

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VENEZIA

COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A. AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. PER LA MODIFICA DELL'ATTUALE IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO NEL COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA (VE) STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Committente:

IDEA S.r.l.

Sede legale:

Via Marzabotto n°18
30010 CAMPAGNA LUPIA
Cod. Fisc. e P.I. 01956410276

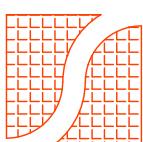
Oggetto:

RELAZIONE TECNICA PROGETTO IMPIANTO DI
ABBATTIMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Elaborato:

P4

Progettisti:



SIMMOS s.r.l.

PIANI & PROGETTI
30173 Venezia-Mestre Via Martiri della Libertà 242/B
Tel.: 041-5352593 Fax: 041-2667322
Email: info@simmos.it Web: <http://www.simmos.it>
Email PEC: simmosrl@pec.it



Responsabile progetto: Ing. Alberto Colella
FIRMATO DIGITALMENTE

Scala:

-

Data:

NOVEMBRE 2025

File:

s2108dk99-0.docx

Sost. il:

-

IL PRESENTE DISEGNO E' DI NOSTRA PROPRIETA' ED E' SOTTO LA PROTEZIONE DELLA LEGGE SULLA PROPRIETA' LETTERARIA, NE E' QUINDI VIETATA, PER QUALSIASI MOTIVO, LA RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI

| rev. | data | descrizione | oper. | verif. R.C. | approv. D.T. |
|--------|------------|-----------------|-------|-------------|--------------|
| rev. 0 | 17/11/2025 | PRIMA EMISSIONE | 124 | 122 | 113 |
| rev. 1 | - | - | - | - | - |

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

COLELLA ALBERTO il 17/11/2025 11:08:31

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE: 2025 / 81268 del 18/11/2025

INDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 2 |
| 2 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 4 |
| 3 | CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PRINCIPALI | 7 |
| 4 | INDIVIDUAZIONE AREE OPERATIVE | 7 |
| 5 | PORTATA E TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO | 7 |
| 5.1 | Aspirazioni aria ambiente | 8 |
| 6 | DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO | 8 |
| 7 | DESCRIZIONE SINTETICA DEI COMPONENTI PRINCIPALI | 10 |
| 7.1 | Ventilatore V-1 | 10 |
| 7.2 | Quadro elettrico per autoregolazione del motore del ventilatore | 11 |
| 7.3 | Box per la insonorizzazione del ventilatore | 11 |
| 7.4 | Condotto camino E 1 | 12 |

1 PREMESSA

La società IDEA S.r.l. con sede a Campagna Lupia (VE) gestisce un impianto di recupero rifiuti solidi non pericolosi sito presso la sede aziendale in via Marzabotto n°18, frazione Lugo del Comune di Campagna Lupia (VE).

L'attuale impianto è autorizzato con A.U.A. dalla Determinazione dell'Area Tutela Ambientale della Città Metropolitana di Venezia n°708/2023, adottata in data 09/03/2023, alle operazioni di gestione di rifiuti non pericolosi R13 (messa in riserva) e R5 (recupero inerti).

La seguente tabella riporta i codici EER e le potenzialità di trattamento e stoccaggio attualmente autorizzati.

| D.M. 05/02/98 e smi (vigente dal 2006) | Tipologia | Attività di recupero | Codice CER | Quantità istantanea massima di stoccaggio (t) | Quantità annua trattata (t/a) |
|--|--|----------------------|--|---|-------------------------------|
| 07.01 | Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari ed i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimento stradale, purché privi di amianto | R13 – R5 | 101311 170101 170102 170103 170107 170802 170904 | 84 84 84 84 2.814 84 2.814 | 44.000 |
| 07.06 | conglomerato bituminoso, frammenti di piatti per il tiro al volo | R13 | 170302 | 392 | 2.000 |
| 07.31 bis | terre e rocce da scavo | R13 | 170504 | 1.152 | 14.000 |
| TOTALE QUANTITA' ANNUA TRATTATA (t/a) | | | | | 60.000 |
| TOTALE QUANTITA' MESSA IN RISERVA (t) | | | | | 7.592 |

Tabella 1: Estratto AUA vigente dell'impianto IDEA S.r.l. – Prot. 2023/17119 del 09/03/2023.

