrante asservito alla macchina devetratrice

Nel corso dell'intervento sono stati eseguiti i seguenti prelievi con le relative determinazioni:

Prelievo n°1. Le operazioni di campionamento hanno avuto inizio alle ore 09:39

Punto di prelievo: camino n°4

Inquinanti significativi da determinare: polveri

Substrati di prelievo: filtri in borosilicato

Durante l'intervento si è rilevato un funzionamento dell'impianto di tipo continuo con emissione costante; si è pertanto eseguito un prelievo della durata di 30 minuti con impianto a regime. Sono state rilevate le condizioni di campionamento riportate nella scheda di prelievo.

Le operazioni di campionamento sono terminate alle ore 10:09

Prelievo n°2. Le operazioni di campionamento hanno avuto inizio alle ore 10:17

Punto di prelievo: camino n°4

Inquinanti significativi da determinare: polveri

Substrati di prelievo: filtri in borosilicato

Durante l'intervento si è rilevato un funzionamento dell'impianto di tipo continuo con emissione costante; si è pertanto eseguito un prelievo della durata di 30 minuti con impianto a regime. Sono state rilevate le condizioni di campionamento riportate nella scheda di prelievo.

Le operazioni di campionamento sono terminate alle ore 10:47

Prelievo n°3. Le operazioni di campionamento hanno avuto inizio alle ore 11:00

Punto di prelievo: camino n°4

Inquinanti significativi da determinare: polveri

Substrati di prelievo: filtri in borosilicato

Durante l'intervento si è rilevato un funzionamento dell'impianto di tipo continuo con emissione costante; si è pertanto eseguito un prelievo della durata di 30 minuti con impianto a regime. Sono state rilevate le condizioni di campionamento riportate nella scheda di prelievo.

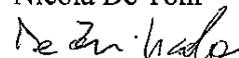
Le operazioni di campionamento sono terminate alle ore 11:30

Alle ore 12:00 l'intervento è terminato. Ai substrati di prelievo utilizzati sono state allegate le relative schede di campionamento contenenti i dati inerenti le misure e le valutazioni effettuate e si è provveduto al recapito in laboratorio per registrazione ed analisi.

Vicenza, 15 Gennaio 2015

PROVECO S.r.l.

Nicola De Toni



Spett.le
S.E.A. srl Servizi Ecologici Ambientali
Via E. Segrè, 14
36034 Malo VI

Data di emissione: 3 aprile 2015

RAPPORTO DI PROVA N° 36408 Pag. 1/2

Richiedente analisi: Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A. Via Dell'Artigianato, 21 36036 Torrebelticino VI

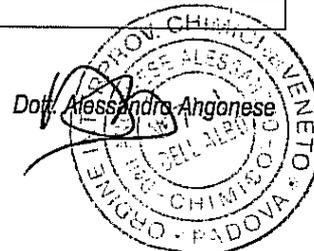
Produttore: S.E.A. srl Servizi Ecologici Ambientali Via E. Segrè, 14 36034 Malo VI

Denominazione campione: polveri da trattamento vetro al piombo N°camp: 658

Campionamento: come da allegato 3 D.M. 27.09.2010 Data prelievo: 01.04.15 Pervenuto il: 01.04.15

Caratteristiche chimico/fisiche: solido pulverulento

Test di cessione UNI 10802	Metodo	Unita' di Misura	Valori Analitici	Limiti Tabella 5-5a D.M.27.09.10	Limiti Tabella 6 D.M.27.09.10
Antimonio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	0.01	0.07	0.5
Arsenico	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.01	0.2	2.5
Bario	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<1	10	30
Cadmio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.01	0.1	0.5
Cromo totale	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	7
Mercurio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.001	0.02	0.2
Molibdeno	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	3
Nichel	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	4
Piombo	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	3.9	1	5
Rame	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.02	5	10
Selenio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.01	0.05	0.7
Zinco	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	0.4	5	20
TDS	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	335	10000-6000	10000
Cloruri	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<10	2500-1500	2500
Fluoruri	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<5	15	50
Solfati	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	21	5000-2000	5000
DOC	UNI 10802+ UNI EN 1484:1999	mg/l	28	100-80	100
pH	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	pH	10.5		



I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati salvo accordi intrapresi con il laboratorio o situazioni particolari vengono smaltiti dopo la verifica di laboratorio.

Alchimica

s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.
sede legale Via Monte Pasubio, 27B - 36030 Sarcedo VI - cell. 338.3732599
sede operativa Via dell'Artigianato, 21 36036 Torrebelticino VI Tel e fax 0445.570489- P.IVA 02672470248 Reg. Impr. N° 265339/1998

Spett.le
S.E.A. srl Servizi Ecologici Ambientali
Via E. Segrè, 14
36034 Malo VI

Data di emissione: 3 aprile 2015

RAPPORTO DI PROVA N° 36408 Pag.2/2

Composizione	Metodo	Unita' di Misura	Valori Analitici	Limiti D.M.27.09.10 Art.6		Limiti D.M.27.09.10 Art.8
				comma 3	comma 4	
Residuo a 105°C	UNI EN 14346	%	>99	>25		>25
Rame totale	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	50	-		
Piombo	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	44644			
Cadmio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Cromo esavalente	EPA3060+EPA7196	mg/Kg	<5			
Cromo	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	72			
Nichel	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	134			
Zinco	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	8022			
Selenio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Arsenico	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Mercurio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Molibdeno	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	72			
Antimonio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Cobalto	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Vanadio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	10			
TC	UNI EN 13137	%	<0.1			
IC	UNI EN 13137	%	<0.1			
TOC	UNI EN 13137	%	<0.1	5	6	

CLASSIFICAZIONE

Codifica attribuita dal produttore come previsto dal D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152

Cod. CER: 191211 altri rifiuti (compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose (pericoloso)

Le ricerche sono state effettuate sulla base delle informazioni fornite dal committente/ produttore.

