



LABORATORIO DI ANALISI  
CHIMICHEMICROBIOLOGICHE  
**IAN CHEM** s.r.l.

# COMUNE DI SAN MARTINO VALLE CAUDINA

PROVINCIA DI AVELLINO

## **I.P.S. s.r.l.**

VIA TAGLIATA N. 1  
83018 SAN MARTINO VALLE CAUDINA (AV)

**SITO DI STOCCAGGIO PER RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI  
DESTINATI AD ATTIVITA' DI RECUPERO AI SENSI  
DELL'ART. 208 D.L.VO 152/06 E SS.MM.II.**

## **RELAZIONE TECNICA ASSEVERATA**

RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI IN PROCEDURA ORDINARIA

ART. 208 PARTE IV D.LGS. 152/06

**MODIFICA NON SOSTANZIALE D.D. N. 18 DEL 11/02/2022 E SS.MM.II.**

06 DICEMBRE 2022

RT 227268\_00

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	SCHEDA GENERALE .....	3
3	DESCRIZIONI DELLE VARIANTI NON SOSTANZIALI .....	4
3.1	INSERIMENTO DI UN NUOVO IMPIANTO DI SEPARAZIONE AD ARIA .....	4
3.1.1	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	5
3.1.2	ATTIVITA' DI RECUPERO .....	6
3.1.3	EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	15
3.1.4	ULTERIORI DICHIARAZIONI .....	16
3.2	SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO MARRA E DELLA FILTROPRESSA CON IL NUOVO IMPIANTO MATEC.....	17
3.2.1	DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO MATEC	17
3.2.2	EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	19
3.2.3	ULTERIORI DICHIARAZIONI .....	19
3.3	UTILIZZO ESCLUSIVO DELLA VECCHIA FILTROPRESSA, PRECEDENTEMENTE ANCHE A SERVIZIO DELL'IMPIANTO MARRA, DAL SOLO IMPIANTO DI SEPARAZIONE AD ACQUA DOPPSTADT E INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI VAGLIATURA DENTRO IL CAPANNONE PER ELIMINARE I RESIDUI DI SABBIA/PIETRISCO DALLE ACQUE DA INVIARE ALLA FILTROPRESSA	20
3.3.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	20
3.3.2	ULTERIORI DICHIARAZIONI .....	20
3.4	SPOSTAMENTO DELLE AREE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI CLASSIFICATI CON CER 20 03 03 E 17 05 06.....	21
3.5	CORREZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI IN INGRESSO.....	21
4	CONCLUSIONI .....	24

### Allegati:

1. Planimetria riportante le modifiche proposte;
2. Scheda tecnica impianto separazione ad aria;
3. Planimetria emissioni in atmosfera revisionata;
4. Quadro riepilogativo emissioni revisionato;
5. Scheda tecnica filtropressa.

## 1 PREMESSA

La ditta I.P.S. s.r.l., incaricava il sottoscritto Dr. Iannace Carlo Alberto, iscritto all'ordine dei chimici della Campania al n° 1354, di redigere la presente relazione tecnica per l'istanza di modifica non sostanziale dell'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per l'impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti, autorizzato dalla Giunta Regionale della Campania UOD Autorizzazioni ambientali e rifiuti di Avellino con D.D. 18 del 11/02/2022.

## 2 SCHEDA GENERALE

<b>Ditta</b>	<b>I.P.S. S.R.L.</b>
Sede legale	Via Tagliata n. 1, 83018 San Martino Valle Caudina (AV)
Sede Stabilimento	Via Tagliata n. 1, 83018 San Martino Valle Caudina (AV)
Amministratore unico	D'Alessio Sergio
P.IVA	01175370624
N° iscrizione CCIAA	AV-155742
Mail	<a href="mailto:info@ipssrl.com">info@ipssrl.com</a>
PEC	<a href="mailto:ips@pec.it">ips@pec.it</a>

**TAB. 01** Scheda generale

- *Autorizzazioni ambientali in possesso dalla ditta:*

<b>AUTORIZZAZIONI</b>	<b>NOTE</b>	<b>N. DECRETO</b>	<b>ENTE COMPETENTE</b>
Impianto di smaltimento, recupero rifiuti di cui all'art. 208 e segg. D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	primo rilascio	D.D. 66 del 22/09/2016	<b>Giunta Regionale della Campania</b> U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti - Avellino
	Varianti non sostanziali	D.D. 11 del 14/03/2017 D.D. 34 del 23/08/2017 D.D. n. 5 del 31/01/2018 D.D. 14 del 02/05/2018 D.D. n. 3 del 17/01/2019 D.D. 67 del 11/06/2020	
	Variante sostanziale	D.D. n. 18 del 11/02/2022	
Esclusione dalla Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A.		D.D. n. 120 del 29/08/2019	<b>Giunta Regionale della Campania</b> U.O.D. valutazioni ambientali

**TAB. 02** Riepilogo autorizzazioni ambientali in possesso

### 3 DESCRIZIONI DELLE VARIANTI NON SOSTANZIALI

Le varianti non sostanziali che la società intende effettuare consistiranno in quelle di seguito riportate:

1. Inserimento di un impianto di separazione ad aria;
2. Sostituzione dell'impianto di lavaggio MARRA e della filtropressa con un nuovo impianto di lavaggio e filtropressa di ultima generazione prodotto dalla società MATEC;
3. Utilizzo esclusivo della vecchia filtropressa, precedentemente anche a servizio dell'impianto marra, dal solo impianto di separazione ad acqua e installazione di un impianto di vagliatura dentro il capannone per eliminare i residui di sabbia/pietrisco dalle acque da inviare alla filtropressa
4. Spostamento dell'area di stoccaggio dei rifiuti classificati con CER 17 05 06 e 20 03 03;
5. Correzione delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso.

Si allega la planimetria riportante le modifiche proposte (allegato 1).

#### 3.1 INSERIMENTO DI UN NUOVO IMPIANTO DI SEPARAZIONE AD ARIA

Principalmente per il recupero R5 dei rifiuti classificati con CER 19 12 09, 19 12 12, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 03 la ditta intende acquistare e utilizzare un separatore aeraulico prodotto dalla società Service srl denominato Tornado Serie S.

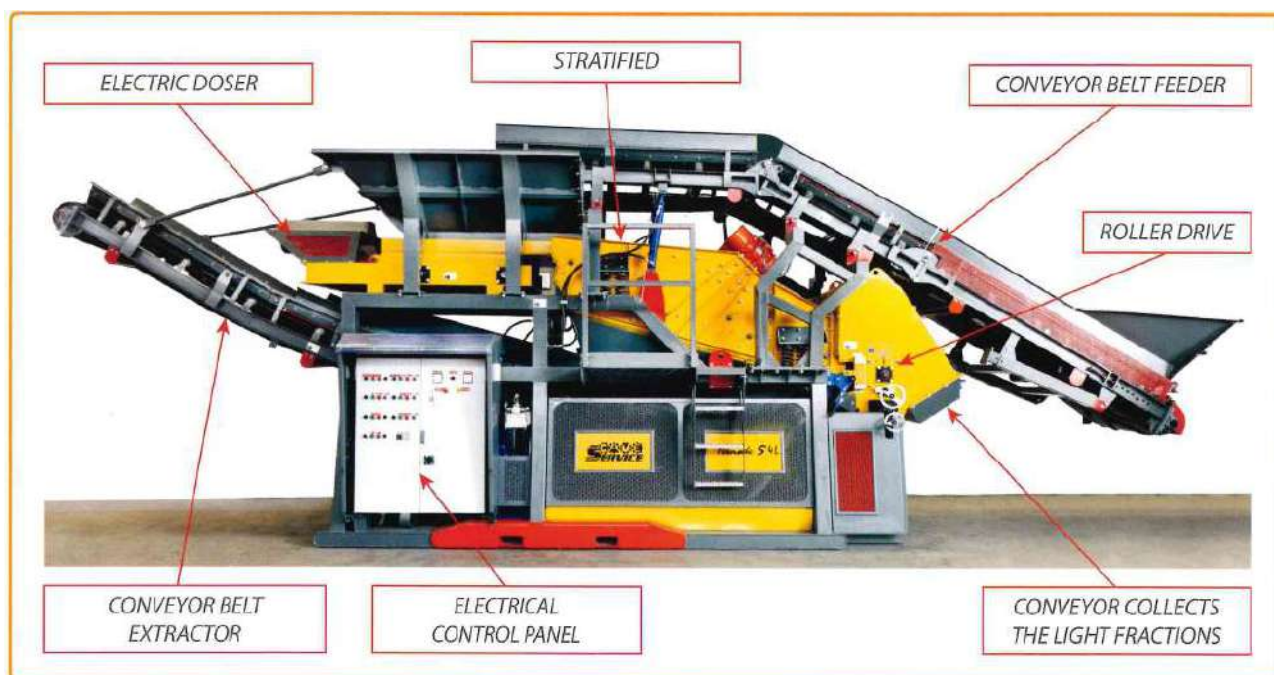


L'installazione dell'impianto di separazione ad aria era già stata prevista e valutata nella documentazione trasmessa ai fini dell'esclusione dalla procedura di V.I.A., di cui D.D. n. 120 del 29/08/2019, tuttavia non era stato inserito nella richiesta di variante sostanziale del Decreto autorizzativo D.D. 66 del 22/09/2016 e ss.mm.ii. per scelte societarie. Inoltre inizialmente era previsto l'acquisto del separatore aeraulico Doppstadt WS 1600 AB. Tuttavia si sta optando per l'acquisto del separatore Tornado serie S il quale comunque presenta le stesse caratteristiche del Doppstadt WS 1600 AB ma con potenzialità leggermente inferiore. Infatti il Tornado serie S ha una potenzialità di 40-70 ton ora, mentre il Doppstadt fino a 160 mc/h. Ciò determina un minor impatto, in termini di emissioni, rumore, ecc. rispetto a quanto valutato ai fini dell'esclusione della procedura di VIA di cui al richiamato D.D. n. 18 del 11/02/2022.

Si allega la scheda tecnica dell'impianto di separazione ad aria che si intende installare (allegato 2).

### 3.1.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Il separatore ad aria Tornado Serie S è progettato per separare i materiali pesanti dai materiali leggeri.



Modello Model	Dimensioni Distributore Dimension Distributors	Pezzatura max di alimentazione Max feed side	Produzione Production	Potenza Totale Total Power	Peso Weight	Ingombri mm Dimensions mm		
	mm	mm	Ton/h	kW	Kg	A	B	C
GRUPPO TORNADO S4/L	1200 x 2500	15 ÷ 150	40 ÷ 70	18 <small>n. 2 soffiatori / n. 2 blowers</small>	1600	6000	2450	3100

L'impianto è costituito dai seguenti componenti:

- Nastro trasportatore: per alimentazione gruppo con regolazione/inclinazione a mezzo di centralina oleodinamica;
- Elettrodosatore: regola automaticamente l'alimentazione della macchina contribuendo a rendere costante il flusso del materiale in ingresso;
- Stratificatore: stratifica il materiale preparandolo al meglio alla separazione grazie alla frequenza di vibrazioni sinusoidali ed al particolare piano sgrossante a cascata;
- Rullo drive: facilita la rimozione delle frazioni leggere di dimensione oblunga;
- Convogliatore: raccoglie e scarica le frazioni leggere;
- Nastro trasportatore estrattore: raccoglie e allontana il materiale pulito;
- Quadro elettrico di gestione e controllo;
- Telaio di sostegno indipendente.

Il processo di separazione avviene grazie alla perfetta distribuzione del materiale, su di un singolo strato lungo tutto il nastro trasportatore, che viene raggiunto dall'aria inviata da 2 soffiatori in modo da separare le frazioni leggere (es. carta, plastica, ecc.) dalle frazioni pesanti (inerti).

### 3.1.2 ATTIVITA' DI RECUPERO

I materiali da sottoporre ad attività di recupero saranno caricati sul nastro trasportatore di alimentazione e separati in due frazioni: leggere/pesanti. Nella camera di espansione l'aria soffia via la frazione leggera, mentre la frazione pesante resta sul nastro trasportatore. Si otterrà in questo modo la suddivisione nelle due frazioni attraverso la densità e il peso del materiale.

A seguito dell'inserimento del separatore ad aria i rifiuti classificati con CER 19 12 09, 19 12 12, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 03, 19 13 02 e 20 03 06 saranno sottoposti alle seguenti attività di recupero R5.

- **Rifiuti classificati con CER [191209]**

I rifiuti classificati con CER 19 12 09 saranno rifiuti di natura inerte allo stato fisico solido e saranno sottoposti, a seconda delle caratteristiche del rifiuto in ingresso, a una o più delle seguenti attività di recupero:

- Eventuale messa in riserva R13 nell'apposita area di stoccaggio;
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto di separazione ad aria Tornado Serie S per la separazione delle componenti leggere estranee (ad es. carta, plastica, legno, ecc.) dalle componenti pesanti (materiali inerti).

Nel caso in cui il materiale inerte in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o vaglio rotante e/o impianto di lavaggio);

- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto/i di vagliatura rotante Doppstadt SM 518 per la separazione delle componenti estranee e alla separazione granulometrica dei materiali. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di separazione delle frazioni indesiderate e separazione granulometrica mediante impianto di separazione ad acqua Doppstadt WT250. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. vagli rotanti e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di vagliatura, lavaggio, separazione delle frazioni indesiderate, deferrizzazione, eventuale frantumazione e selezione granulometrica mediante impianto di lavaggio. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni mediante separatore ad

acqua Doppstadt e/o vagli rotanti Doppstadt e/o separatore ad aria nelle modalità sopra riportate.

Le attività sopra riportate sono riconducibili a quelle indicate dal DM 5/2/98, ovvero:

*Attività di recupero*

formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].



Il processo di recupero dei rifiuti CER 19 12 09 permetterà di ottenere uno o più dei seguenti prodotti:

- SABB-R: sabbione (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2002+A1:2008)
- PIETR-R: pietrisco (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- SABB-L: sabbione lavato (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- NATU-R: terreno (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2008)

Inoltre dai due prodotti di cui sopra sarà possibile ottenere:

- STAB1-R: stabilizzato costituito dalla miscelazione di SABB-R e PIETR-R (conformi ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)

- **Rifiuti classificati con CER [191212].**

I rifiuti classificati con CER 19 12 12 saranno rifiuti di natura inerte allo stato fisico solido e saranno sottoposti, a seconda delle caratteristiche del rifiuto in ingresso, a una o più delle seguenti attività di recupero:

- Eventuale messa in riserva R13 nell'apposita area di stoccaggio;
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto di separazione ad aria Tornado Serie S per la separazione delle componenti leggere estranee (ad es. carta, plastica, legno, ecc.) dalle componenti pesanti (materiali inerti).