L'adeguamento all'evoluzione del concetto di ambiente, le trasformazioni a cui il mercato dei rifiuti è andato incontro negli ultimi anni, le sollecitazioni da parte della collettività al recupero ed al minor inquinamento oltre al venir meno di idonei siti per la realizzazione di nuove discariche per lo smaltimento finale dei rifiuti, nonché di impianti destinati a svolgere operazioni di trattamento / recupero / smaltimento, hanno indotto, la società IDEA srl, a migliorare la propria attività di gestione dei rifiuti nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, adeguando e valorizzando il proprio impianto esistente, mediante:

1. la modalità d'uso della superficie di porzione di proprietà per la gestione dei rifiuti sulle aree da pavimentare dei mappali 41, 43, 738, 739 e 404 del Foglio 4 del Comune di Campagna Lupia, per una superficie complessiva di 30.126,11 m²;
2. cambio della destinazione d'uso delle esistenti tettoia ed edificio ad uso deposito mezzi, ad ambiti adibiti alla gestione e trattamento di rifiuti non pericolosi;
3. organizzazione di zone di lavorazione e stoccaggio di rifiuti non pericolosi, su piazzali impermeabili;
4. modifica delle attuali operazioni di gestione di rifiuti non pericolosi, ai sensi degli Allegati B e C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:
 - stoccaggio R13 e D15;
 - accorpamento R12 e D14;
 - selezione, cernita e adeguamento volumetrico R12 e D13;
 - miscelazione R12 e D13;
 - recupero di materia R4 e R5.
5. potenzialità di trattamento per le nuove operazioni R12-D14-D13 non superiore a 75 ton/g per complessivi 18.000 ton/anno;
6. potenzialità di trattamento per la nuova operazione R4 su rifiuti metallici non pericolosi non superiori a 74 ton/g per complessivi 5.000 ton/anno;
7. riduzione della potenzialità di trattamento per l'operazione già autorizzata R13-R5 da 60.000 ton/anno a 55.000 ton/anno, conseguente all'inserimento della nuova attività di recupero rifiuti metallici R4;
8. l'aumento dello stoccaggio istantaneo D15 e R13 da 7.592 ton a 20.000 ton in relazione al diverso utilizzo dei corpi edilizi esistenti e alle nuove zone di stoccaggio da allestire su piazzali esistenti;
9. l'inserimento di nuovi codici EER di rifiuti non pericolosi, in rapporto alle nuove attività di gestione dei rifiuti.

La Direzione della società IDEA S.r.l. ha affidato incarico alla scrivente società d'ingegneria Simmos srl di Venezia-Mestre, con ampia esperienza nella progettazione di impianti per la gestione di rifiuti, di redigere il progetto di modifica dell'attuale impianto di gestione rifiuti non pericolosi unitamente alle valutazioni di compatibilità ambientale connesse alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii..

La seguente relazione specialistica definisce le caratteristiche del nuovo sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera, da installare presso l'impianto di gestione rifiuti non pericolosi in gestione alla società IDEA S.r.l.

La posizione degli elementi costituenti l'impianto di abbattimento sono indicati nella Tavola P1.15 “Stato di progetto: planimetria dei punti di emissioni e trattamento delle emissioni in atmosfera”.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'ambito d'intervento è ubicato presso la zona industriale della località Lugo del Comune di Campagna Lupia (VE), in via Marzabotto n.18, in prossimità della sponda ovest del Canale Taglio Nuovissimo che scorre parallelamente alla S.S. 309 “Romea”.

L'ambito di progetto dell'impianto IDEA S.r.l. comprende i mappali 41-43-404-738-739-761 censiti catastalmente al Foglio 4 del Comune di Campagna Lupia, per una superficie complessiva di proprietà pari 30.126,11 m².



Figura 1: Mappa satellitare con individuazione dell'ambito di studio.



Figura 2: Mappa satellitare con individuazione dell'ambito di studio.



Figura 3: Aerofoto ambito impianto IDEA srl - Fonte Google Earth

3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PRINCIPALI

Il nuovo sistema impiantistico di aspirazione e trattamento degli aeriformi, denominato "E01" è stato progettato per soddisfare i requisiti prestazionali in merito ai limiti di emissione previsti ai camini e all'emissività acustica delle apparecchiature.