I valori riscontrati nel test di cessione risultano inferiori ai limiti di cui alla tabella 6 del D.M. 27.09.2010, limiti previsti per l'accettabilità in discarica per rifiuti pericolosi

Sulla base delle analisi effettuate al rifiuto in esame sono attribuibili le classi di pericolo H10-H14 e può essere smaltito in discarica per rifiuti pericolosi



I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati salvo accordi intrapresi con il laboratorio o situazioni particolari vengono smaltiti dopo la verifica di laboratorio.

Alchimica

s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.

sede legale Via Monte Pasubio, 27B - 36030 Sarcedo VI - cell. 338.3732599

sede operativa Via dell'Artigianato, 21 36036 Torrebelticino VI Tel e fax 0445.570489- P.IVA 02672470248 Reg. Impr. N° 265339/1998

Alchimica

s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.
CONSULENZE E ANALISI CHIMICHE

Spett.le
S.E.A. srl Servizi Ecologici Ambientali
Via E. Segrè, 14
36034 Malo VI

Data di emissione: 27 dicembre 2014

RAPPORTO DI PROVA N° 35654 Pag. 1/2

Richiedente analisi: Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A. Via Dell'Artigianato, 21 36036 Torreblicino VI

Produttore: S.E.A. srl Servizi Ecologici Ambientali Via E. Segrè, 14 36034 Malo VI

Denominazione campione: rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti N° camp: 2975

Campionamento: come da allegato 3 D.M. 27.09.2010 Data prelievo: 18.12.14 Pervenuto il: 18.12.14

Caratteristiche chimico/fisiche: solido pulverulento

Test di cessione UNI 10802	Metodo	Unità di Misura	Valori Analitici	Limiti Tabella 5-5a D.M.27.09.10	Limiti Tabella 6 D.M.27.09.10
Antimonio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	0.03	0.07	0.5
Arsenico	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.01	0.2	2.5
Bario	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<1	10	30
Cadmio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.01	0.1	0.5
Cromo totale	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	7
Mercurio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.001	0.02	0.2
Molibdeno	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	3
Nichel	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	4
Piombo	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.1	1	5
Rame	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.02	5	10
Selenio	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<0.01	0.05	0.7
Zinco	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	0.2	5	20
TDS	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	170	10000-6000	10000
Cloruri	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<10	2500-1500	2500
Fluoruri	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	<5	15	50
Solfati	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	mg/l	19	5000-2000	5000
DOC	UNI 10802+ UNI EN 1484:1999	mg/l	<10	100-80	100
pH	UNI 10802+ APAT IRSA-CNR 04	pH	9.7		

Dott. Alessandro Angonese



I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati salvo accordi intesi con il laboratorio o situazioni particolari vengono smaltiti dopo la verifica di laboratorio.

Alchimica

s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.

sede legale Via Monte Pasubio, 27B - 36030 Sarcedo VI - cell. 338.3732599

sede operativa Via dell'Artigianato, 21 36036 Torreblicino VI Tel e fax 0445.570489- P.IVA 02672470248 Reg. Impr. N° 265339/1998

Alchimica

s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.
CONSULENZE E ANALISI CHIMICHE

Spett.le
S.E.A. srl Servizi Ecologici Ambientali
Via E. Segrè, 14
36034 Malo VI

Data di emissione: 27 dicembre 2014

RAPPORTO DI PROVA N° 35654 Pag. 2/2

Composizione	Metodo	Unita' di Misura	Valori Analitici	Limiti D.M.27.09.10 Art.6		Limiti D.M.27.09.10 Art.8
				comma 3	comma 4	
Residuo a 105°C	UNI EN 14346	%	>99	>25	>25	
Rame totale	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	189	-		
Piombo	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	4604			
Cadmio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	4283			
Cromo esavalente	EPA3060+EPA7196	mg/Kg	<5			
Cromo	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	183			
Nichel	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	66			
Zinco	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	398352			
Selenio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Arsenico	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Mercurio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Molibdeno	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Antimonio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	<5			
Cobalto	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	135			
Vanadio	UNI EN 13657+EPA6010C	mg/Kg	120			
TC	UNI EN 13137	%	<0.1			
IC	UNI EN 13137	%	<0.1			
TOC	UNI EN 13137	%	<0.1		5	6

CLASSIFICAZIONE

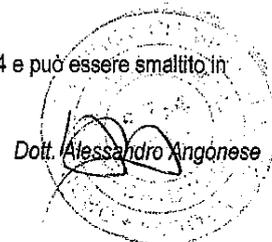
Codifica attribuita dal produttore come previsto dal D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152

Cod. CER: 191211 altri rifiuti (compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose (pericoloso)

Le ricerche sono state effettuate sulla base delle informazioni fornite dal committente/ produttore.

I valori riscontrati nel test di cessione risultano inferiori ai limiti di cui alla tabella 6 del D.M. 27.09.2010, limiti previsti per l'accettabilità in discarica per rifiuti pericolosi

Sulla base delle analisi effettuate al rifiuto in esame sono attribuibili le classi di pericolo H5 H6 H7 H11H14 e può essere smaltito in discarica per rifiuti pericolosi



I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati salvo accordi intrapresi con il laboratorio o situazioni particolari vengono smaltiti dopo la verifica di laboratorio.

Alchimica

s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.