Nel caso in cui il materiale inerte in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o vaglio rotante e/o impianto di lavaggio);

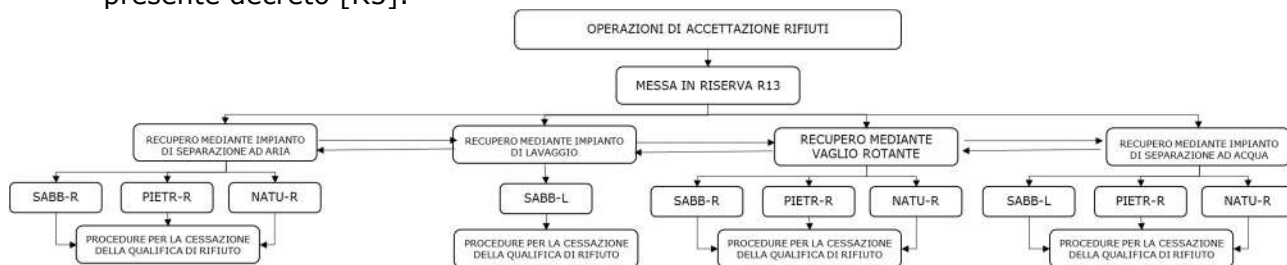
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto/i di vagliatura rotante Doppstadt SM 518 per la separazione delle componenti estranee e alla separazione granulometrica dei materiali. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o separazione ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di separazione delle frazioni indesiderate e separazione granulometrica mediante impianto di separazione ad acqua Doppstadt WT250. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. vagli rotanti e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di vagliatura, lavaggio, separazione delle frazioni indesiderate, deferrizzazione, eventuale frantumazione e selezione granulometrica mediante impianto di lavaggio. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni mediante separatore ad acqua Doppstadt e/o vagli rotanti Doppstadt e/o separatore ad aria nelle modalità sopra riportate.

Le attività sopra riportate sono riconducibili a quelle indicate dal DM 5/2/98, ovvero:

#### Attività di recupero

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]).



Il processo di recupero dei rifiuti CER 19 12 12 permetterà di ottenere uno o più dei seguenti prodotti:

- SABB-R: sabbione (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2002+A1:2008)
- PIETR-R: pietrisco (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)



- SABB-L: sabbione lavato (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- NATU-R: terreno (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2008)
- **Rifiuti classificati con CER [200201]**

I rifiuti classificati con CER 20 02 01 saranno rifiuti di natura inerte allo stato fisico solido e saranno sottoposti, a seconda delle caratteristiche del rifiuto in ingresso, a una o più delle seguenti attività di recupero:

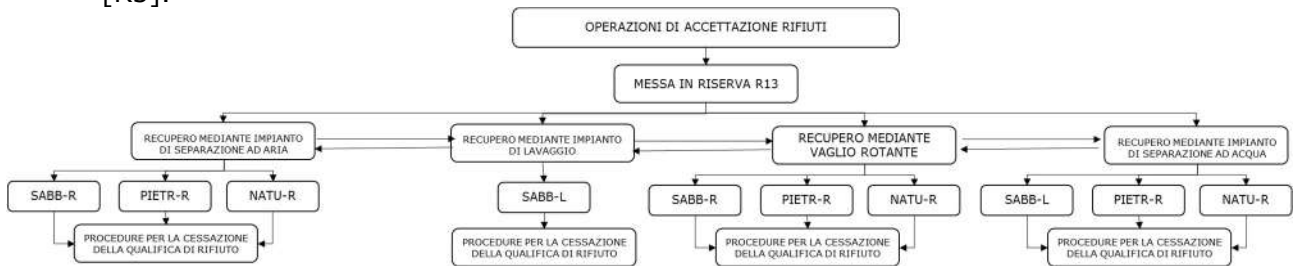
- Eventuale messa in riserva R13 nell'apposita area di stoccaggio;
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto di separazione ad aria Tornado Serie S per la separazione delle componenti leggere estranee (ad es. carta, plastica, legno, ecc.) dalle componenti pesanti (materiali inerti).  
Nel caso in cui il materiale inerte in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o vaglio rotante e/o impianto di triturazione e/o impianto di lavaggio);
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto/i di vagliatura rotante Doppstadt SM 518 per la separazione delle componenti estranee e alla separazione granulometrica dei materiali. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o trituratore lento e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di separazione delle frazioni indesiderate e separazione granulometrica mediante impianto di separazione ad acqua Doppstadt WT250. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. vagli rotanti e/o impianto di lavaggio e/o trituratore lento e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di frantumazione e separazione granulometrica mediante impianto di triturazione Doppstadt DW 2560. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni mediante separatore ad acqua, impianto di vagliatura, impianto di lavaggio, separatore ad aria.
- Eventuale attività di recupero R5 di vagliatura, lavaggio, separazione delle frazioni indesiderate, deferrizzazione, eventuale frantumazione e selezione granulometrica mediante impianto di lavaggio. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non

necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni mediante separatore ad acqua Doppstadt e/o vagli rotanti Doppstadt e/o tritratore lento e/o separatore ad aria nelle modalità sopra riportate.

Le attività sopra riportate sono riconducibili a quelle indicate dal DM 5/2/98, ovvero:

*Attività di recupero*

formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].



Il processo di recupero dei rifiuti CER 20 02 01 permetterà di ottenere uno o più dei seguenti prodotti:

- SABB-R: sabbione (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2002+A1:2008)
- PIETR-R: pietrisco (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- SABB-L: sabbione lavato (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- NATU-R: terreno (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2008)

- **Rifiuti classificati con CER [200202]**

I rifiuti classificati con CER 20 02 02 saranno rifiuti di natura inerte allo stato fisico solido e saranno sottoposti, a seconda delle caratteristiche del rifiuto in ingresso, a una o più delle seguenti attività di recupero:

- Eventuale messa in riserva R13 nell'apposita area di stoccaggio;
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto di separazione ad aria Tornado Serie S per la separazione delle componenti leggere estranee (ad es. carta, plastica, legno, ecc.) dalle componenti pesanti (materiali inerti).

Nel caso in cui il materiale inerte in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o vaglio rotante e/o impianto di lavaggio);

- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto/i di vagliatura rotante Doppstadt SM 518 per la separazione delle componenti estranee e alla separazione granulometrica



dei materiali. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);

- Eventuale attività di recupero R5 di separazione delle frazioni indesiderate e separazione granulometrica mediante impianto di separazione ad acqua Doppstadt WT250. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. vagli rotanti e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di vagliatura, lavaggio, separazione delle frazioni indesiderate, deferrizzazione, eventuale frantumazione e selezione granulometrica mediante impianto di lavaggio. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni mediante separatore ad acqua Doppstadt e/o vagli rotanti Doppstadt e/o separatore ad aria nelle modalità sopra riportate.

Le attività sopra riportate sono riconducibili a quelle indicate dal DM 5/2/98, ovvero:

#### Attività di recupero

formazione di rilevati e sottfondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].



Il processo di recupero dei rifiuti CER 20 02 02 permetterà di ottenere uno o più dei seguenti prodotti:

- SABB-R: sabbione (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2002+A1:2008)
- PIETR-R: pietrisco (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- SABB-L: sabbione lavato (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- NATU-R: terreno (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2008)

- **Rifiuti classificati con CER [200301]**

I rifiuti classificati con CER 20 03 01 saranno rifiuti di natura inerte allo stato fisico solido che saranno sottoposti, a seconda delle caratteristiche del rifiuto in ingresso, a una o più delle seguenti attività di recupero:

- Eventuale messa in riserva R13 nell'apposita area di stoccaggio;
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto di separazione ad aria Tornado Serie S per la separazione delle componenti leggere estranee (ad es. carta, plastica, legno, ecc.) dalle componenti pesanti (materiali inerti).

Nel caso in cui il materiale inerte in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o vaglio rotante e/o impianto di lavaggio e/o impianto MEM);

- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto/i di vagliatura rotante Doppstadt SM 518 per la separazione delle componenti estranee e alla separazione granulometrica dei materiali. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o impianto di frantumazione MEM e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di separazione delle frazioni indesiderate e separazione granulometrica mediante impianto di separazione ad acqua Doppstadt WT250. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. impianto di separazione vaglio rotante e/o impianto di lavaggio e/o impianto di frantumazione MEM e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di vagliatura, lavaggio, separazione delle frazioni indesiderate, deferrizzazione, eventuale frantumazione e selezione granulometrica mediante impianto di lavaggio. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. impianto di separazione vaglio rotante e/o impianto di separazione ad acqua e/o impianto di frantumazione MEM e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di frantumazione, macinazione, vagliatura, separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderata e selezione granulometrica mediante impianto MEM. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. impianto di separazione vaglio rotante e/o impianto di separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria).

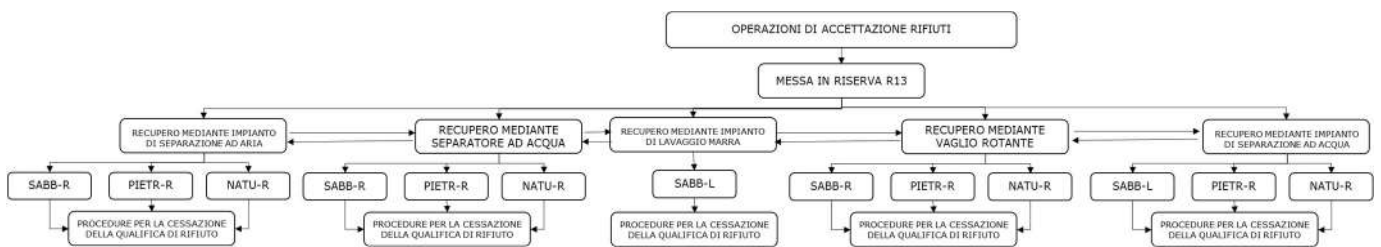
Le attività sopra riportate sono riconducibili a quelle indicate dal DM 5/2/98, ovvero:

*Attività di recupero:*

- a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];
- c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]).

Il processo di recupero dei suddetti rifiuti permetterà di ottenere uno o più dei seguenti prodotti:

- PIETR-R: pietrisco (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- SABB-R: sabbione (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- SABB-L: sabbione lavato (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- NATU-R: terreno (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2008)



Inoltre sarà possibile ottenere:

- STAB1-R: stabilizzato costituito dalla miscelazione di SABB-R e PIETR-R (conformi ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)

- **Rifiuti classificati con CER [200303]**

I rifiuti classificati con CER 20 03 03 saranno rifiuti di natura inerte allo stato fisico solido e saranno sottoposti, a seconda delle caratteristiche del rifiuto in ingresso, a una o più delle seguenti attività di recupero:

- Eventuale messa in riserva R13 nell'apposita area di stoccaggio;
- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto di separazione ad aria Tornado Serie S per la separazione delle componenti leggere estranee (ad es. carta, plastica, legno, ecc.) dalle componenti pesanti (materiali inerti).

Nel caso in cui il materiale inerte in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o vaglio rotante e/o impianto di lavaggio);

- Eventuale attività di recupero R5 mediante impianto/i di vagliatura rotante Doppstadt SM 518 per la separazione delle componenti estranee e alla separazione granulometrica dei materiali. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. separazione ad acqua e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di separazione delle frazioni indesiderate e separazione granulometrica mediante impianto di separazione ad acqua Doppstadt WT250. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad es. vagli rotanti e/o impianto di lavaggio e/o separatore ad aria);
- Eventuale attività di recupero R5 di vagliatura, lavaggio, separazione delle frazioni indesiderate, deferrizzazione, eventuale frantumazione e selezione granulometrica mediante impianto di lavaggio. Nel caso in cui il materiale in uscita o parte di esso non necessita di ulteriori lavorazioni si procederà alle attività per la cessazione di qualifica di rifiuto. In alternativa sarà sottoposto ad ulteriori lavorazioni mediante separatore ad acqua Doppstadt e/o vagli rotanti Doppstadt e/o separatore ad aria nelle modalità sopra riportate.

Le attività sopra riportate sono riconducibili a quelle indicate dal DM 5/2/98, ovvero:

*Attività di recupero:*

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato

all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].



Il processo di recupero dei rifiuti CER 20 03 03 permetterà di ottenere uno o più dei seguenti prodotti:

- SABB-R: sabbione (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2002+A1:2008)
- PIETR-R: pietrisco (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- SABB-L: sabbione lavato (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2008 e UNI EN 12620:2008)
- NATU-R: terreno (conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2008)

### 3.1.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

A seguito dell'inserimento dell'impianto di separazione ad aria si aggiunge un nuovo punto di emissione di polveri diffuse denominato P10.

Valori stimati	Punti di emissioni diffuse									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Durata delle emissioni (h/gg)	8	8	8	8	8	8	8	8	24	8
Temperatura allo sbocco (°C)	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente
Provenienza emissioni	Tramoggi a di prima lavorazione	Frantoio a mascelle	Estremità nastro trasportatore e da alimentatore vibrante e mulino a martelli	Trituratore lento Doppstadt	Vaglio rotante mobile doppstadt 1	Vaglio rotante mobile doppstadt 2	Impianto di lavaggio MATEC	Separator e ad acqua	Letti di essiccamento e impianto di depurazione	Separator mobile ad aria
Tipo di abbattimento	Aria/acqua	Aria/acqua	Aria/acqua	Aria/acqua	Aria/acqua	Aria/acqua	Aria/acqua	Aria/acqua	Copertura dei letti di essiccamento e/o utilizzo di prodotti enzimatici per l'abbattimento degli odori	Aria/acqua
Inquinanti	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri totali	20	20	20	20	20	20	20	20	10	20
NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	250	/
NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	500	/
SO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	500	/
H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	/	/	/	/	5	/

mercaptani	/	/	/	/	/	/	/	/	5	/
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Si precisa che detto punto di emissione diffusa era già stato inserito nello Studio di Impatto Ambientale che ha escluso l'attività dalla VIA con D.D. n. 120 del 29/08/2019.

Questa modifica non determina un incremento significativo delle emissioni in atmosfera rispetto alla situazione attuale.

Si allega la planimetria emissioni in atmosfera revisionata (allegato 3) e il nuovo quadro riepilogativo emissioni (allegato 4).