Gli impianti saranno installati in parte all'interno delle edifici "E" ed in parte al suo esterno e avranno caratteristiche di resistenza e durabilità in funzione del luogo d'installazione.

Il sistema è stato dimensionato con lo scopo di aspirare polveri sottili, perseguitando il criterio di mantenere all'interno delle condotte elevate velocità di percorrenza degli aeriformi aspirati.

4 INDIVIDUAZIONE AREE OPERATIVE

L'impianto di abbattimento sarà collocato presso l'edificio "E" dedicato allo stoccaggio dei rifiuti polverulenti e non, come riportato nello schema presente nella Tavola P1.15 "Stato di progetto: planimetria dei punti di emissioni e trattamento delle emissioni in atmosfera".

L'edificio "E" è esistente ed è realizzato mediante pilastri, travi e copertura in struttura prefabbricata in c.a.p... Esso possiede una forma rettangolare, 22mx78m, con superficie complessiva coperta di circa 1.700 m². Risulta chiuso sui quattro lati mediante murature in c.a. di altezza 5,50m e sovrastanti pannellature prefabbricate in c.a.. Lungo il prospetto est sono previsti due portoni, muniti di porte rapide di chiusura, che consentono l'accesso al corpo di fabbrica ai mezzi pesanti e alle macchine operatrici.

L'altezza libera interna di 12m dell'edificio "E" consente l'esecuzione, al suo interno, di tutte le attività di gestione dei rifiuti, oltre alla movimentazione dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici.

5 PORTATA E TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO

L'impianto di aspirazione sarà costituito da un abbattitore a maniche con portata totale del flusso aspirato 35.000 Nmc/h.

Di seguito si illustrano le caratteristiche principali dei sistemi di aspirazione dell'aria dell'edificio "E".

5.1 Aspirazioni aria ambiente

All'interno dell'edificio "E" sono previsti i seguenti sistemi di aspirazione:

- n°22 cappe di aspirazione con portata ciascuna $Q=2.000 \text{ Nmc/h}$ posizionate a parete e afferenti alle aree di stoccaggio e lavorazione denominate da K1 a K22;
- n°2 bocche di aspirazione con portata ciascuna $Q=1.000 \text{ Nmc/h}$ posizionate a soffitto e afferenti alle aree degli ingressi denominate B1 e B2;

Le cappe e le bocche di aspirazione saranno collegate all'abbattitore a maniche mediante tubazioni in acciaio zincato di diametro adeguato alla portata d'aria transitante.

Il sistema è stato dimensionato con lo scopo di aspirare polveri sottili, perseguiendo il criterio di mantenere all'interno delle condotte elevate velocità di percorrenza degli aeriformi aspirati. Tale impostazione, inoltre, evita la formazione di condensa all'interno delle canalizzazioni.

È previsto l'inserimento di n°2 rilevatori di scintille ad infrarosso con sensore sensibile alla luce nella zona ultravioletto ed infrarosso, completi di serrande tagliafuoco ad intercettazione dei due collettori principali A e B. L'involucro della serranda sarà in acciaio zincato rivestito in materiale refrattario. La stessa sarà marchiata CE con prestazioni dichiarate secondo EN 15650:2010 e con resistenza al fuoco determinata secondo EN 1366-2, EI 120 (ho i ↔ o) S - (500Pa). Il sistema sarà dotato di apposita centralina, sonda termovelocimetrica con gruppo di spegnimento composto da elettrovalvola e nebulizzatore, avvisatore acustico eterno, il tutto collegato all'impianto di rilevazioni incendi di stabilimento con allarme e arresto del ventilatore.

6 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO

Il sistema di abbattimento con depolveratore previsto sfrutta la tecnologia di depurazione degli inquinanti solidi sospesi in aria mediante l'utilizzo di un tessuto filtrante di adeguata efficienza.

Impianto è munito di un "filtro autopulente" costituito da un sistema di pulizia automatico in contro corrente, il quale consente di arrestare particolato con diametro equivalente $> 5 \mu\text{m}$

Si riportano di seguito le principali caratteristiche del sistema di abbattimento denominato "E01".

| Parametro | Limite alle emissioni mg/Nmc | Rendimento di abbattimento previsto % |
|-----------|---------------------------------|--|
| Polveri | 10 | 99 |

Tabella 2: Limiti e rendimento per l'impianto di abbattimento.