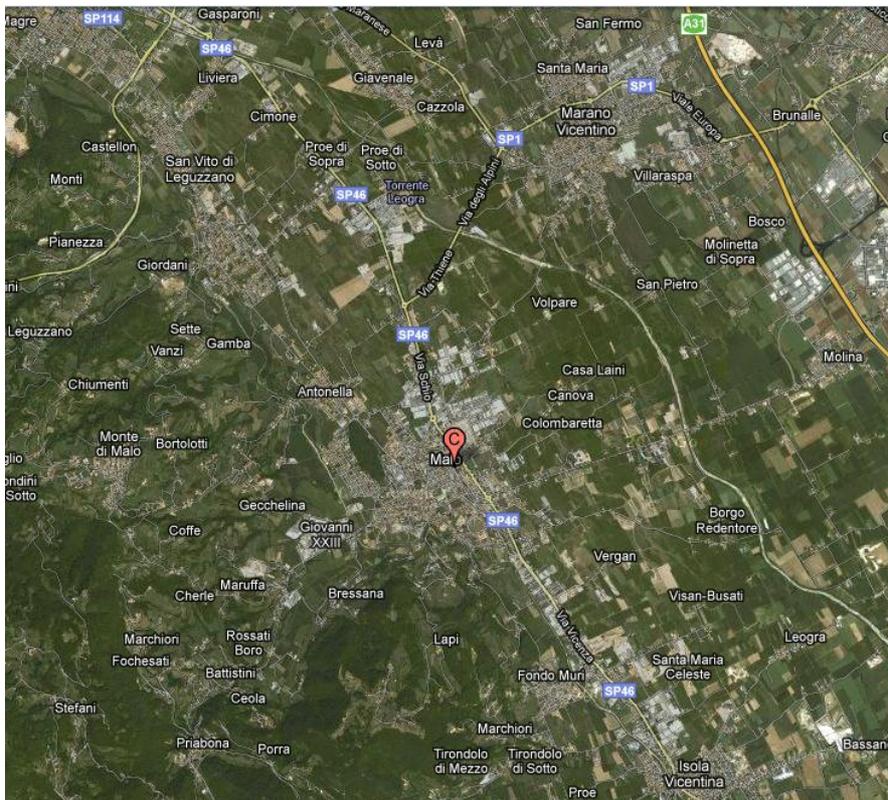
sede legale Via Monte Pasubio, 27B - 36030 Sarcedo VI - cell. 338.3732599

sede operativa Via dell'Artigianato, 21 36036 Torrebelticino VI Tel e fax 0445.570489- P.IVA 02672470248 Reg. Impr. N° 265339/1998

INDAGINE AMBIENTALE
ANALISI DELL'ARIA IN AMBIENTE DI LAVORO
ANNO 2015

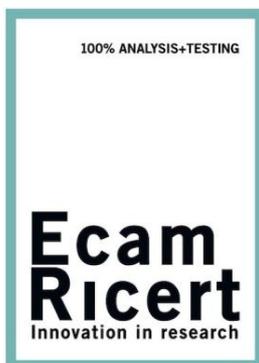
Sviluppata ai sensi del D.Lgs. 81/08 e della NORMA UNI EN 689:1997

SEA SRL



SEDE OGGETTO DI VALUTAZIONE

VIA E. SEGRE', 14
36034 – MALO (VI)



ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

Allegato ai Rapporti di prova
N° 15-8201/001/002/003
del 15/12/2015

INDICE

INDICE	2
PREMESSA	3
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
DESCRIZIONE STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO	5
RISULTATI ANALITICI	9
CONCLUSIONI.....	10

ALLEGATI:

1 – RAPPORTI DI PROVA

2 - PLANIMETRIA DELL'AZIENDA RIPORTANTE I PUNTI DI CAMPIONAMENTO

PREMESSA

Su richiesta della ditta *SEA S.r.l.* in data 15 Dicembre 2015, il Sig. Barban Matteo, tecnico del laboratorio Ecamricert S.r.l., ha provveduto ad eseguire un'indagine ambientale presso la suddetta azienda, sita in via E. Segrè n. 14 nel comune di Malo (VI).

Nello specifico, sono stati eseguiti i prelievi necessari per la determinazione e successiva valutazione dell'esposizione professionale alle polveri inalabili e metalli.

Presente al momento dei prelievi il **Sig. Busato Alessandro** in qualità di responsabile dell'azienda.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 81/08 – *Testo Unico della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.*
- Norma UNI EN 689:1997 – *Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.*
- ACGIH 2014 – *Riferimento valori limite di soglia (T.W.A.) per l'esposizione professionale ai COV (composti organici volatili).*
- NIOSH 1998:2010 - *Metodica per determinare la concentrazione di polveri in frazione inalabile in ambiente di lavoro.*
- NIOSH 7301:2003 – *Metodica per determinare la concentrazione di metalli in ambiente di lavoro.*

DESCRIZIONE STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO

Il campionamento dell'aria in ambiente di lavoro è stato eseguito mediante campionatori fissi posti in zona rappresentativa dell'aerodispersione ambientale (fonti di inquinamento, aree di transito o sosta degli operatori).