### **3.1.4 ULTERIORI DICHIARAZIONI**

L'inserimento del nuovo impianto:

- non determina un aggravio del rischio incendio rispetto a quanto precedentemente autorizzato ai sensi di DPR 151/2011, DGR 223/2019 e al progetto approvato dai Vigili del Fuoco.
- Non determina un aggravio delle condizioni di tutela della salute e di sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro rispetto alle norme di cui al D.Lgs. 81/2008;
- Non determina variazioni significative relativamente alle emissioni fonometriche;
- Non determina variazioni qualitative e/o quantitative relativamente agli scarichi delle acque reflue di cui all'art. 124 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., autorizzati con D.D. n. 66 del 22/06/2016 e ss.mm.ii.



### **3.2 SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO MARRA E DELLA FILTROPRESSA CON IL NUOVO IMPIANTO MATEC**

Come riportato al punto 2.2.4 dell'allegato 1 alla DGR n. 8 del 15/01/2019 rientra tra le varianti non sostanziali la sostituzione di macchinari e attrezzature a servizio dell'impianto, purché non vi sia un incremento significativo delle emissioni in atmosfera.

La società I.P.S. s.r.l. intende sostituire l'impianto di lavaggio MARRA con un nuovo impianto avente le stesse funzionalità, ma di ultima generazione. Questa scelta è dovuta al fatto che l'impianto MARRA deve essere continuamente sottoposto ad operazioni di manutenzione, dovute soprattutto all'usura provocate dal tempo e dall'utilizzo. Inoltre il nuovo impianto che si intende installare è un impianto all'avanguardia, di ultima generazione e maggiormente performante sia a livello di consumi che di prestazioni e permetterà di effettuare delle lavorazioni migliori dei materiali da recuperare.

Affinché il nuovo impianto di lavaggio funzioni nel migliore dei modi è necessario sostituire la vecchia filtropressa, che precedentemente era a servizio dell'impianto MARRA, con una nuova filtropressa di ultima generazione prodotta anch'essa dalla MATEC.

La vecchia filtropressa sarà invece al servizio dell'impianto di separazione ad acqua Doppstadt così come descritto al seguente capitolo 3.3.

Si allega la planimetria con l'inserimento di detto macchinario in sostituzione dell'impianto di lavaggio MARRA (allegato 1).

#### **3.2.1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO MATEC**

L'impianto che si intende installare, in sostituzione dell'impianto di lavaggio MARRA, è un impianto prodotto dalla MATEC srl che svolgerà le medesime funzioni, con le medesime potenzialità orarie, ma con migliori prestazioni.

L'impianto di lavaggio MARRA è costituito dalle seguenti componenti:

- Tramoggia di Carico
- Alimentatore
- Nastro trasportatore principale
- Vaglio con impianto di lavaggio
- Idrociclone
- Nastri trasportatori secondari
- Calamita
- Mulino a martello
- Filtropressa.

L'impianto MATEC, che si intende installare, sarà costituito dagli stessi componenti di cui è composto l'impianto MARRA, ad eccezione del sistema chimico fisico, ma ovviamente trattasi di componenti nuovi e di ultima generazione, di seguito elencate:

- Tramoggia di Carico

- Alimentatore
- Nastro trasportatore principale
- Vaglio con impianto di lavaggio
- Idrociclone
- Nastri trasportatori secondari
- Calamita
- Mulino a martello
- Impianto chimico fisico
- Filtropressa

Detto impianto sarà utilizzato nelle attività di recupero così come attualmente autorizzato per l'impianto Marra. In particolare saranno trattati i materiali ottenuti dai vari processi di recupero, al fine di essere maggiormente valorizzate, nonché principalmente per i rifiuti identificati con i seguenti CER 01 05 07, 01 05 04, 17 05 04, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01 e 20 03 03, 19 12 09, 19 12 12.

I materiali da recuperare saranno caricati mediante mezzo meccanico in tramoggia di carico e l'alimentatore posto sotto di essa doserà il prodotto sul nastro trasportatore principale.

Il nastro trasportatore trasferirà il materiale al vaglio vibrante che provvederà alla divisione granulometrica generando tre prodotti di diversa pezzatura: 0-3, 0-6 e >6 (fuori vaglio).

Durante questo processo il materiale sarà lavato con acqua di processo emanata a mezzo di ugelli disposti lungo i piani del vaglio.

I prodotti generati saranno indirizzati nel modo seguente:

1. 0-3 all'idrociclone. L'idrociclone separa la sabbia dal filler (impurità di terra) presente trasferendo il filler mediante pompa sommersa all'impianto di filtropressaggio e la sabbia, mediante trasporto su nastro secondario, va a formare il cumulo di SABB1-L;
2. 0-6 al nastro trasportatore generando così un cumulo di sabbia SABB2-L;
3. >6 (fuori vaglio) tale pezzatura, mediante nastro trasportatore con calamita, viene trasferito al mulino a martello. Tale mulino riduce la pezzatura del materiale e lo rinvia al nastro trasportatore principale rientrando così nel ciclo produttivo.

Il filler sarà quindi inviato all'impianto chimico-fisico costituito da una vasca in cui saranno presenti gli agitatori che mescolano il flocculante con l'acqua, un sistema di dosaggio automatico del flocculante in polvere e un sistema automatico di adduzione acqua. Nell'impianto chimico-fisico mediante l'aggiunta di agenti flocculanti i materiali solidi presenti nel filler precipiteranno e saranno inviati all'omogeneizzatore, il quale viene utilizzato per mantenere i solidi precipitati in costante agitazione al fine di mantenere una certa densità ed evitare l'addensamento.

Mediante pompa centrifuga i solidi saranno inviati al sistema di filtropressaggio per il processo di disidratazione. Il suo principio di funzionamento consiste nella separazione dei solidi sospesi in un liquido attraverso pressione, producendo dei panetti con una umidità residua minima. Il materiale sarà poi pompato all'interno delle camere delle piastre della filtropressa attraverso

una pompa. La filtropressa viene chiusa per mezzo di un cilindro oleodinamico e grazie alla pressione le particelle di solidi vengono intrappolate all'interno delle tele filtranti che coprono le piastre e creano dei panetti disidratati che saranno riammessi al processo di recupero, mentre l'acqua viene allontanata mediante canaline dedicate. Le acque chiarificate in uscita dal decantatore saranno inviate alla vasca di accumulo in quanto l'impianto utilizza un sistema chiuso di utilizzo delle acque. La figura sottostante riporta una immagine tipo dell'impianto di filtropressa.



La filtropressa che si intende installare sarà prodotta dalla società MATEC srl, di cui si allega la planimetria con l'inserimento di detto macchinario (allegato 1) e la scheda tecnica (allegato 5).

### 3.2.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'impianto di lavaggio MATEC, come già accennato, è un impianto nuovo costruito con elementi di ultima generazione e altamente performanti. Questo determina che le emissioni in atmosfera saranno sicuramente minori rispetto a quelle di un impianto di circa 20 anni fa quale è l'impianto di lavaggio Marra. Si può quindi affermare che non vi saranno incrementi significativi di emissioni in atmosfera dovuti alla sostituzione dell'impianto.

### 3.2.3 ULTERIORI DICHIARAZIONI

L'inserimento del nuovo impianto:

- non determina un aggravio del rischio incendio rispetto a quanto precedentemente autorizzato ai sensi di DPR 151/2011, DGR 223/2019 e al progetto approvato dai Vigili del Fuoco.
- Non determina un aggravio delle condizioni di tutela della salute e di sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro rispetto alle norme di cui al D.Lgs. 81/2008;
- Non determina variazioni significative relativamente alle emissioni fonometriche;
- Non determina variazioni qualitative e/o quantitative relativamente agli scarichi delle acque reflue di cui all'art. 124 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., autorizzati con D.D. n. 66 del 22/06/2016 e ss.mm.ii.

### **3.3 UTILIZZO ESCLUSIVO DELLA VECCHIA FILTROPRESSA, PRECEDENTEMENTE ANCHE A SERVIZIO DELL'IMPIANTO MARRA, DAL SOLO IMPIANTO DI SEPARAZIONE AD ACQUA DOPPSTADT E INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI VAGLIATURA DENTRO IL CAPANNONE PER ELIMINARE I RESIDUI DI SABBIA/PIETRISCO DALLE ACQUE DA INVIARE ALLA FILTROPRESSA**

A seguito dell'installazione dell'impianto di lavaggio MATEC, in sostituzione dell'impianto di lavaggio MARRA, la vecchia filtropressa, non tecnologicamente adeguata all'impianto MATEC sarà utilizzata esclusivamente dall'impianto di separazione ad acqua Doppstadt DW250.

I materiali da recuperare che sono trattati mediante detto separatore possono rilasciare dei residui (ad es. filler, sabbia, pietrisco, ecc.) nell'acqua di processo a ciclo chiuso che se non allontanati renderebbero quest'ultime non più utilizzabili dopo pochi cicli di recupero.

A tal fine, oltre alla filtropressa, è necessario adeguare l'impianto di separazione ad acqua Doppstadt DW250 con l'aggiunta di un sistema di vagliatura che permetterà di allontanare gli eventuali residui di sabbia e pietrisco, che potrebbero essere presenti nelle acque in uscita dal separatore ad acqua e da inviare alla filtropressa, e che andrebbero ad interferire con il corretto funzionamento della filtropressa.

Dalla vagliatura potrebbero generarsi quindi dei quantitativi minimi di pietrisco e/o sabbia che sono sfuggiti dalle attività di recupero effettuate mediante impianto di separazione ad acqua.

A seguito della vagliatura le acque di processo saranno inviate alla filtropressa esistente.

La filtropressa consente la separazione dei solidi sospesi in un liquido attraverso la pressione. Il materiale viene pompato all'interno delle camere delle piastre della filtropressa attraverso una pompa. La filtropressa viene chiusa per mezzo di un cilindro oleodinamico e grazie alla pressione le particelle di solidi vengono intrappolate all'interno delle tele filtranti che coprono le piastre e creano dei panetti disidratati che saranno riammessi al processo produttivo, mentre l'acqua viene allontanata mediante canaline dedicate ed inviata alla vasca di accumulo per essere riutilizzata.

#### **3.3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

L'impianto di vagliatura a servizio del separatore ad acqua e della filtropressa non determina la formazione di emissioni in atmosfera di polveri diffuse in quanto utilizza materiali sospesi in acqua e pertanto non si prevede un incremento significativo delle emissioni in atmosfera rispetto alla situazione attuale.

#### **3.3.2 ULTERIORI DICHIARAZIONI**

La modifica proposta:

- non determina un aggravio del rischio incendio rispetto a quanto precedentemente autorizzato ai sensi di DPR 151/2011, DGR 223/2019 e al progetto approvato dai Vigili del Fuoco.

- Non determina un aggravio delle condizioni di tutela della salute e di sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro rispetto alle norme di cui al D.Lgs. 81/2008;
- Non determina variazioni significative relativamente alle emissioni fonometriche;
- Non determina variazioni qualitative e/o quantitative relativamente agli scarichi delle acque reflue di cui all'art. 124 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., autorizzati con D.D. n. 66 del 22/06/2016 e ss.mm.ii.

### 3.4 SPOSTAMENTO DELLE AREE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI CLASSIFICATI CON CER 20 03 03 E 17 05 06

Le aree di stoccaggio dei rifiuti classificati con CER 20 03 03 e 17 05 06, a seguito dell'installazione del sistema di vagliatura a servizio del separatore ad acqua all'interno del capannone ove è localizzato detto impianto, saranno spostate sotto la tettoia coperta, senza modificare le superfici di stoccaggio e le quantità massime stoccabili in ogni momento.

### 3.5 CORREZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

A seguito del rilascio del D.D. n. 18 del 11/02/2022 è emerso che durante la stesura della documentazione per la richiesta di modifica sostanziale del D.D. 66/2016 e ss.mm.ii., per mero errore, le tabelle riportanti le caratteristiche minime per i rifiuti in ingresso erano errate. Infatti le tabelle per i rifiuti in ingresso riportavano i limiti del test dell'eluato i quali devono essere rispettati dai prodotti recuperati e non dai rifiuti da recuperare. Si riportano in **grassetto**, nella sottostante tabella, i valori errati.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
<b>1</b>	<b>Solfati</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;250</b>
<b>2</b>	<b>Cloruri</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;100</b>
<b>3</b>	<b>COD</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;30</b>
4	Amianto	mg/l	<30

Una tabella così strutturata per i rifiuti in ingresso non permette alla società di effettuare correttamente le operazioni di recupero e pertanto si ripropongono le nuove caratteristiche minime che i rifiuti in ingresso dovranno rispettare.

Per i rifiuti classificati con CER 01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 01 01 02, 02 04 02, 01 03 08, 10 12 03, 10 12 06, 10 12 08, 10 01 03, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 08 02, 17 01 07, 17 09 04, 20 03 01, 17 05 08, 17 05 04, 01 05 07, 01 05 04, 20 02 02, 16 11 06, l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000
3	COD	mg/l	<300
4	Amianto	mg/l	<30

Per i rifiuti classificati con CER 16 03 04, 20 02 01, 20 03 03, 19 08 02 l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000
3	COD	mg/l	<300
4	Amianto	mg/l	<30

Nonché le seguenti caratteristiche merceologiche:

Categoria	Cod./sub	Risultato (%)	Metodo di prova	I.M.
Inerti	IN	>70	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001
Altri materiali	OR	<30	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001

Per i rifiuti classificati con CER 17 03 02 da sottoporre alle operazioni di recupero R5, l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche, in conformità con quanto riportato nel Decreto 28 marzo 2018, n. 69.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Amianto	mg/kg	<1000

Per i rifiuti classificati con CER 17 05 06, l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg SS	<1
2	Idrocarburi totali	mg/kg SS	<30
3	PCB	mg/kg SS	<0,01
4	Pesticidi organoclorurati	mg/kg SS	<0,01
5	Coliformi fecali	MPN/100ml	<20
6	salmonella	5000/ml	assenti
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000

3	COD	mg/l	<300
4	Amianto	mg/l	<30

Per i rifiuti classificati con CER 19 12 09, l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000
3	COD	mg/l	<500
4	Amianto	mg/l	<30

Per i rifiuti classificati con CER 19 12 12, l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000
3	COD	mg/l	<500
4	Amianto	mg/l	<30

Nonché le seguenti caratteristiche merceologiche:

Categoria	Cod./sub	Risultato (%)	Metodo di prova	I.M.
Inerti	IN	>70	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001
Altri materiali	OR	<30	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001

Per i rifiuti classificati con CER 02 03 01, 19 08 01, 19 08 05, 19 08 14, l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000
3	COD	mg/l	<300

Nonché le seguenti caratteristiche merceologiche:

Categoria	Cod./sub	Risultato (%)	Metodo di prova	I.M.
Inerti	IN	>70	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001
Altri materiali	OR	<30	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001

Per i rifiuti classificati con CER 02 01 99 l'addetto all'accettazione dovrà controllare che detti rifiuti presentino almeno le seguenti caratteristiche chimiche.