Il filtro a maniche autopulente possiede le seguenti caratteristiche.

| Flusso aspirato | Temperatura ambiente |
|---|--|
| Portata | 35.000 mc/h |
| Tipo di particolato presente | polveri inerti |
| Percentuale del particolato con dimensioni $> 1 \mu\text{m}$ | 97 % |
| Tipo di tessuto filtrante | Filtro di poliestere con trattamento al PTFE - esecuzione snap ring |
| Grammatura del tessuto filtrante | > 500 g/mq |
| Numero maniche filtranti | 300 |
| Diametro maniche | 125 mm |
| Altezza maniche | 3000 mm |
| Superficie filtrante totale | 354 mq |
| Velocità di filtrazione | 1,65 m/min |
| Perdita di carico | $20 < \Delta P < 140 \text{ mm c.a.}$ |
| Serbatoio aria compressa | N° 30 uscite con elettrovalvola 1 ½" N° 30 tubi soffiatori con n° 10 ugelli |
| Centralina elettronica di comando del sistema di control lavaggio | Alimentazione 24 VDC N° 30 uscite 24 VDC |
| N° 1 coclea con motoriduttore | Motore elettrico 400 V |
| N° 1 rotovalvola con motoriduttore | Motore elettrico 400 V |

Tabella 3: Caratteristiche del filtro autopulente.

Le caratteristiche del camino di emissione è stato sono state determinate rispettano quanto previsto dalle norme UNI-EN 10169/2001 “*Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot*” e UNI-EN 13284-1/2003 “*Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico*”.

L'impianto di aspirazione sarà costituito da un depolveratore a maniche, denominato E01, con le seguenti caratteristiche:

- portata totale del flusso aspirato 35.000 Nmc/h;
- dimensione tubazione camino 1000 mm;
- altezza del camino da terra 17 m.

Le principali caratteristiche del ventilatore centrifugo denominato V-1 sono riassunte nella seguente tabella.

| Provenienza emissione | Durata emissione | Ventilatore | Presidio per rumorosità | Portata emissione Nmc/h | Camino emissione |
|--|-----------------------------|--|--|-------------------------------|---------------------|
| n°22 cappe aspiranti su parete | 16 ore/giorno 5 giorni/7 | Ventilatore V-1 potenza circa kW 45 rumore dBA 75 | Box per ventilatore Rumore < 65dBA | 35.000 | E01 |
| n°2 bocche aspiranti su ingressi | 16 ore/giorno 5 giorni/7 | | | | |

Tabella 4: Caratteristiche del ventilatore

Il ventilatore sarà comandato da un quadro elettrico dedicato, munito di sistema di gestione dell'auto-regolazione della portata in funzione della depressione a monte dell'impianto.

Si riassumono di seguito le caratteristiche dimensionali del flusso di massa aspirato.

| Camino | Diametro [m] | Area [m ²] | Altezza [m] | Temperatura flusso a camino [°C] | Velocità [m/s] | Portata emissione [Nmc/h] | Tipo di sostanza inquinante | Flusso di massa [g/s] |
|-------------|-------------------|----------------------------|------------------|---|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| E 01 | 1 | 0,785 | 17 | 25 | 12,3 | 35.000 | POLVERI | ≤ 0,0972 |

Tabella 5: flusso aspirato

7 DESCRIZIONE SINTETICA DEI COMPONENTI PRINCIPALI

7.1 Ventilatore V-1

La caratteristiche principali costruttive del ventilatore centrifugo sono riportate di seguito.

| | |
|--|--|
| Flusso aspirato | Temperatura 20°C 35.000 mc/h |
| Pressione statica in aspirazione | Temperatura 20°C 350 kgf/mq 3433 Pa |
| Motore elettrico per funzionamento normale | Tipo: 225 M4 45 kW 400 V 50 Hz classe di efficienza IE 3 PTC 150°C |
| Rumorosità della macchina a bocche intubate | 75 dB A |
| Esecuzione | |
| Accoppiamento diretto E 4 - Orientamento RD/LG 0 | |

| |
|---|
| Girante a pale rovesce ad Alto rendimento (82% circa) |
|---|

| |
|-----------------------------------|
| Portello di ispezione sulla cassa |
|-----------------------------------|

| |
|--|
| Manicotto di drenaggio sul fondo della cassa |
|--|

| |
|--|
| Parti a contatto con il fluido in acciaio al carbonio verniciato |
|--|