Si è provveduto ad effettuare N.3 campionamenti durante il turno giornaliero del 15 dicembre 2015 a partire dalle 09:30; si riporta di seguito la descrizione nel dettaglio:

P1 TAGLIO MONITOR 09:33-13:33		
Settore	<i>Taglio monitor (aspirazione fosfori)</i>	
Descrizione	<i>Campionatore posizionato all'ambiente in postazione fissa, collocato in prossimità della macchina per il taglio monitor, nella zona di aspirazione dei fosfori</i>	
Parametri determinati	<i>Polveri inalabili Metalli</i>	
Tipologia di lavorazione in corso	<i>Il lavoro svolto consiste nel taglio dei monitor</i>	
Pressione ambientale	<i>101.220 Pa</i>	
Temperatura ambientale	<i>9° C</i>	
Impianto di abbattimento/aspirazione	<i>La fase di taglio monitor è dotata di un impianto per l'aspirazione dei fosfori provenienti dai monitor</i>	
Presenza di porte e/o finestre	<i>nelle vicinanze della zona di campionamento non sono presenti porte o finestre</i>	
Anomalie riscontrate in fase di campionamento rispetto al piano di monitoraggio	<i>Nessuna</i>	

P2
TAGLIO MONITOR
09:33-13:33

Settore	<i>Taglio monitor (aspirazione fosfori)</i>	
Descrizione	<i>Campionatore posizionato all'ambiente in postazione fissa, collocato in prossimità della macchina per il taglio monitor, nella zona di aspirazione dei fosfori</i>	
Parametri determinati	<i>Polveri inalabili Metalli</i>	
Tipologia di lavorazione in corso	<i>Il lavoro svolto consiste nel taglio dei monitor</i>	
Pressione ambientale	<i>101.220 Pa</i>	
Temperatura ambientale	<i>10° C</i>	
Impianto di abbattimento/aspirazione	<i>La fase di taglio monitor è dotata di un impianto per l'aspirazione dei fosfori provenienti dai monitor</i>	
Presenza di porte e/o finestre	<i>nelle vicinanze della zona di campionamento non sono presenti porte o finestre</i>	
Anomalie riscontrate in fase di campionamento rispetto al piano di monitoraggio	<i>Nessuna</i>	

P3
TAGLIO MONITOR
09:33-13:33

Settore	<i>Taglio monitor (aspirazione centrale)</i>	
Descrizione	<i>Campionatore posizionato all'ambiente in postazione fissa, collocato in prossimità della macchina per il taglio monitor, nella zona di aspirazione centrale</i>	
Parametri determinati	<i>Polveri inalabili Metalli</i>	
Tipologia di lavorazione in corso	<i>Il lavoro svolto consiste nel taglio dei monitor</i>	
Pressione ambientale	<i>101.220 Pa</i>	
Temperatura ambientale	<i>10° C</i>	
Impianto di abbattimento/aspirazione	<i>La fase di taglio monitor è dotata di un impianto per l'aspirazione dei fosfori provenienti dai monitor</i>	
Presenza di porte e/o finestre	<i>nelle vicinanze della zona di campionamento non sono presenti porte o finestre</i>	
Anomalie riscontrate in fase di campionamento rispetto al piano di monitoraggio	<i>Nessuna</i>	

Si riporta in *Allegato 2* la planimetria dello stabilimento con indicati i punti di campionamento.

Ogni campione prelevato è stato quindi trasportato per le analisi di rito presso il laboratorio *Ecamicert S.r.l.*, sito in Viale del lavoro 6 a Monte di Malo (VI).

Di seguito vengono elencati i metodi di prelievo ed analisi utilizzati per la determinazione della concentrazione ambientale di inquinanti ai sensi della Norma UNI EN 689:1997 e delle metodiche UNICHIM 1998:2010 e NIOSH 7301:2003.

POLVERI INALBILI

Per i campionamenti delle polveri inalabili si sono utilizzati campionatori Sensidyne Modello *Gilian Air Plus* con filtri di diametro 25 mm e porosità 5 µm in PVC, tarati ad un flusso di 2 l/min con selettori di tipo IOM.

L'analisi successiva in laboratorio è stata condotta per via gravimetrica previo condizionamento dei filtri campione.

METALLI

Per i campionamenti dei metalli si sono utilizzati campionatori Sensidyne Modello *Gilian Air Plus* con filtri di diametro 25 mm e porosità 5 µm in PVC, tarati ad un flusso di 2 l/min con selettori di tipo IOM.

L'analisi successiva in laboratorio è stata condotta mediante ICP (*inductively coupled plasma mass spectrometry*) per la determinazione della concentrazione di metalli.

RISULTATI ANALITICI

Per la valutazione dell'esposizione professionale ad agenti chimici si è fatto riferimento ai valori limiti di soglia proposti per il 2014 dall'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)* e recepiti in alcuni Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro.

L'ACGIH 2014 propone per le sostanze rilevate i seguenti limiti di soglia (TLV-T.W.A.):

- Polveri inalabili 10 mg/mc
- metalli vedere tabella sottostante

Si propone di seguito una tabella riassuntiva riportante i valori rilevati per ciascun punto di campionamento:

Parametri	P1 15-8201/001 mg/mc	P2 15-8201/002 mg/mc	P3 15-8201/003 mg/mc	Limiti ACGIH 2014 TLV-TWA mg/mc	Rapporto OEC/LV		
					P1 15-8201/001	P2 15-8201/002	P3 15-8201/003
Polveri inalabili	0,98	0,35	0,79	10	9,8	3,5	7,9
Cromo (Cr) e composti	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,5 ⁽¹⁾	-	-	-
Piombo (Pb) e composti	0,0131	0,0066	0,0072	0,05 ⁽²⁾	26,2	13,2	14,4
Zinco (Zn) e composti	0,0097	0,0039	0,0029	-	-	-	-
Bario (Ba) e composti	0,0046	0,0019	0,0016	0,5 ⁽³⁾	0,9	0,4	0,3
Rame (Cu) e composti	0,0006	0,0002	0,0002	1	0,1	0,0	0,0
Nichel (Ni) e composti	0,0004	0,0001	0,0003	0,1	0,4	0,1	0,3
Cadmio (Cd) e composti	0,0006	0,0003	0,0001	0,002	30,0	15,0	5,0

- (1) Il D.lgs. 81/2008 Allegato XXXVIII (aggiornato con dm 6 agosto 2012) indica un valore di esposizione professionale al Cromo metallico, composti di cromo inorganico (II) e composti di cromo inorganico (III) (non solubili) di 0,5 mg/mc.
- (2) Il D.lgs. 81/2008 Allegato XXXVIII (aggiornato con dm 6 agosto 2012) indica un valore di esposizione professionale al Piombo inorganico e suoi composti di 0,15 mg/mc.
- (3) Il D.lgs. 81/2008 Allegato XXXVIII (aggiornato con dm 6 agosto 2012) indica un valore di esposizione professionale al Bario (composti solubili come Ba), di 0,5 mg/mc.