ANALISI CHIMICA			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	<10
3	Idrocarburi totali	mg/kg	<1000
TEST DELL'ELUATO			
	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Solfati	mg/l	<2500
2	Cloruri	mg/l	<1000
3	COD	mg/l	Parametro escluso dal test di cessione per quanto previsto dal DM 5/2/98 e Delibera 384/2021

Inoltre dovrà possedere specifiche caratteristiche merceologiche con una percentuale inerte elevata con caratteristiche minime come riportate in tabella:

Categoria	Cod./sub	Risultato (%)	Metodo di prova	I.M.
Inerti	IN	>70	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001
Altri materiali:	OR	<30	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001
- Di cui sostanza organica	SO	<5	UNI 10802:2013 - ANPA 2000 RTI CTN_RIF 1/2000	0,001

#### 4 CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene che le modifiche proposte rientrano in modifica non sostanziale dell'autorizzazione unica rilasciata dalla Giunta Regionale della Campania UOD Autorizzazioni ambientali e rifiuti di Avellino con D.D. 18 del 11/02/2022 ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Tanto dovevo.



Il Tecnico  
Dr. C. A. Iannace



## DICHIARAZIONE DI ASSEVERAZIONE

**ai sensi dell'art. 20, c. 1) del D.P.R. 380/01 come modificato ed integrato dal D.Lgs. n. 301/02**

**ai sensi della L.R. n. 19/01 e dal suo Regolamento di attuazione**

Il sottoscritto Carlo Alberto Iannace con domicilio in San Leucio del Sannio (BN), via Vittorio Emanuele n.40, iscritto all'Ordine dei Chimici della Campania con n°1354, in qualità di tecnico incaricato dalla ditta I.P.S. s.r.l., con sede legale ed operativa in San Martino V.C. (AV) alla Via Tagliata n. 1, consapevole della propria responsabilità disciplinare e penale che assume ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale e dell'art. 76 del DPR 445/2000 nel caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità in atti

### ASSEVERA

- a) La relazione tecnica allegata all'istanza;
- b) Che le varianti proposte nella presente istanza di modifica non sostanziale dell'autorizzazione rilasciata con D.D. 18/2022:
- Non determinano nessun incremento significativo delle emissioni in atmosfera rispetto a tutte le modifiche proposte, ed in particolare relativamente all'inserimento del nuovo impianto di separazione ad aria denominato "Tornado serie S", avente le stesse caratteristiche del "Doppstad WS 1600 AB", ma potenzialità ridotta, la cui installazione era già prevista e valutata ai fini dell'esclusione della procedura di VIA di cui al richiamato D.D. n. 18 del 11/02/2022;
  - non determinano un aggravio del rischio incendio rispetto a quanto precedentemente autorizzato ai sensi di DPR 151/2011, DGR 223/2019 e al progetto approvato dai Vigili del Fuoco.
  - Non determinano un aggravio delle condizioni di tutela della salute e di sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro rispetto alle norme di cui al D.Lgs. 81/2008;
  - Non determinano variazioni significative relativamente alle emissioni fonometriche;
  - Non determinano variazioni qualitative e/o quantitative relativamente agli scarichi delle acque reflue di cui all'art. 124 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., autorizzati con D.D. n. 66 del 22/06/2016 e ss.mm.ii.
  - Che le varianti proposte non determinano una variazione del ciclo produttivo con modifica delle operazioni di smaltimento/recupero rispetto a quelli già autorizzati così come definite dagli allegati b) e c) della parte IV al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Inoltre

### ATTESTA

che l'impianto è idoneo a recepire la predetta variante.

**Benevento (BN), 06/12/2022**



Ai sensi dell'art. 38 - comma 3 - del d.P.R. 23 dicembre 2000, n. 445, alla presente viene allegata fotocopia di un documento di identità.





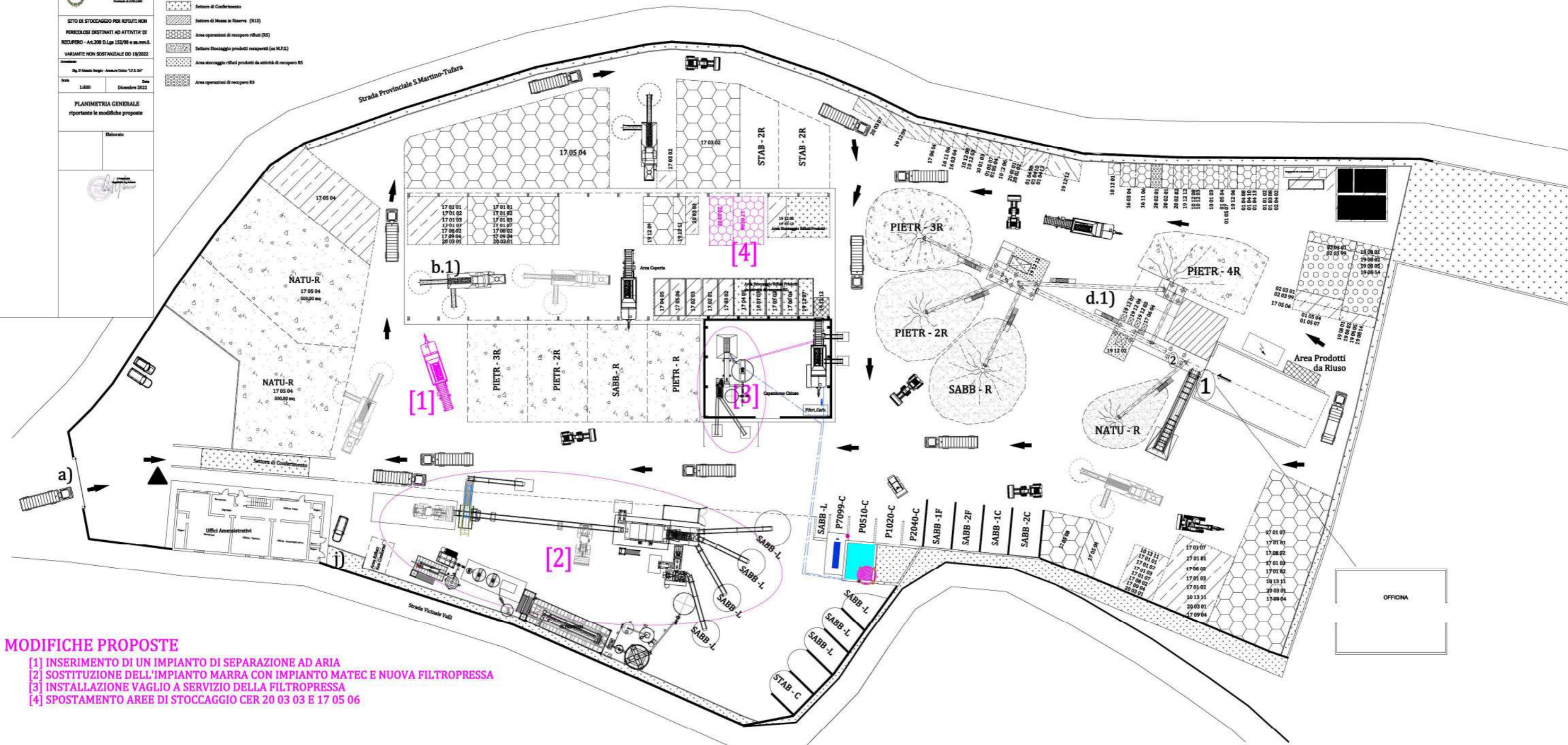
COMUNE DI  
SAN MARTINO VALLE CASTELLANA  
Provincia di AVULIANO

SITO DI STOCCAGGIO PER RIFIUTI NON  
PERICOLOSI DESTINATI AD ATTIVITA' DI  
RECUPERO - A.L.208 D.Lgs 152/06 e s.m.i.m.s.  
VARIANTE NON SOSTANZIALE DD 18/2022  
Dg. D'Attilio Sergio - Assessore D'Attilio Tiziana

Scala: 1:800 Data: Dicembre 2022

- Riepilogo Settori**
- Settori di Conferimento
  - Settori di Messa in Riserva (R13)
  - Area operativa di recupero rifiuti (R5)
  - Settore Stoccaggio prodotti recuperati (ex M.F.S.)
  - Area stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero R5
  - Area operativa di recupero R3

**PLANIMETRIA GENERALE**  
riportante le modifiche proposte



**MODIFICHE PROPOSTE**

- [1] INSERIMENTO DI UN IMPIANTO DI SEPARAZIONE AD ARIA
- [2] SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO MARRA CON IMPIANTO MATEC E NUOVA FILTROPRESSA
- [3] INSTALLAZIONE VAGLIO A SERVIZIO DELLA FILTROPRESSA
- [4] SPOSTAMENTO AREE DI STOCCAGGIO CER 20 03 03 E 17 05 06



## Gruppo TORNADO Serie S "Tornado Group"



### Semimobile – Compatto – Indipendente

Il "Gruppo Mod. Tornado" serie S è un separatore di materiali aventi peso specifico differente.

### *Semi-Mobile - Compact - Independent*

The "Tornado Group" is a separator of materials which have different specific gravity.

**S2-S3-S4-S4L**

Regione Campania

Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634



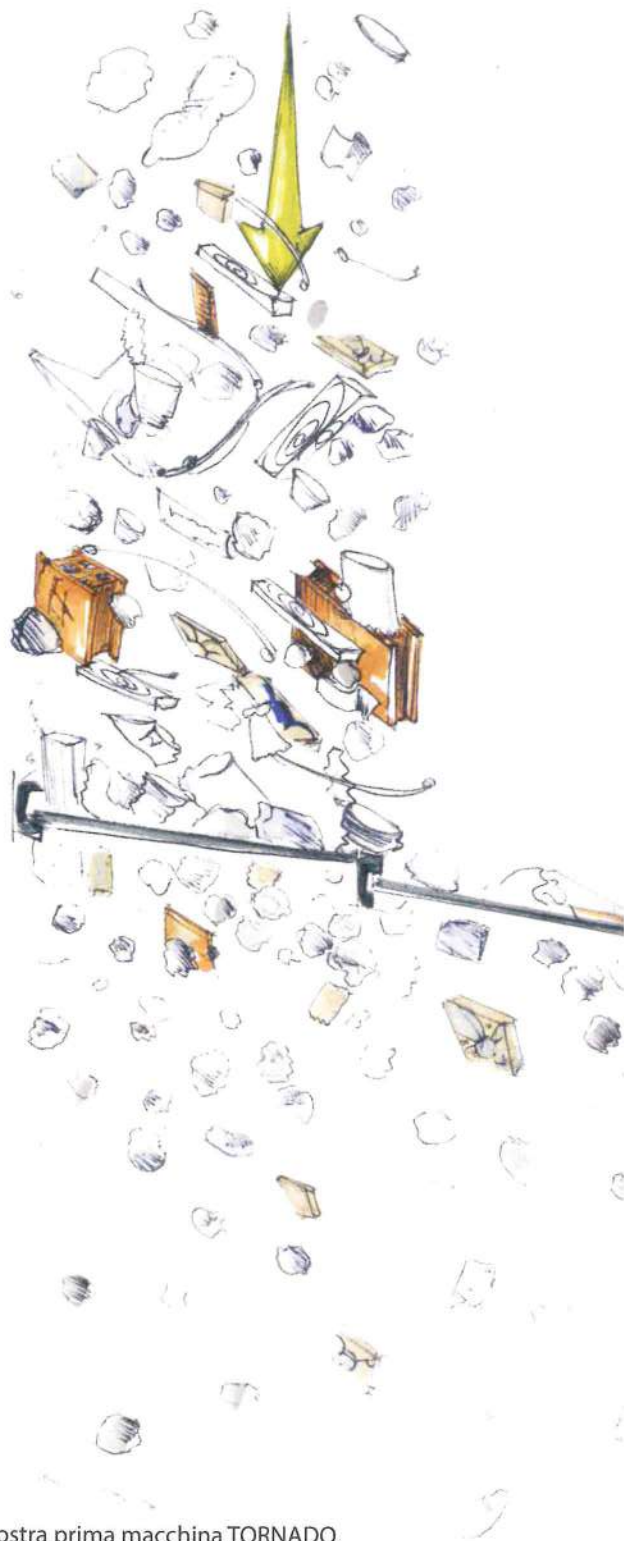
Trattamento vetro  
da raccolta con  
macchina Tornado.

*Glass treatment with  
"Tornado" machinery.*



Trattamento rifiuti inerti da  
costruzione e demolizione  
con macchina Tornado.

*Treatment construction and  
demolition waste with  
"Tornado" machinery.*



La nostra prima macchina TORNADO.  
*Our first "TORNADO" machinery.*





Nella configurazione semimobile, il gruppo si presenta come un'unità indipendente facilmente incorporabile in nuovi layout impiantistici, nonché in impianti esistenti sia fissi che mobili.

L'impostazione versatile del gruppo, dovuta ai diversi sistemi che agiscono nella separazione, rende il gruppo Tornado idoneo ad essere applicato alle seguenti tipologie di rifiuti:

- Rifiuti inerti edili e da demolizione(C&D);
- Rifiuti in vetro ed imballaggi in vetro;
- Combustibile da rifiuto(CDR);
- Rifiuti commerciali e industriali (C&I);
- Terre da spazzamento STRADALE;

Le tecnologie, i sistemi ed i componenti utilizzati, uniti al know-how della nostra unità "Research and Development", consentono a Cave Service di progettare gruppi specifici per le diverse esigenze del cliente, ampliando l'utilizzo del Tornado a sempre nuove e variegata applicazioni.