Tabella 6: Caratteristiche del ventilatore

7.2 Quadro elettrico per autoregolazione del motore del ventilatore

Il quadro elettrico per l'auto regolazione del motore del ventilatore sarà munito di display panel touch, PLC, inveter e manometro di misura della depressione nel canale prima del filtro. Esso sarà predisposto per trasmissione dati a PC remoto e per il funzionamento del motore del ventilatore sia di tipo manuale che automatico. Per funzionamento automatico s'intende che viene fissato il set point di depressione da mantenere nella tubazione a monte del filtro a maniche. Mediante tale modalità la portata si adegua in funzione del numero di bocche aperte.

Il quadro elettrico sarà predisposto per l'inserimento dei dati provenienti dalla sonda Triboelettrica montata a camino.

7.3 Box per la insonorizzazione del ventilatore

La caratteristiche principali costruttive del box di insonorizzazione del ventilatore centrifugo sono riportate di seguito.

| | |
|--|---|
| Struttura in acciaio al carbonio Spessore 3 mm | Struttura auto portante e tale da supportare il peso del camino Trattamento di sabbiatura e verniciatura antiacido |
| Strati di insonorizzazione interni alla struttura | Lastra bituminosa a contatto con la lamiera |
| | Strato di fibra minerale 70 kg/mc |
| | Foglio di polietilene per evitare che la fibra si impregni di umidità |
| | Rete stirata sp 1 mm per trattenere il tutto in posizione |
| Bocca ventilazione per il motore | Bocca di aspirazione aria esterna in corrispondenza del motore elettrico per la ventola di raffreddamento del medesimo completa di riparo esterno a bocca di lupo (evita emissioni sonore) |
| Bocca di scarico aria calda | Bocca di uscita posizionata su una faccia laterale libera in posizione alta per favorire l'uscita dell'aria calda dal box completa di riparo esterno a bocca di lupo (evita emissioni sonore) |
| Porta di manutenzione | Un alto del box è apribile per le operazioni di manutenzione |

| | |
|---|--|
| Raccordo antivibrante | Con flange: N° 1 per bocca di aspirazione N° 1 per bocca premente |
| Supporti antivibranti di appoggio per la seggiola del ventilatore | A campana adatti per il peso del ventilatore |
| Sistema di aggancio per estrazione del ventilatore | Nel caso di manutenzione al motore o alla girante consente la facile estrazione dal box. |
| Dimensioni | Altezza 2700 mm |
| | Lunghezza 2000 mm (lato asse motore) |
| | Larghezza 2900 mm (lato fronte bocca aspirazione) |

Tabella 7: Caratteristiche del box di insonorizzazione del ventilatore centrifugo

Prestazioni acustiche: all'esterno del box la rumorosità residua sarà inferiore a 65 dB A.

7.4 Condotto camino E 1

Le caratteristiche principali costruttive del camino di emissione sono riportate di seguito.

| | |
|--|---|
| Tubazione | Completa di attacco con raccordo alla flangia del ventilatore Diametro 1000 mm |
| Materiale | Acciaio zincato spessore 1,2 mm giunti a flangia |
| Lunghezza della tubazione | fino alla quota di almeno 1 metro oltre le aperture sul tetto |
| Terminale di scarico in atmosfera | tipo biconico antivento con rete antivolatile |
| Prese di campionamento | n° 2 prese di campionamento del diametro 3" con tappo a vite disposte a 90° una rispetto all'altra, a distanza minima di normativa dall'uscita dal ventilatore ovvero a circa 7,5m dal piano di appoggio del ventilatore |
| Nella zona delle prese di campionamento deve essere previsto un bocchello con attacco per la sonda triboelettrica della misura della polverosità a camino. | Sonda per ora non prevista |
| Scala alla marinara per prese di campionamento | Si ritiene di poter utilizzare la scala di accesso alla parte superiore del filtro con l'aggiunta di ballatoio per comodità di raggiungimento dei punti di campionamento |

Tabella 8: Caratteristiche del camino di emissione