Si riportano in *Allegato 1* i rapporti di prova relativi ai suddetti campionamenti.

Limiti Di Soglia:

I Valori Limite di Soglia TLV (Threshold Limit Values,) indicano, per ogni sostanza chimica, le concentrazioni atmosferiche alla quale si ritiene che la quasi totalità dei lavoratori possa rimanere esposta, ripetutamente, giorno dopo giorno, senza subire effetti dannosi alla salute.

Tali valori devono essere utilizzati come orientamenti o guida per il controllo e la prevenzione dei rischi per la salute; infatti non costituiscono una linea di demarcazione netta tra i valori di concentrazione "sicura" e "pericolosa".

Si dividono in tre categorie:

Valore Limite di Soglia - Media Ponderata nel Tempo TLV-TWA (Threshold Limit Value - Time Weight Average): è la concentrazione media (relativa ad una giornata lavorativa di 8 ore, ovvero ad una settimana lavorativa di 40 ore) alla quale, quasi tutti i lavoratori possono essere esposti, ripetutamente, giorno dopo giorno, senza subire effetti dannosi alla salute.

Valore Limite di Soglia - Limite per Breve Tempo di Esposizione TLV-STEL (Threshold Limit Value - Short Time Exposure Limit): è la concentrazione massima alla quale i lavoratori possono essere esposti per un breve periodo di tempo (pari al massimo a 15 minuti nell'arco delle 8 ore lavorative) senza che si producano irritazioni, alterazioni croniche o irreversibili ai tessuti, narcosi di intensità sufficiente ad aumentare il rischio di danni accidentali. Le escursioni giornaliere non possono essere più di quattro, deve intercorrere un intervallo di almeno 60 minuti e il TLV-TWA giornaliero non deve essere superato.

Valore Limite di Soglia - Valore di Tetto TLV-C (Threshold Limit Values - Ceiling): è la concentrazione che non deve essere superata, neanche un istante, durante il tempo di esposizione prodottosi durante l'attività lavorativa. E' un parametro importante per i gas irritanti.

CONCLUSIONI

Per tutti i campionamenti i parametri determinati rimangono al di sotto dei limiti di soglia di riferimento (ACGIH 2014).

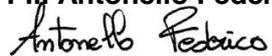
11/01/2016

Settore Emissioni Professionista Iscritto al Collegio dei Periti Industriali di Vicenza N. 1516:

Dott. Camporese Andrea

Settore Emissioni II Direttore:

P.I. Antonello Federico



Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

SEA SRL

SEDE OGGETTO DI VALUTAZIONE

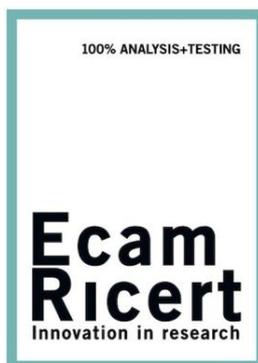
Stabilimento sito in via E. Segrè, 14

36034 – Malo (VI)

ALLEGATO 1

Rapporti di prova

15/12/2015



ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

dati e informazioni forniti dal cliente / 0 incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti.

**Ecam
Ricert**
Innovation in research

ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

Data di emissione, 11/01/2016

Pagina 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA ARIA AMBIENTE DI LAVORO N° 15-8201

Cliente	SEA SRL VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI		
Luogo di campionamento	VIA E.SEGRE' N. 14 36034 - MALO, VI	Campionato da	BARBAN MATTEO
Data campionamento	15/12/2015	Data accettazione	15/12/2015
Data inizio analisi	15/12/2015	Data fine analisi	11/01/2016
Descrizione campione	N° 3 POSTAZIONI		
Attività produttiva svolta	SMALTIMENTO RIFIUTI ELETTRICI/ELETRONICI		
Note	INDAGINE AMBIENTALE		

L'attività di campionamento è stata condotta secondo le indicazioni fornite dal Sig. BUSATO ALESSANDRO. in qualità di responsabile dell'azienda.

Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate.

Identificativo Campione	15-8201-001	POSTAZIONE P1 (FISSA ALL'AMBIENTE)
Parametro	Valore	Metodica
Settore aziendale d'indagine#	Taglio monitor (aspirazione fosfori)	UNI EN 689:1997
Materie prime impiegate#	vetro al bario - vetro al piombo	UNI EN 689:1997
Condizioni ambientali	interno stabilimento	UNI EN 689:1997
Intervallo campionamento	9:33-13:33	UNI EN 689:1997
Durata campionamento (min.)	240	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003
Porosità e tipologia filtro	5 µm - 25 mm - diametro - PVC	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003
Flusso aspirazione (l/min)	2	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003
Tipologia selettore	IOM	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003
Anomalie in fase di prelievo	nessuna	UNI EN 689:1997
Litri aspirati	480	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003
Temperatura ambientale °C	9	UNI EN 689:1997