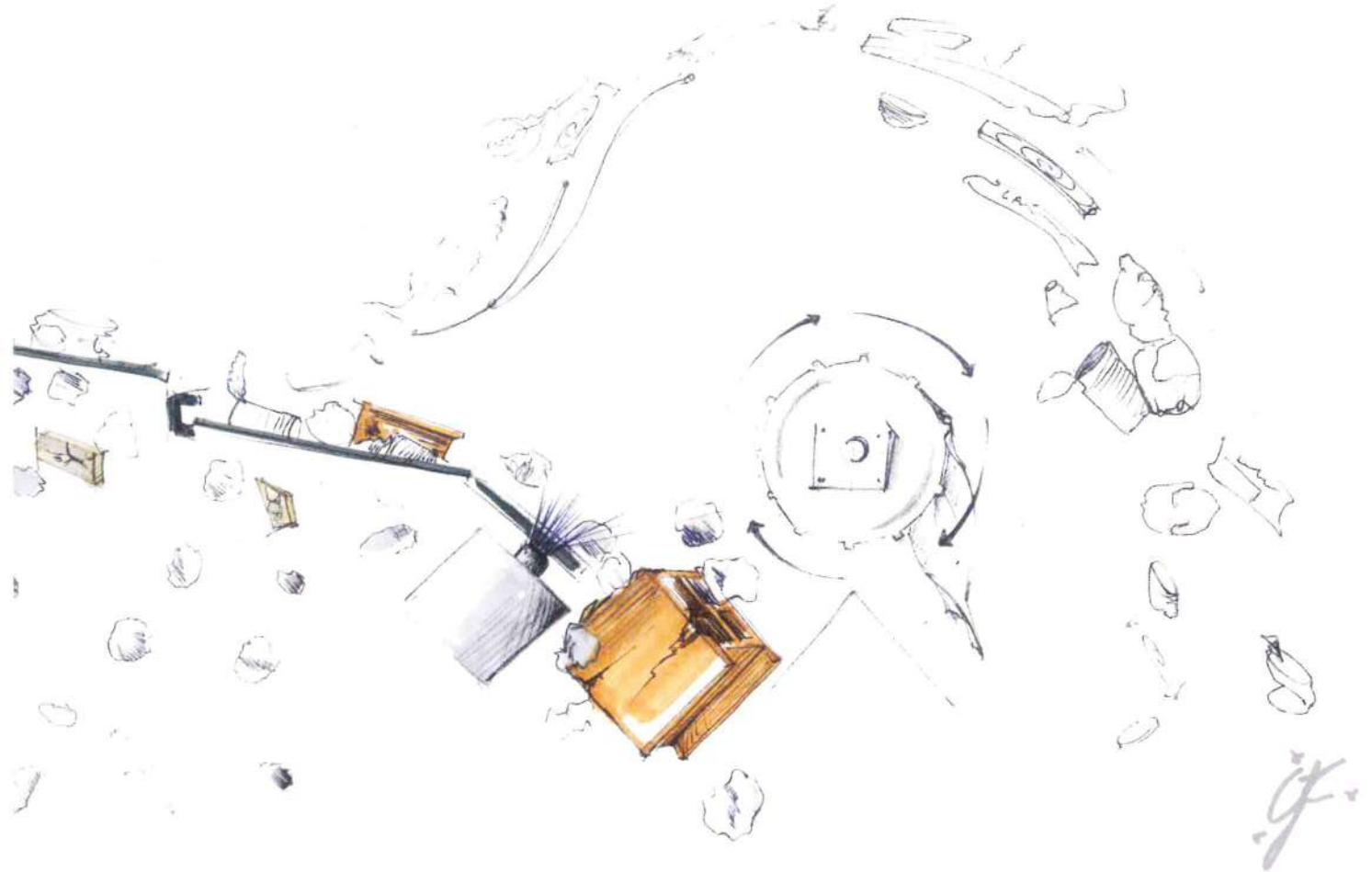


*In the semi-mobile configuration, the Group is an independent unit that can be easily inserted into new plant layouts, as well as in existing systems both fixed and mobile.*

*The flexible setting of the group due to the different separation systems makes the "Tornado Group" suit able to be applied to the following types of waste:*

- *Costruction and Demolition waste (C & D);*
- *Glass and glass packaging;*
- *Fuel from waste;*
- *Commercial and Industrial Waste (C & I);*
- *Road sweeping land;*

*Technologies, systems and components used, together with the knowledge of our "Research and Development" Unit, allow Cave Service to design specific groups for different customer needs, expanding the use of Tornado to new and varied applications.*



Accoppiamento macchine Tornado per trattamento diverse granulometrie di inerti (impianto frantumazione inerti C&D).



*"Tornado" machinery coupling for treatment of different aggregate grain sizes (aggregates crushing plant for construction and demolition).*





Trattamento terre da spazzamento stradale con macchina Tornado.

*Treatment road sweeping land with "Tornado" machinery.*



Gruppo Tornado nella configurazione su skid.  
*Tornado Group in the skid configuration.*



Inserimento macchina tornado in un impianto di trattamento e recupero vetro.  
*"Tornado" machinery insertion in a glass treatment and recovery plant.*

Macchina "Tornado" installato in un impianto esistente per trattamento inerti da costruzione e demolizione.  
*Machinery "Tornado" installed in an existing plant for construction and demolition aggregates treatment.*





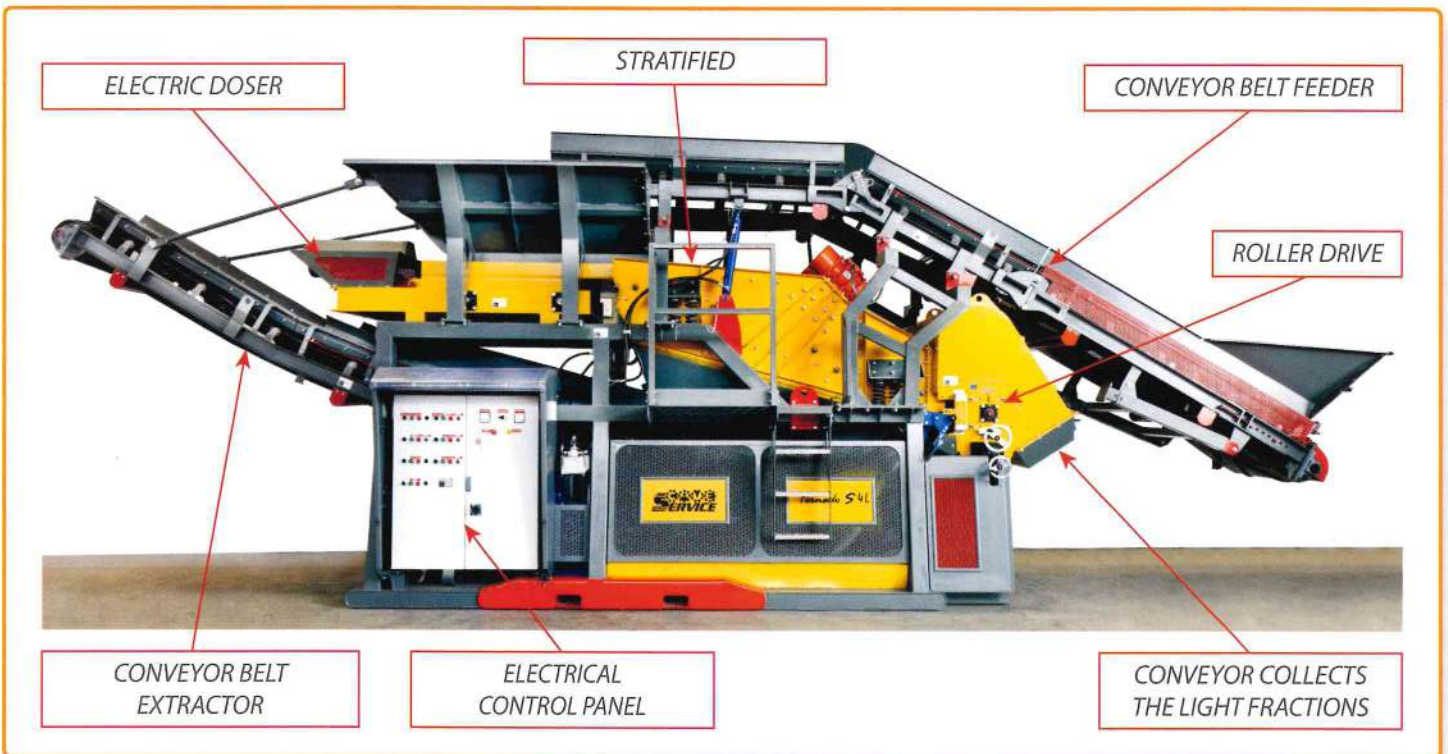
## Composizione del gruppo:

- **Nastro trasportatore** per alimentazione gruppo con regolazione inclinazione a mezzo centralina oleodinamica;
- **Elettrodosatore** regola automaticamente l'alimentazione della macchina contribuendo a rendere costante il flusso del materiale in ingresso;
- **Stratificatore** stratifica il materiale, preparandolo al meglio alla separazione, grazie alla frequenza di vibrazioni sinusoidali ed al particolare piano sgrossante a cascata;
- **Rullo Drive** facilita la rimozione delle frazioni leggere di dimensione oblunga;
- **Convogliatore** raccoglie e scarica le frazioni leggere;
- **Nastro trasportatore estrattore** raccoglie e allontana il materiale pulito;
- **Quadro elettrico** di gestione e controllo gruppo;
- **Telaio di sostegno indipendente.**



## Group Composition:

- **Conveyor belt** for feeding group with tilt adjustment by means of hydraulic control unit;
- **The Electric Doser** regulates the feeding of the machinery in this way the input material flow is constant;
- **The Stratified** stratifies the material, preparing it to the separation, thanks to the particular frequency of sinusoidal oscillations and to the roughing plan;
- **The Roller Drive** facilitates the removal of light fractions of oblong dimension;
- **The Conveyor** collects and releases the light fractions;
- **The Conveyor Belt extractor** collects and removes the clean material;
- **Electrical Control Panel;**
- **Independent Support Frame.**



Sistema di abbattimento polveri.

*Dust suppression system.*



Sistema di sollevamento con forche.  
*Lifting system with forks.*

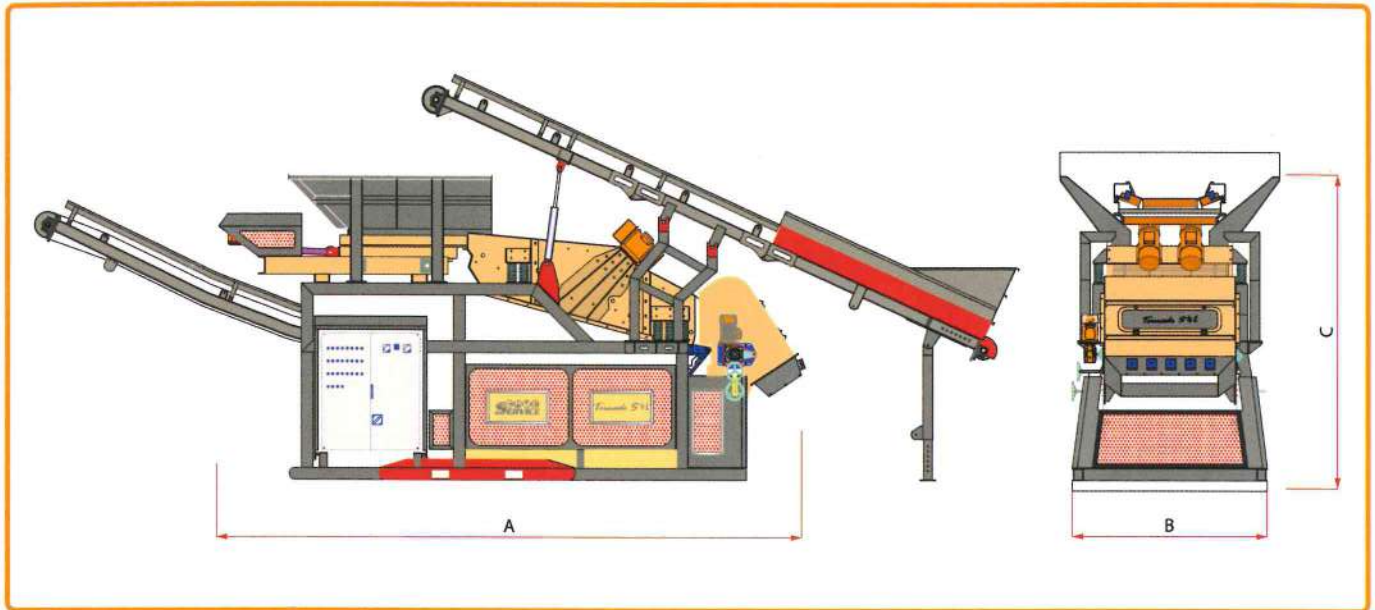


Sistema di regolazione diffusore.  
*Diffuser adjustment system.*

Gruppo cremagliera meccanica per regolazione rullo drive.  
*Mechanical rack unit for roller drive adjustment.*



# Caratteristiche Tecniche Technical Data



Modello Model	Dimensioni Distributore Dimension Distributors	Pezzatura max di alimentazione Max feed side	Produzione Production	Potenza Totale Total Power	Peso Weight	Ingombri mm Dimensions mm		
	mm	mm	Ton/h	kW	Kg	A	B	C
GRUPPO TORNADO S2	800 x 1000	15 ÷ 40	10 ÷ 15	11	850	3500	1800	2500
GRUPPO TORNADO S3	1000 x 1500	15 ÷ 80	15 ÷ 25	13	1050	4900	1900	2600
GRUPPO TORNADO S4	1200 x 2000	15 ÷ 120	25 ÷ 40	17 <small>n. 2 soffiatori / n. 2 blowers</small>	1150	5400	2450	3100
GRUPPO TORNADO S4/L	1200 x 2500	15 ÷ 150	40 ÷ 70	18 <small>n. 2 soffiatori / n. 2 blowers</small>	1600	6000	2450	3100

Le caratteristiche e le dimensioni non sono impegnative e la Cave Service si riserva di apportare modifiche e miglioramenti per ragioni commerciali e tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso.  
The features and the dimensions are not binding and the Cave Service srl can make changes or improvements for commercial and technical reasons.