Parametro	Valore mg/mc	Riferim. Limiti	TLV-T.W.A. mg/mc	Metodica
Concentrazione di polvere in frazione inalabile	0,98	ACGIH 2014	10	M.U. 1998:2013
Cromo (Cr) e composti	< 0,0001	ACGIH 2014	0,5	NIOSH 7301:2003
Piombo (Pb) e composti	0,0131	ACGIH 2014	0,05	NIOSH 7301:2003
Zinco (Zn) e composti	0,0097	ACGIH 2014	-	NIOSH 7301:2003
Bario (Ba) e composti	0,0046	ACGIH 2014	0,5	NIOSH 7301:2003
Rame (Cu) e composti	0,0006	ACGIH 2014	1	NIOSH 7301:2003
Nichel (Ni) e composti	0,0004	ACGIH 2014	0,1	NIOSH 7301:2003
Cadmio (Cd) e composti	0,0006	ACGIH 2014	0,002	NIOSH 7301:2003

dati e informazioni forniti dal cliente / 0 incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti.

**Ecam
Ricert**
Innovation in research

ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

Data di emissione, 11/01/2016

Pagina 2 di 3

RAPPORTO DI PROVA ARIA AMBIENTE DI LAVORO N° 15-8201

Identificativo Campione	15-8201-002	POSTAZIONE P2 (FISSA ALL'AMBIENTE)		
Parametro	Valore	Metodica		
Settore aziendale d'indagine#	Taglio monitor (aspirazione fosfori)	UNI EN 689:1997		
Materie prime impiegate#	vetro al bario - vetro al piombo	UNI EN 689:1997		
Condizioni ambientali	interno stabilimento	UNI EN 689:1997		
Intervallo campionamento	9:33-13:33	UNI EN 689:1997		
Durata campionamento (min.)	240	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Porosità e tipologia filtro	5 µm - 25 mm – diametro – PVC	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Flusso aspirazione (l/min)	2	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Tipologia selettore	IOM	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Anomalie in fase di prelievo	nessuna	UNI EN 689:1997		
Litri aspirati	480	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Temperatura ambientale °C	10	UNI EN 689:1997		
Parametro	Valore mg/mc	Riferim. Limiti	TLV-T.W.A. mg/mc	Metodica
Concentrazione di polvere in frazione inalabile	0,35	ACGIH 2014	10	M.U. 1998:2013
Cromo (Cr) e composti	< 0,0001	ACGIH 2014	0,5	NIOSH 7301:2003
Piombo (Pb) e composti	0,0066	ACGIH 2014	0,05	NIOSH 7301:2003
Zinco (Zn) e composti	0,0039	ACGIH 2014	-	NIOSH 7301:2003
Bario (Ba) e composti	0,0019	ACGIH 2014	0,5	NIOSH 7301:2003
Rame (Cu) e composti	0,0002	ACGIH 2014	1	NIOSH 7301:2003
Nichel (Ni) e composti	0,0001	ACGIH 2014	0,1	NIOSH 7301:2003
Cadmio (Cd) e composti	0,0003	ACGIH 2014	0,002	NIOSH 7301:2003

dati e informazioni forniti dal cliente / 0 incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) / N.A. non applicabile / ** prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG 010 / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Tutte le attività oggetto della ns. offerta saranno svolte da personale specializzato e nel rispetto delle normative vigenti.

ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

Data di emissione, 11/01/2016

Pagina 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA ARIA AMBIENTE DI LAVORO N° 15-8201

Identificativo Campione	15-8201-003	POSTAZIONE P3 (FISSA ALL'AMBIENTE)		
Parametro	Valore	Metodica		
Settore aziendale d'indagine#	Taglio monitor (aspirazione centrale)	UNI EN 689:1997		
Materie prime impiegate#	vetro al bario - vetro al piombo	UNI EN 689:1997		
Condizioni ambientali	interno stabilimento	UNI EN 689:1997		
Intervallo campionamento	9:33-13:33	UNI EN 689:1997		
Durata campionamento (min.)	240	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Porosità e tipologia filtro	5 µm - 25 mm – diametro – PVC	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Flusso aspirazione (l/min)	2	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Tipologia selettore	IOM	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Anomalie in fase di prelievo	nessuna	UNI EN 689:1997		
Litri aspirati	480	M.U. 1998:2013 + NIOSH 7301:2003		
Temperatura ambientale °C	10	UNI EN 689:1997		
Parametro	Valore mg/mc	Riferim. Limiti	TLV-T.W.A. mg/mc	Metodica
Concentrazione di polvere in frazione inalabile	0,79	ACGIH 2014	10	M.U. 1998:2013
Cromo (Cr) e composti	< 0,0001	ACGIH 2014	0,5	NIOSH 7301:2003
Piombo (Pb) e composti	0,0072	ACGIH 2014	0,05	NIOSH 7301:2003
Zinco (Zn) e composti	0,0029	ACGIH 2014	-	NIOSH 7301:2003
Bario (Ba) e composti	0,0016	ACGIH 2014	0,5	NIOSH 7301:2003
Rame (Cu) e composti	0,0002	ACGIH 2014	1	NIOSH 7301:2003
Nichel (Ni) e composti	0,0003	ACGIH 2014	0,1	NIOSH 7301:2003
Cadmio (Cd) e composti	0,0001	ACGIH 2014	0,002	NIOSH 7301:2003

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER IL PRELIEVO:

Gilian Air Plus - Sensidyne - matr.20120330396 conf. UNI-EN 1232
Gilian Air Plus - Sensidyne - matr.20120330397 conf. UNI-EN 1232
Gilian Air Plus - Sensidyne - matr.20120330398 conf. UNI-EN 1232
Selettore IOM
Flussimetro a pallina - Zambelli - PF 15107

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':

Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall' ACGIH 2014.

Settore Emissioni Professionista Iscritto al Collegio dei Periti Industriali di Vicenza N. 1516: Dott. Camporese Andrea

Settore Emissioni Il Direttore: P.J. Antonello Federico



SEA SRL

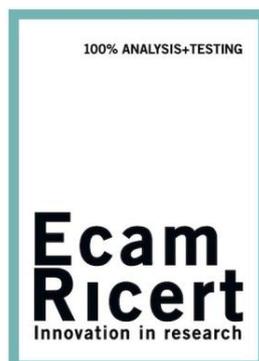
SEDE OGGETTO DI VALUTAZIONE

Stabilimento sito in via E. Segrè, 14
36034 – Malo (VI)

ALLEGATO 2

Planimetria dell'azienda riportante i punti di campionamento

15/12/2015



ECAMRICERT SRL
Viale del Lavoro, 6
36030 Monte di Malo
Vicenza, Italy
T +39 0445 605838
F +39 0445 581430
info@ecamricert.com
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

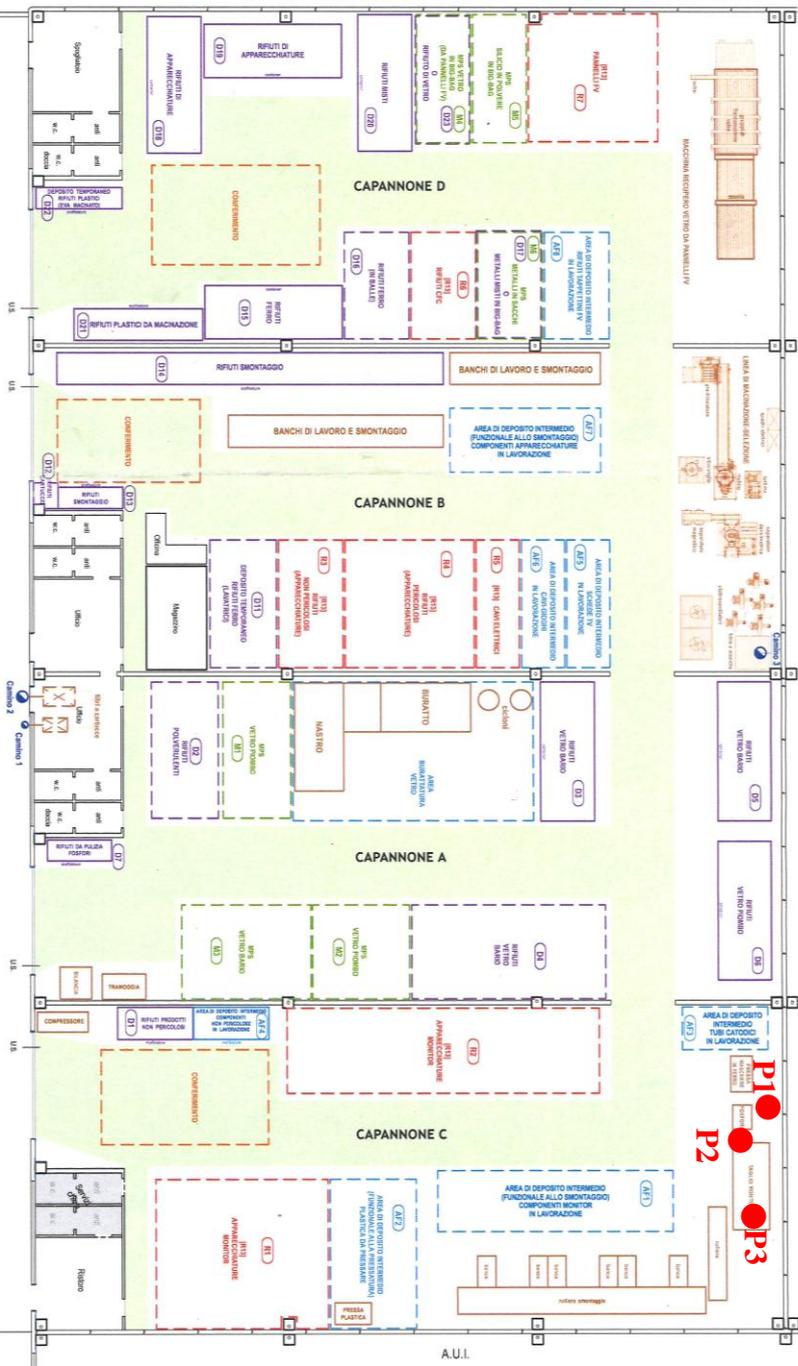
ANALISI DELL'ARIA IN AMBIENTE DI LAVORO DELL'AZIENDA: SEA Srl

Stabilimento sito in Via E. Segrè, 14 – Malo (VI)

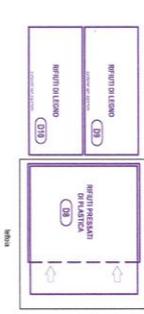
CAMPIONAMENTO ESEGUITO IN DATA 15/12/2015

**PROGETTO RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA IN DI MESA IN RISERVA NERINI
IN INTERNO DI DEPOSITO (D) BRITANIA USCITA ED DEPOSITO IN MES**