AGENTE / RIVENDITORE



Sede Legale - Ufficio e Stabilimento : **Località Fosso Imperatore (Zona Industriale)**  
**84014 Nocera Inferiore (SA) Italy - Tel. +39 081 939763 - Fax +39 081 939098**  
**web site : [www.caveservice.com](http://www.caveservice.com) e-mail : [commerciale@caveservice.com](mailto:commerciale@caveservice.com)**

## Quadro riepilogativo emissioni convogliate

Parametri e valori			E <sub>1</sub>			C <sub>1</sub>		
Emissione		Metodo	art. 269		S X M <input type="checkbox"/>	art. 272 c. 1 X 2 <input type="checkbox"/>		S X M <input type="checkbox"/>
<b>Ca mi no</b>	Altezza dal suolo	m	5			1,5		
	Altezza dal colmo		1					
	Geometria sezione		Circolare			Circolare		
	Diametro o lati	m	0,5			0,5		
	Sezione	m <sup>2</sup>	0,2			0,25		
<b>Im pia nto co mb us.</b>	Combustibile					gasolio		
	Potenza termica	MW				0,53		
	Rilevatore in continuo							
<b>Em issi oni</b>	Provenienza		Impianto di frantumazione MARRA			Gruppo elettrogeno		
	Frequenza	n/d	1			1		
	Durata	h/d	8			8		
	Angolo del flusso	°	90			180		
	Temperatura	°C	Ambiente			40		
	Velocità	m/s	20,8			0,55		
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	13.105			346		
	Tenore vap aq	% (v/v)				/		
	Tenore O <sub>2</sub>	% (v/v)				/		
MTD adottate			Filtro a tessuto			MTD		
Piano Qualità Aria			IT 1508			IT 1508		
Georeferenziazione E <sub>n</sub>			41.047107, 14.680584			41.047415, 14.681018		
Tenore O <sub>2</sub> inq	% (v/v)							
Tenore vap aq inq	% (v/v)							
Inquinanti	Classe	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )	Classe	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )
Polveri totali		50	0,65			<150	0,052	
NO <sub>x</sub>						<500	0,17	
SO <sub>x</sub>						<1700	0,59	



## Quadro riepilogativo emissioni diffuse

Parametri e valori		P <sub>1</sub>		P <sub>2</sub>	
		S x	M □	S x	M □
Provenienza		Tramoggia di prima lavorazione		Frantoio a mascelle	
Frequenza	n/d	1		1	
Durata	h/d	8		8	
MTD adottate		Nebulizzatori aria acqua		Nebulizzatori aria acqua	
Piano Qualità dell'Aria		IT 1508		IT 1508	
Georeferenziazione P <sub>n</sub>		41.047265, 14.680999		41.047233, 14.680886	
Inquinanti		Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
			(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri totali			20		20

Parametri e valori		P <sub>3</sub>		P <sub>4</sub>	
		S x	M □	S x	M □
Provenienza		Estremità nastro trasportatore da alimentatore vibrante e mulino a martelli		Trituratore lento Doppstadt	
Frequenza	n/d	1		1	
Durata	h/d	8		8	
MTD adottate		Nebulizzatori aria acqua		Nebulizzatori aria acqua	
Piano Qualità dell'Aria		IT 1508		IT 01508	
Georeferenziazione P <sub>n</sub>		41.047202, 14.680701		41.0466605, 14680303	
Inquinanti		Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
			(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri totali			20		20

Parametri e valori		P <sub>5</sub>		P <sub>6</sub>	
		S x	M □	S x	M □
Provenienza		Vaglio rotante mobile Doppstadt 1		Vaglio rotante mobile Doppstadt 2	
Frequenza	n/d	1		1	
Durata	h/d	8		8	
MTD adottate		Nebulizzatori aria acqua		Nebulizzatori aria acqua	
Piano Qualità dell'Aria		IT 1508		IT 1508	
Georeferenziazione P <sub>n</sub>		41.046334, 14.680133 (ma può essere localizzato anche in altre aree della superficie aziendale a seconda della tipologia di lavorazione effettuata)		41.046739, 14.680090 (ma può essere localizzato anche in altre aree della superficie aziendale a seconda della tipologia di lavorazione effettuata)	
Inquinanti		Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
			(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri totali			20		20



Parametri e valori		P <sub>7</sub>		P <sub>8</sub>	
		S	M □	S	M □
Provenienza		Impianto di lavaggio MATEC		Separatore ad acqua	
Frequenza	n/d	1		1	
Durata	h/d	8		8	
MTD adottate		Nebulizzatori aria acqua		Nebulizzatori aria acqua	
Piano Qualità dell'Aria		IT 1508		IT 1508	
Georeferenziazione P <sub>n</sub>		41.046359, 14.680752		41.046776, 14.680564	
Inquinanti		Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
			(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri totali			20		20

Parametri e valori		P <sub>9</sub>		P <sub>10</sub>	
		S	M □	S	M □
Provenienza		Letti di essiccamento + depuratore		Separatore ad aria	
Frequenza	n/d	1		1	
Durata	h/d	8		8	
MTD adottate		Nebulizzatori aria acqua		Nebulizzatori aria acqua	
Piano Qualità dell'Aria		IT 1508		IT 1508	
Georeferenziazione P <sub>n</sub>		41.046359, 14.680752			
Inquinanti		Classe	Concentrazione	Classe	Concentrazione
			(mg/Nm <sup>3</sup> )		(mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri totali			10		20
NH <sub>3</sub>			250		
NO <sub>x</sub>			500		
SO <sub>x</sub>			500		
H <sub>2</sub> S			5		
mercaptani			5		





THE INDUSTRIAL EXCELLENCE IN ITALIAN MACHINERY, BY NATURE.



## OFFERTA COMMERCIALE

**CLIENTE:** IPS  
Via Tagliata 1  
83018  
San Martino AV

☎ 3398862878

Fax -

✉ -

Mob. -

**ITALIA**

### PROGETTO

**Ref: Impianto trattamento fanghi da perforazione**

**OFFERTA N°** 20221571.2/2022

**DATA:** Massa, 18 Ottobre 2022

**ONE**  
SUPPLIER  
∞ INFINITE  
SOLUTIONS

WATER TREATMENT  
WASHING  
CRUSHING

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





## PERCHE' MATEC

Gentile cliente,

Innanzitutto vorremmo ringraziarla e mostrare il nostro apprezzamento per aver scelto Matec come possibile fornitore per i suoi progetti.

Matec vuole fornire ai propri clienti non solo un pezzo di acciaio, MA UNA SOLUZIONE e questo è il nostro obiettivo dal 1995, quando ho iniziato personalmente questo lavoro.

Matec è l'unica azienda italiana al 100% che fornisce progetti chiavi in mano nel miglior rapporto qualità-prezzo per gli interessi dei clienti e grazie a questa strategia i nostri clienti sono diventati la nostra migliore pubblicità.

Faremo del nostro meglio per soddisfare le vostre aspettative con un approccio innovativo fatto di componenti di alta qualità, soluzioni tecniche avanzate e precise a prezzi competitivi.

Matec progetta e produce sistemi di trattamento dell'acqua per molti settori, in particolare i nostri prodotti sono realizzati per applicazioni DITY pesanti come miniere, cava, sabbia e ghiaia, pietra (marmo e granito), riciclaggio (C&D), vetro, ceramica, industria chimica e dove sono necessarie soluzioni per il trattamento delle acque.

I nostri prodotti principali sono i filtri pressa, i sistemi di chiarificazione, le stazioni flocculanti automatiche, le pompe e i pezzi di ricambio. Matec Industries progetta e produce impianti completi di frantumazione, vagliatura e lavaggio degli aggregati e soluzioni di depurazione e filtrazione delle acque reflue.

L'obiettivo di Matec è la completa soddisfazione del cliente, garantendo un rapido servizio post-vendita, ma anche un servizio di consulenza pre-vendita, per individuare con precisione le reali esigenze dei potenziali clienti. Abbiamo installato oltre 4000 impianti di depurazione in tutto il mondo, 500 negli ultimi due anni:

questa è la vera garanzia della nostra produzione e del nostro servizio di qualità.

Il nostro gruppo è una grande famiglia:

Tecnologia dei macchinari **Matec** per le filtropresse

**Matec Steelworks** per l'ingegneria

**Matec Washing** per impianti di lavaggio e vagliatura

**Maxtec** per le unità mobili di frantumazione

**Alfa Pompe** per ogni tipo di pompa (verticale, sommergibile, orizzontale, centrifuga e altro)

**Matec Corporation** per ricambi di ogni tipo

**Elettromatec** per l'automazione degli impianti.

Any problem you have, we can solve it!

*Matteo Goich & Massimo Bertolucci*





## RIEPILOGO OFFERTA

Q.TÀ	DESCRIZIONE
1	<b>Tramoggia di carico (capacità 30m3)</b>
1	<b>Coclea estrattrice con valvola di regolazione uscita (kW 18.5)</b>
1	<b>Unità di recupero sabbie e ghiaie Modello Sandtec SH-2000-HP (kW 18.5+1.8x2)</b>
2	<b>Nastri trasportatori CB-050-008 (kW 3x2)</b>
1	<b>Impianto elettrico di base parte di lavaggio (kW ~64.5)</b>
1	<b>Vasca raccolta in acciaio Inox AISI 304 acque reflue primarie con agitatore 20 m3</b>
1	Pompa Sommersibile MATEC SOM 90 per 1.500 LPM (kW 5.5)
1	<b>Vasca raccolta in acciaio Inox AISI 304 acque reflue provenienti da idrociclone capacità 20.000lt</b>
1	Pompa Sommersibile MATEC SOM 120 per 2.000 LPM (kW 7.5)
1	<b>Vasca raccolta in acciaio Inox AISI 304 acque chiarificate capacità 40.000lt</b>
1	Gruppo rilancio acqua chiara Mod. Hydra 2000 LPM (kW 30)
1	<b>Silo decantatore verticale acciaio inox AISI304 capacità Lt.75.000</b>
1	Kit Valvole automatica e manuale DN150
1	Sistema automatico Doson (kW 1.5)
1	Impianto dosaggio flocculante automatico mod. 2000A 1000/1000 vasca singola (kW 1.1X2 + 0.25)
1	QUADRO ELETTRICO (kW ~50)
1	<b>Filtropressa a trave alta 1200x1200-105 piastre (kW 18.5)</b>
1	Bidone omogeneizzatore fanghi INOX AISI 304 2000 lt (kW 1.5)
1	HPT16 UPGRADE Filtropressa
1	Sistema di apertura pacco piastre
1	Pompa centrifuga gommata alimentazione filtro Alfa mod. Evo 650- 2G(306)+ incluso di inverter e kit connessione valvole e tubazioni (kW 37)
1	Sistema Core Blow
1	Passerella di camminamento con ringhiera e scale zincate
1	Struttura di sostegno zincata in HEA per supporto passerella (predisposizione per inserimento tettoia)
1	Compressore 8 bar portata lt/min 2000 (kW 7.5)
1	Quadro elettrico di comando generale filtropressa (kW ~65)

Regione Campania  
 Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





<b>1</b>	<b>Impianto completo preparazione latte di Calce (kw ~11)</b>
<b>1</b>	<b>Impianto controllo Ph</b>
<b>1</b>	<b>Misuratore torbidità</b>
<b>1</b>	<b>Cabina di controllo con A/C 20Ft</b>
<b>1</b>	<b>Pacchetto per ottenimento credito d'imposta previsto dal decreto industria 4.0</b>
<b>1</b>	<b>Trasporto presso sito del cliente</b>
<b>1</b>	<b>Installazione (montaggio interno al capannone esistente), collaudo e training Inclusi mezzi di movimentazione ed opere di pre-installazione</b>

**Tempi di consegna:** Entro 31 Dicembre 2022 con ricezione dell'acconto entro 21 Ottobre 2022

**Validità offerta:** 30 giorni

**BANCA:**

GRUPPO BANCA INTESA SAN PAOLO SPA  
CARRARA BRANCH - VIA ROMA  
54033 CARRARA (MS)  
NUMERO RAPPORTO: 68691100000001525  
IBAN: IT80 T030 6924 5151 0000 0001 525  
BIC: BCITITMM

**Riepilogo delle condizioni generali:**

Pagamento:

20% di acconto

20% entro il 31/12/2022

20% entro il 28/02/2023

20% entro il 30/04/2023

20% entro il 30/06/2023

Esclusione: vedere i termini e le condizioni

Agente

Cliente

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634







<b>N. 1</b>	<b>UNITA' DI RECUPERO SABBIE/GHIAIE CON IDRO-CICLONATURA Modello SANDTEC SH-2000-HP</b>
Portata massima (m3/h): 140	
Dimensione vaglio (mm): 650X1600	
Lunghezza (mm): 3800	
Larghezza (mm): 1500	
Altezza (mm): 2500	
Peso (KG) : 2200	



**Questa immagine è utilizzata a scopo esclusivamente illustrativo**

L'unità è costituita da:

- vasca di raccolta delle torbide (capacità 1.8 m3) completa di bocchetta d'alimentazione avente funzione di supporto dei vari componenti e che, grazie ad una serie di accessori a completamento, forma una unità organica di facile sistemazione
- pompa ad asse orizzontale a tenuta centrifuga con corpo e girante in lega speciale ferro-cromo resistentissima all'usura e motore elettrico con potenza di kW 18.5 con trasmissione a cinghie chiuse in carter
- vaglio asciugatore con piano drenante superiore (650mmx1600mm) in rete in filo di acciaio ad alta resistenza e con piano drenante inferiore (650mmx1200mm) in poliuretano di lunghissima durata a vibrazioni unidirezionali generate da 2 motovibratori elettromeccanici della potenza di kW 1,8 +1,8
- n.1 idro-ciclone da mm 420 costruito ad elementi intercambiabili in acciaio, rivestito in gomma antiusura
- tubazione flessibile di collegamento tra pompa e ciclone





### TRAMOGGIA DI CARICO (CAPACITÀ 30 M3)

Costruita con elementi bullonati metallici, fortemente nervati e munita di struttura di sostegno

### COCLEA ESTRATTRICE CON VALVOLA DI REGOLAZIONE USCITA

Diametro della coclea:: mm. 600

Lunghezza albero porta coclea: mm. 4.000

Inclinazione: 15°

Pezzatura massima di alimentazione: mm. 30

Potenza installata: kW 18.5

Giiri della macchina: g/1' 24,5

Peso della macchina: Kg. 2.800 circa

<b>N. 2</b>	<b>NASTRO TRASPORTATORE CB-050-008</b>
Larghezza del tappeto (mm): 500	
Interasse tamburi (m): 8	
Potenza (kW): 3x2	
<p>La macchina dispone di:</p> <p>Tappeto in gomma antiabrasiva tipo 315/3-cop 4+2</p> <p>Telaio zincato</p> <p>Rulli portanti a coppie ø89mm serie pesante, auto-lubrificanti, passo 1m</p> <p>Rulli di ritorno c.s passo 2m</p> <p>Terne ravvicinate e gommate nei punti di carico</p> <p>Gruppo di comando con riduttore e motore elettrico a 4 poli</p> <p>Tenditore a vite</p> <p>Raschia-nastro gravità</p> <p>Interruttori di emergenza a strappo con fune</p>	

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634

MODELLO





**SILINOX**  
**MATEC MODELLO 75000I – VERTICAL, STATIC, STAINLESS STEEL**

**OGGETTO** **3** **NEL LAYAOUT IMPIANTO**

- Massimo riciclo dell'acqua
- Minimo ingombro
- Soluzione su misura per le vostre richieste
- 24 Mesi di garanzia

**SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTATORE**

CAPACITÀ APPROSSIMATIVA	l	75000
	gal	19812,9
DIAMETRO	mm	4000
	in	157,48
ALTEZZA TOTALE	mm	9800
	in	385,82
ALTEZZA CILINDRO	mm	5000
	in	196,85
ALTEZZA CONO	mm	3350
	in	131,88
DISTANZA DEL BORDO DEL CONO DAL TERRENO	mm	775
	ft	2,54
PESO APPROSSIMATIVO	kg	6400
	lb	14109,58
SPESSORE ACCIAIO DEL CILINDRO	mm	3
	in	0,11
SPESSORE ACCIAIO DEL CONO	mm	3
	in	0,11



Tutti i decantatori Matec sono progettati appositamente per ogni singolo progetto tenendo conto del materiale da filtrare, del tipo, della quantità e della qualità.