Area	Coordinate UTM	Coordinate UTM	Coordinate UTM	Coordinate UTM
Area	Est	Nord	Est	Nord
M1	497000	4610000	497000	4610000
M2	497000	4610000	497000	4610000
M3	497000	4610000	497000	4610000
M4	497000	4610000	497000	4610000
M5	497000	4610000	497000	4610000
M6	497000	4610000	497000	4610000
M7	497000	4610000	497000	4610000
M8	497000	4610000	497000	4610000
M9	497000	4610000	497000	4610000
M10	497000	4610000	497000	4610000
M11	497000	4610000	497000	4610000
M12	497000	4610000	497000	4610000
M13	497000	4610000	497000	4610000
M14	497000	4610000	497000	4610000
M15	497000	4610000	497000	4610000
M16	497000	4610000	497000	4610000
M17	497000	4610000	497000	4610000
M18	497000	4610000	497000	4610000
M19	497000	4610000	497000	4610000
M20	497000	4610000	497000	4610000
M21	497000	4610000	497000	4610000
M22	497000	4610000	497000	4610000
M23	497000	4610000	497000	4610000
M24	497000	4610000	497000	4610000
M25	497000	4610000	497000	4610000
M26	497000	4610000	497000	4610000
M27	497000	4610000	497000	4610000
M28	497000	4610000	497000	4610000
M29	497000	4610000	497000	4610000
M30	497000	4610000	497000	4610000
M31	497000	4610000	497000	4610000
M32	497000	4610000	497000	4610000
M33	497000	4610000	497000	4610000
M34	497000	4610000	497000	4610000
M35	497000	4610000	497000	4610000
M36	497000	4610000	497000	4610000
M37	497000	4610000	497000	4610000
M38	497000	4610000	497000	4610000
M39	497000	4610000	497000	4610000
M40	497000	4610000	497000	4610000
M41	497000	4610000	497000	4610000
M42	497000	4610000	497000	4610000
M43	497000	4610000	497000	4610000
M44	497000	4610000	497000	4610000
M45	497000	4610000	497000	4610000
M46	497000	4610000	497000	4610000
M47	497000	4610000	497000	4610000
M48	497000	4610000	497000	4610000
M49	497000	4610000	497000	4610000
M50	497000	4610000	497000	4610000



- N area di riserva in riserva finale in ingresso
- G area di deposito intermedio funzionale allo smontaggio componenti in lavorazione
- M area di deposito intermedio funzionale alla lavorazione
- AF macchinari / attrezzature di lavoro
- nuovo nuove apparecchiature



Allegato 2:
Layout (aggiornato) dell'impianto
scala 1:200

Legenda:
● PUNTI DI CAMPIONAMENTO FISSI

Rilevatore di radiazioni per misurazioni ambientali

Adatto per monitorare Rottami di Ferro, Acciaio e Alluminio

Strumento conforme alle norme UNI 10897 sulla misura Radiazioni su rottami metallici

Strumento professionale portatile per la rilevazione di contaminazioni per la misura ambientale:

- di raggi X;
- raggi gamma;
- densità di flusso da superfici contaminate;

Dotato di combinato ad alta sensibilità RadSci 6 è uno strumento portatile multifunzionale con visore digitale costituito all'interno da un tubo Geiger-Muller e dotato di sonda esterna a NaI(TI).



Campi di applicazione

- Rottami di ferro, acciaio e alluminio
- Radioecologia
- Servizi sanitari
- Radiazione nella Medicina
- Industria Nucleare
- Vigili del fuoco
- Protezione civile
- Ricerca scientifica
- Dogana
- Radiografia

Caratteristiche

- Multifunzionalità
- Alta sensibilità e ampio range di misura
- Veloce risposta al cambiamento delle radiazioni campo
- Ricerca di radiazioni Alfa, beta, gamma, raggi X e neutroni
- Sonda intelligente (interfaccia RS232)
- Costruito con sistema di stabilizzazione a LED
- Allarme udibile e visivo a dose al superamento di soglia
- Ampio Display LCD retroilluminato
- Ampio intervallo di temperature di funzionamento
- Registrazione dati con trasferimento al PC100 fino a 100 valori
- Unità di elaborazione, Sonda Esterna, Asta.

Possibilità di utilizzare il software (da ordinare a parte) per la registrazione digitale degli eventi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Rilevatore Geiger-Muller interno

Range di Energia:	0,06 - 3MeV
Equivalente di Rateo di Dose Ambientale:	10uSv/h - 100 mSv/h
Equivalente di Dose Ambientale:	10 uSv - 1 Sv
Sensibilità con sorgente di Cs137:	0,3 cps/uSv.h-1
Peso:	0,5kg
Dimensioni:	92x62x52 mm

Rilevatore NaI(Tl) diam 40x40mm Sonda esterna

Range di Energia:	0,04 - 3MeV
Equivalente di Rateo di Dose Ambientale:	0,03 - 100 uSv/h
Equivalente di Dose Ambientale:	0,03 uSv - 0,3 Sv
Sensibilità con sorgente di Cs137:	900 cps/uSv.h-1
Peso:	1,2kg
Dimensioni:	diam60x320 mm

Caratteristiche generali

Errore Intrinseco di misura:	+/- 20%
Classe di Protezione:	IP64
Autonomia:	24h circa
Temperatura di Lavoro:	-30° a +50°
Umidità relativa a 35° e sotto il limite di compensazione:	fino a 95%
Peso:	0,5kg
Alimentazione:	-batterie interne Ni-MH da 6 V, -AC , 50 Hz 220 V -DC 12 V
Disturbi Radio:	CEI/IEC CISPR 22:1997
Compatibilità Elettromagnetica:	CEI/IEC 61000-4-2:1995 - IEC 61000-4-3:1995

Possibilità di utilizzare il software (da ordinare a parte) per la registrazione digitale degli eventi.

Strumento rispondente a norme UNI 10897 e IEC 60846, IEC 60325 and IEC 61005

Lo strumento è fornito con il Certificato di Calibrazione



Distribuito da:

Zetalab s.r.l.

Via Castelfidardo, 11 - 35141 Padova

Telefono 049 2021144 - Fax 049 2021143

Internet: www.zetalab.it - e-mail: info@zetalab.it