**PRINCIPALI COMPONENTI DEL DECANTATORE MATEC**

N°1 Cilindro in acciaio Inox AISI 304 2B, lucidato internamente per una perfetta separazione del fango
N°1 Cono completamente in acciaio inox AISI 304 2B lucido per una perfetta separazione dell'acqua pulita e sporca
N°1 Canalina di stramazzo per il troppo pieno di acque depurate in acciaio inox AISI 304 2B
N°1 Controcono interno per la separazione delle acque chiare e delle acque reflue
N°1 Flangia di stramazzo (S) DN 200 AISI 304 on the top of the upper part of the cone
N°1 Flangia di scarico (P) DN 150 AISI 304 sulla parte inferiore del cono di decantazione
N°1 Tubo di carico (C) DN 150 AISI 304 per lo spostamento del fango verso il decantatore
Carpenteria di supporto per la trave HEA del silos, saldata e verniciata con vernice poliuretana bicomponente acciaio zincato a caldo (opzionale)
N° 1 Kit tubi di carico e scarico in acciaio INOX AISI 304 con valvola di iniezione Flocculante

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





N° 1 Rubinetto saldato sul cono per il lavaggio della parte interna del decantatore

#### VANTAGGI:

- Acciaio inossidabile antiruggine con 10 anni di garanzia
- Lato interno antiaderente lucido
- Nessun meccanismo interno
- Manutenzione ridotta e nessun costo aggiuntivo
- Riscaldamento speciale antigelo (opzionale)
- Rubinetto antiaderente per la regolazione del flusso dell'acqua
- Sensori per lo scarico in funzione della densità (mud sensor)
- Facilità di montaggio e smontaggio in diversi siti
- Basamento ridotto per l'installazione

Tutti i decantatori Matec sono costruiti per ridurre al massimo l'uso di prodotti chimici e flocculanti quando necessario, e sono **certificati per la sicurezza sismica e di installazione**. Il decantatore statico è stato progettato appositamente per la disidratazione delle acque reflue industriali.

Le particolari caratteristiche architettoniche consentono al decanter di raggiungere prestazioni di **massimo livello in termini di velocità di decantazione e qualità dell'acqua chiarificata**. I decantatori verticali sfruttano la caduta naturale delle particelle solide. Queste particelle cadono nella parte inferiore della macchina, mentre l'acqua affiora nel sistema di drenaggio nella parte superiore del silo.

Da qui l'acqua esce e fluisce in un serbatoio dedicato. L'angolo di inclinazione del cono perfeziona l'ispessimento del fango e la parte superiore del cilindro può essere utilizzata come spazio di stoccaggio supplementare.

La sedimentazione del fango sul fondo è favorita dall'uso, se necessario, di un polielettrolita (Flocculante), ottenendo il massimo risultato con la minima quantità di prodotto.

I decantatori Matec offrono:

- Impatto ambientale minimo
- Una riduzione dello spazio eliminando le vasche di decantazione
- Nessun rischio
- Massima efficienza nei processi di lavaggio

L'addensante è realizzato interamente in **acciaio Inox aisi 304 2B**.

L'addensante è facilmente trasportabile perché è flangiato (può essere diviso) e può essere completamente smontato in sezioni, nel caso in cui la portata richieda l'utilizzo di diametri superiori a 2,50 mt.

MATEC UTILIZZA L'ACCIAIO INOSSIDABILE PER GARANTIRE AI SUOI CHIARIFICATORI UNA LUNGA DURATA.





Matec è in grado di fornire ai clienti qualsiasi tipo di decanter, progettando e realizzando quelli verticali e orizzontali in acciaio inossidabile o cemento.

I decantatori verticali si basano sul principio della decantazione statica e sulla precipitazione naturale delle particelle solide in sospensione.

Durante la decantazione che avviene all'interno dei decantatori Matec, le particelle solide (il fango) affondano sul fondo della struttura, mentre l'acqua pulita trabocca nel sistema di drenaggio nella parte superiore e viene scaricata in un apposito serbatoio o fossa (serbatoio di acqua pulita).

La forma del decanter verticale Matec, la giusta proporzione tra il cono e il cilindro superiore, è stata sviluppata grazie alla nostra esperienza nella filtrazione delle acque reflue.

Il grado di inclinazione del cono perfeziona l'ispessimento del fango e il cilindro superiore può essere utilizzato anche come ulteriore spazio di stoccaggio.





➤ **N° 1 KIT VALVOLE PER DECANTATORI mod. DN150**

N° 1 Valvole manuali di sicurezza DN150 flangiatura PN16 a volantino per sicurezza chiusura serbatoio e per poter effettuare eventuali manutenzioni a valvola automatica sottostante

N° 1 Valvole automatiche DN150 flangiatura PN16 comandate pneumaticamente a doppio polmone completamente gommate internamente antiabrasione corpo in lega di alluminio e steli cromati interni valvola normalmente chiusa

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





**MODELLO**  
**BIFLOC 2000**  
**SISTEMA AUTOMATICO DI PREPARAZIONE SOLUZIONE FLOCCULANTE.**



Questa immagine è utilizzata a scopo esclusivamente illustrativo

Composto da:

- Una o più vasche dove la soluzione flocculante viene preparata grazie all'utilizzo di agitatori in acciaio inox che mescolano il flocculante con l'acqua fino al raggiungimento della corretta soluzione.
- La macchina è integrata di un sistema automatico di dosaggio flocculante in polvere e di un sistema automatico di adduzione acqua.
- L'unità include anche sensoristica di controllo per la presenza di flocculante in polvere e acqua.

**VASCA**

Volume	2000
° di serbatoi	2
Materiale agitatore	Stainless Steel AISI 304
° di agitatori	2
Materiale agitatore	Stainless Steel AISI304
Potenza agitatori	1,1 KW

Regione Campania  
 Data 17/12/2022 10:36  
 PG/2022/0608634





<b>TRAMOGGIA DI CARICO</b>	
Materiale	AISI 304
Volume	25 dm <sup>3</sup>
Potenza coclea	0,25 kW

<b>KIT ADUZIONE ACQUA</b>
Dimensione 1" 1/2
N° 1 Valvola ingresso manuale
N° 1 Flossostato elettrico
N° 1 Valvola automatica
N° 1 Flussimetro visivo
Kit ugelli ingresso acqua

<b>KIT SONDE DI LIVELLO</b>
No. 3 SONDE DI LIVELLO A BACCHETTA SS MIN/MAX/SICUREZZA

#### **QUADRO ELETTRICO DI COMANDO**

Quadro elettrico di comando con PLC (programmable logic controller).

#### **POMPA FLOCCULANTE E KIT DI MANDATA**

N° 1 Pompa flocculante (pistone o vite in base ai requisiti di progetto)
N° 1 Piping di connessione all'impianto per l'adduzione di soluzione flocculante
N° 1 Valvola di non ritorno
N° 1 Valvola manuale di mandata
N° 1 Valvola manuale in aspirazione



Questa immagine è utilizzata a scopo esclusivamente illustrativo

Regione Campania  
 Data: 07/12/2022 10:38:04  
 P. 01/2022/060804







### DOSON - SISTEMA AUTOMATICO DOSAGGIO FLOCCULANTE



Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634

Doson è un dispositivo che permette di economizzare al massimo la quantità di flocculante utilizzato nel processo di chiarifica delle acque, aumentando o diminuendo la velocità di rotazione della pompa di iniezione del flocculante nelle acque torbide.

#### Principio di funzionamento:

Il sistema provvede ad effettuare delle campionature a distanza di tempo determinabile, sul tubo di carico del silo dopo il punto di iniezione del flocculante. L'acqua torbida miscelata con il flocculante viene fatta passare attraverso un tubo in plexiglass trasparente, all'esterno del quale sono installate due fotocellule che si oscurano al passaggio delle acque torbide attraverso il tubo. Al momento in cui si arresta il campionamento, il PLC provvede ad avviare un conteggio in attesa che le acque torbide decantino facendo sì che il segnale tra le fotocellule attraverso il tubo trasparente chiudendo un contatto elettrico. Tale tempo è detto tempo di decantazione. In base ad un settaggio di tempo minimo e tempo massimo, il PLC provvederà a confrontare il tempo di decantazione rilevato, con i tempi MIN e MAX predefiniti nel touch screen, verificando in questo modo se il tempo reale risulta essere superiore al tempo Max, inferiore al tempo MIN o compreso tra MIN e





Se superiore al MAX significherà che la decantazione avviene in modo troppo lento, creando così una cattiva sedimentazione dei solidi nel silo. Di conseguenza il PLC invierà all'inverter il segnale di aumentare la velocità di rotazione della pompa di iniezione del flocculante.

Se inferiore al tempo MIN significherà che la decantazione avviene in modo troppo veloce, creando così un'eccessiva velocità di sedimentazione dei solidi nel silo, con elevato consumo di flocculante. Di conseguenza il PLC invierà all'inverter il segnale di ridurre la velocità di rotazione della pompa di iniezione del flocculante.

Se il tempo è compreso tra MIN e MAX, tutto resterà invariato.

Il sistema lavora con l'integrazione di due torbidimetri a raggi che misurano i solidi sospesi nell'acqua chiarificata, all'interno del campionatore e all'uscita del silo, monitorando la qualità del risultato e inviando segnali di buono o cattivo funzionamento al PLC.

Il PLC potrà arrestare il ciclo di lavoro o semplicemente inviare un allarme all'operatore via SMS, evitando che acque torbide vadano ad intaccare la qualità dell'acqua riciclata.

Dopo ogni campionamento il sistema provvede ad un lavaggio automatico del tubo in plexiglass prevenendo eventuali incrostazioni.



Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634

#### Componenti:

Quadro di campionamento formato da cassa con plexiglass trasparente completo di scatola elettrovalvole e 2 valvole a tappone da 1"1/2 per scarico

Cella in plexiglass trasparente per lettura fanghi con fotocellule

Kit di andata/ritorno al silo e di lavaggio

Quadro elettrico di gestione con touch screen e PLC Siemens, compreso di inverter da kw 1.5

Aspirazione flocculante per pompa dosatrice

Linea mandata flocculante per pompa dosatrice

Matec srl

SEDE OPERATIVA: via Aurelia Ovest, 383 54100 Massa (MS)

SEDE LEGALE: via Montenapoleone 8 20121 Milano (MI)

Italy - Tel. +39.0585.8365 matec@matecindustries.com matecindustries.com

P. IVA 01089030454





## MODELLO Hydra 2000

GRUPPO POMPA DI RILANCIO ACQUE CHIARE



**Immagine a scopo esclusivamente illustrativo**

Elemento **4** nel layout generale d'impianto

Regione Campania  
C.A. 02/17/2022  
C. 00:38:03, PG/2022/0608634

Il gruppo di rilancio pompe centrifughe monogiranti ad asse orizzontale è realizzato con idraulica in ghisa e albero in acciaio. Il gruppo è dotato di un supporto a pia ampiamente dimensionato che assicura una grande rigidità alla macchina, indispensabile per l'accoppiamento ai motori termici: esso può essere infatti accoppiato sia a motori termici che a motori elettrici 2 e 4 poli. È tenuta disponibile sia a baderna che meccanica. Pompa particolarmente versatile che trova il proprio impiego nell'approvvigionamento idrico per uso idrodottistico, industriale, irriguo e nei gruppi antincendio. L'estensione della gamma di produzione di queste pompe, la possibilità di accoppiamento diretto a motori elettrici e a motori termici, la disponibilità di esecuzioni speciali permettono di proporre, per ogni diverso utilizzo, la soluzione ottimale dal punto di vista dell'affidabilità, del rendimento e, conseguentemente, dell'economia di esercizio.

### TAGGI:

- Corpo pompa del tipo a voluta con bocca premente flangiata, posta in posizione radiale rivolta normalmente verso l'alto: flessibilità di installazione
- Girante del tipo chiuso, equilibrata dinamicamente, con camera di bilanciamento ed anelli di tenuta, facilmente sostituibile, per la compensazione della spinta assiale: affidabilità e facilità di manutenzione





- Coperchio aspirazione fissato sul corpo mediante prigionieri, con bocca di aspirazione assiale, flangiata: facilità di installazione
- Supporto a sedia, ampiamente dimensionato; funge da base di appoggio e sostiene a sbalzo la parte idraulica: robustezza
- Albero guidato e sostenuto da due cuscinetti a sfere alloggiati nel supporto a sedia e lubrificati con olio; essi sono largamente dimensionati a permettere l'accoppiamento sia a motore elettrico che endotermico a mezzo di giunto elastico: garanzia di durata
- Tenuta a baderna registrabile, facilmente sostituibile: facilità di manutenzione

**PRESTAZIONI DELLA POMPA**

PORTATA (l/m)	2000
CAPACITA' (m3/h)	120
PREVALENZA (m)	59.5
POTENZA (kw)	30
PASSAGGIO LIBERO (mm)	100
N. POLI	2/4
FREQUENZA (Hz)	50
MONOFASE/TRIFASE	3~
TENSIONE (V)	380
DIAMETRO MANDATA	DN100

**COMPOSTO DA:**

- N. Una o più elettropompe monoblocco normalizzate ad asse orizzontale aventi il corpo pompa e le giranti in ghisa o bronzo, tenuta meccanica Widia/Widia, albero in acciaio inox con motore elettrico chiuso a ventilazione esterna - protezione IP 55; idonee al servizio continuo;
- N. 1 Collettore aspirante Dna in tubo di acciaio zincato elettrolitico o a bagno caldo Ø adeguato (valido esclusivamente per aspirazione sotto vuoto, caso contrario dovranno essere eseguite aspirazioni separate con fornitura da parte nostra delle relative valvole di fondo).
- N. 1 Valvole a sfera sull'aspirazione di ogni pompa.
- N. 1 Valvole ritegno sull'aspirazione di ogni pompa
- N. 1 Collettore premente c.s. Ø adeguato
- N. 1 Valvole a sfera sulla premente di ogni pompa.
- N. 1 Pressostato per ciascuna elettropompa
- N. 1 Manometro
- N. 1 Quadro elettrico in cassetta stagna protezione IP 55, certificato CE

**Comprendente:**

- avviamento diretto fino alle potenze di Kw. 11 per ciascuna pompa
- sezionatore generale blocco porta;
- salvamotori per le pompe;
- trasformatore per circuiti ausiliari V. 380-220/24;
- morsettiera generale;
- interruttori esclusori per le elettropompe;
- una terna di fusibili e fusibile per ausiliari;
- segnalazioni elettropompe in marcia;
- segnalazioni elettropompe in blocco;
- segnalazione quadro in tensione;
- relè passo passo automatico di scambio per le pompe con gruppi di due pompe
- inverter

Regione Campania  
 Data: 07/12/2022 10:38:03, PC#2022/0600834

Matec srl

SEDE OPERATIVA: via Aurelia Ovest, 383 54100 Massa (MS)

SEDE LEGALE: via Montenapoleone 8 20121 Milano (MI)

Italy - Tel. +39.0585.8365 matec@matecindustries.com matecindustries.com

P. IVA 01089030454





**POMPA**  
**MATEC SOM 120 – 2000 LPM**  
**@11MT – Kw 7.5**

Elemento **1** nel layout generale di impianto



**Immagine a scopo esclusivamente illustrativo**

**Pompa Sommergibile MATEC SOM 120 per 2.000 LPM (120 m<sup>3</sup>/h) @11 MT kw 7.5**

Pompa adatta al sollevamento di fanghiglia, melma e miscele sabbiose e bentonitiche.

ELETTROPOMPA sommergibile composta da:

- corpo pompa, scatola olio e carcassa motore in ghisa.
- girante monocanale in ghisa, calettata sull'albero tramite linguetta.
- anello sede girante in gomma.
- albero, viteria e tappi olio in acciaio inossidabile.
- bocca premente flangiata, completa di guarnizione di tenuta.
- doppia tenuta meccanica sull'albero, lubrificata dall'olio contenuto nella camera di serramento:
- \* tenuta meccanica lato pompa in carburo di silicio/carburo di silicio;
- \* tenuta meccanica lato motore in grafite/acciaio inox.
- motore: asincrono, trifase, isolamento classe F, protezione IP68, rotore supportato da cuscinetti a sfera lubrificati a grasso.
- protezioni:
- onde termiche collegate in serie e inserite nell'avvolgimento motore.
- onda di conduttività inserita nella camera olio per la rilevazione di eventuali filamenti di liquido pompato.
- verniciatura: smalto epossidico, omologato per acqua potabile.
- di alimentazione NSSHÖU-J.

**STAZIONI DELLA POMPA**

PORTATA (l/m)	2000
TEZZA (mt)	11

Regione Campania  
 Via...  
 081 2000000





GIRANTE TIPO	Monocanale
PASSAGGIO LIBERO (mm)	100
N. POLI	4
FREQUENZA (Hz)	50
MONOFASE/TRIFASE	3~
POTENZA MOTORE P2 (kW)	7.5
TENSIONE (V)	400
DIAMETRO MANDATA	DN100
INSTALLAZIONE	In camera asciutta, verticale
PROFONDITA' POZZO (mt)	2
DISTANZA MASSIMA POZZO-SILOS (mt)	2

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





**POMPA  
MATEC SOM 90 – 1500 LPM  
@10MT – Kw 5.5**

Elemento **1** nel layout generale di impianto



**Immagine a scopo esclusivamente illustrativo**

**Pompa Sommersibile MATEC SOM 90 per 1500 LPM (90 m3/h) @10 MT kw 5.5**

Pompa adatta al sollevamento di fanghiglia, melma e miscele sabbiose e bentonitiche.

ELETTROPOMPA sommersibile composta da:

- corpo pompa, scatola olio e carcassa motore in ghisa.
- girante monocanale in ghisa, calettata sull'albero tramite linguetta.
- anello sede girante in gomma.
- albero, viteria e tappi olio in acciaio inossidabile.
- bocca premente flangiata, completa di guarnizione di tenuta.
- doppia tenuta meccanica sull'albero, lubrificata dall'olio contenuto nella camera di serramento:
- \* tenuta meccanica lato pompa in carburo di silicio/carburo di silicio;
- \* tenuta meccanica lato motore in grafite/acciaio inox.
- motore: asincrono, trifase, isolamento classe F, protezione IP68, rotore supportato da cuscinetti a sfera lubrificati a grasso.
- protezioni:
- onde termiche collegate in serie e inserite nell'avvolgimento motore.
- sonda di conduttività inserita nella camera olio per la rilevazione di eventuali filamenti di liquido pompato.
- finitura: smalto epossidico, omologato per acqua potabile.
- cavo di alimentazione NSSHÖU-J.

**STAZIONI DELLA POMPA**

PORTATA (l/m)	1500
ALTEZZA (mt)	10
GIRANTE TIPO	Monocanale





PASSAGGIO LIBERO (mm)	100
N. POLI	4
FREQUENZA (Hz)	50
MONOFASE/TRIFASE	3~
POTENZA MOTORE P2 (kW)	5.5
TENSIONE (V)	400
DIAMETRO MANDATA	DN100
INSTALLAZIONE	In camera asciutta, verticale
PROFONDITA' POZZO (mt)	2
DISTANZA MASSIMA POZZO-SILOS (mt)	2

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634

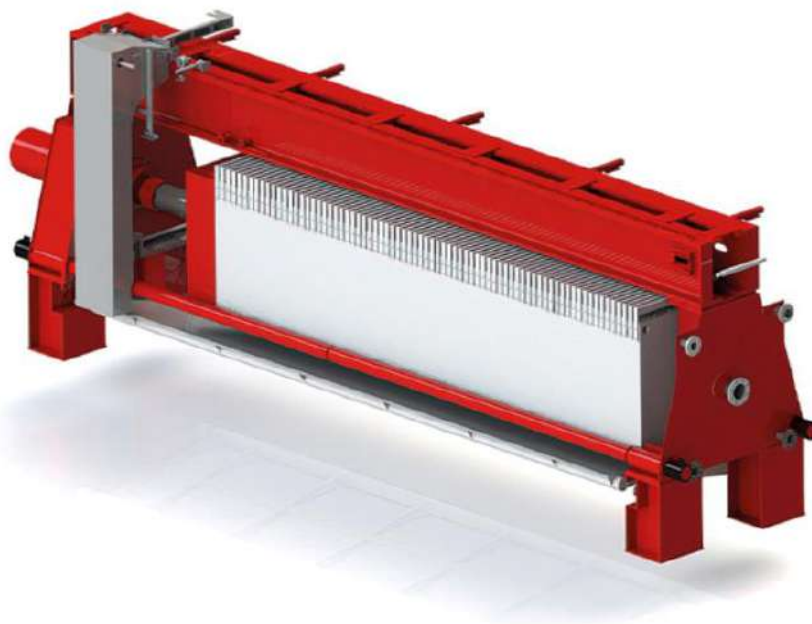






**FILTRO PRESSA MODELLO  
1200x1200 - 105 Piastre HPT  
A TRAVE ALTA**

Elemento **7** del layout generale



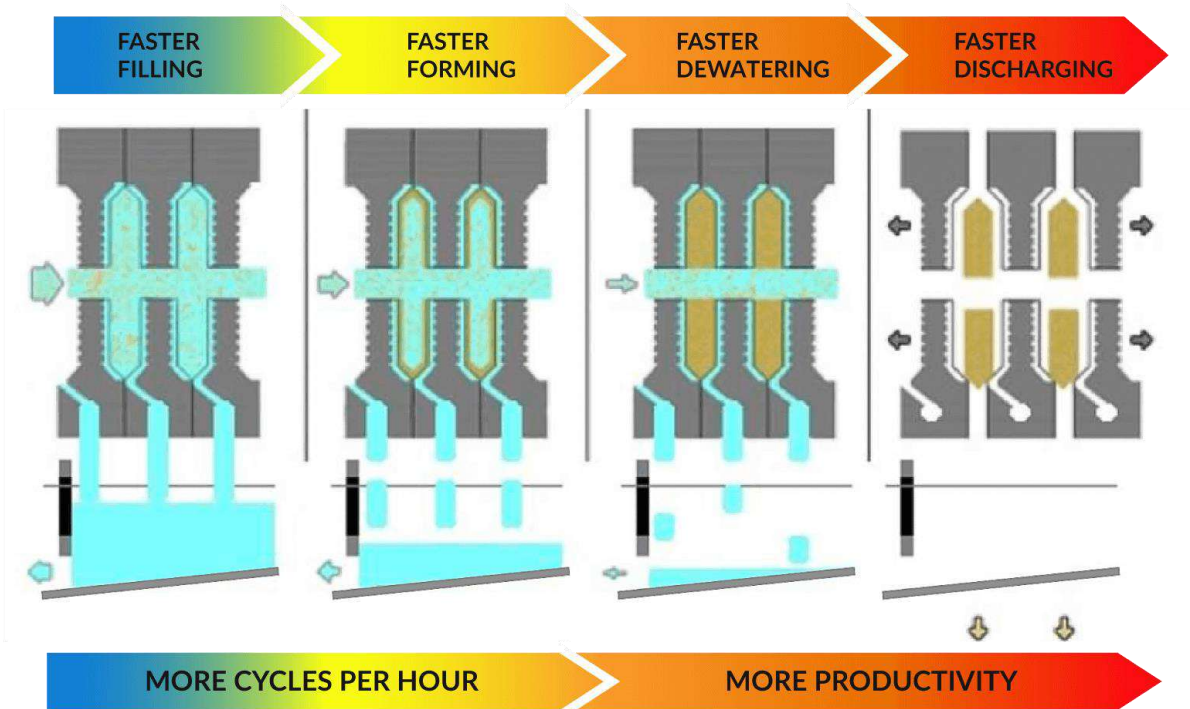
Questa immagine è utilizzata solo a scopo illustrativo

**DESCRIZIONE DELLA MACCHINA**

La filtro pressa è una macchina utilizzata per il processo di disidratazione dei fanghi. Il suo principio di funzionamento, noto fin dai tempi antichi, è la separazione dei solidi, sospesi in un liquido, attraverso la pressione. Questo processo produce panetti di fango con un'umidità residua minima.

Il fango viene pompato all'interno delle camere delle piastre della filtropressa attraverso una pompa che può funzionare fino a una pressione fino a 16 BAR, grazie al sistema HPT. La filtro pressa viene chiusa per mezzo di un cilindro oleodinamico guidato da una centralina oleodinamica. Grazie alla sua pressione, le particelle di fango vengono intrappolate all'interno delle tele filtranti che coprono le piastre e creano panetti di fango disidratati mentre l'acqua filtrata viene scaricata attraverso canaline dedicate.





Le filtro presse Matec sono completamente automatiche, con la possibilità di lavare la macchina.

La gamma Ignis comprende filtropresse di media dimensione per garantire il lavoro nei campi di applicazione in cui è necessario trattare quantità di materiale di media entità.

#### SPECIFICAZIONI PRODUZIONE MACCHINA

FILTRO PRESSA		1200x1200		
NUMERO DELLE PIASTRE		105		
SPESSORE PANETTO*	mm	25	30	35
	in	0,98	1,18	1,38
CAPACITA' FILTRO PRESSA	m <sup>3</sup> /cycle	3,12	3,54	4,06
CAPACITA' FILTRO PRESSA **	Ton/cycle	5.7	6.54	7.50
NUMERO DI CICLI ALL'ORA		Dipende dal materiale		
CAPACITA' ORARIA	Ton/h	Dipende dal materiale		
SUPERFICIE FILTRATA	m <sup>2</sup>	232,96		

\* Lo spessore del panetto può variare da 20 a 50 mm

\*\*La capacità in tonnellate per ciclo della filtro pressa è calcolata con uno standard SG pari a 2ton / m<sup>3</sup>

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634

#### COMPONENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA

La filtro pressa Matec è composta da:

1) Una struttura telaio saldata in acciaio al carbonio ad alto spessore S355JR (40 millimetri / 1,57 pollici), sabbiato e verniciato con antiruggine e vernice poliuretana bicomponente.

La cornice è composta da:

- N°1 Testa fissa per il supporto del pistone
- N°1 Testa fissa per l'alimentazione dei fanghi
- N°1 piastra mobile per la chiusura del pacco filtrante in movimento su ruote guidate in acciaio al carbonio
- N°1 trave alto spessore con design speciale per garantire una resistenza sostanziale della struttura





2) Pacco piastre in polipropilene europeo puro al 100%, prodotto mediante iniezione a caldo per stampaggio. Pressione di esercizio garantita di 16 bar (fino a 21 bar). Il pacchetto è composto da:

- Piastra di alimentazione fanghi con foro centrale. La piastra ha due lati diversi: uno è piatto e l'altro incavato per il riempimento dei fanghi.
- Piastra cieca senza foro. La piastra ha due lati diversi: da un lato è piatto e dall'altro è incavato per il riempimento dei fanghi
- Piastre centrali con un foro centrale che sono incavate su entrambi i lati per riempire entrambe le piastre e far passare il fango.

3) Set di tele in pura poliammide 100% o in polipropilene:

- Tela di testa con foro, in poliammide o polipropilene speciale, antiaderente con permeabilità al minuto di 1104 gal / ft<sup>2</sup> (450 l / dm<sup>2</sup>) per il filtraggio di materiali difficili.
- Tela centrale con foro in poliammide o polipropilene speciale antiaderente con permeabilità al minuto di 1104 gal / ft<sup>2</sup> (450 l / dm<sup>2</sup>) per il filtraggio di materiali difficili.
- Tela cieca senza foro, poliammide o polipropilene speciale antiaderente con permeabilità al minuto di 1104 gal / ft<sup>2</sup> (450 l / dm<sup>2</sup>) per il filtraggio di materiali difficili.

Matec può fornire 200 tipi di tele per filtrare qualsiasi tipo di materiale da 1,23 gal / ft<sup>2</sup> (0,5 l / dm<sup>2</sup>) al minuto a 2453 gal / ft<sup>2</sup> (1000 l / dm<sup>2</sup>) al minuto

4) Set di sotto tele per la protezione delle tele e delle piastre.

- Sotto tela di testa con foro da un lato, in polipropilene.
- Sotto tela centrale con foro, in polipropilene.
- Sotto tela cieca senza foro, in polipropilene.

5) N°1 Cilindro oleodinamico principale a doppio effetto per l'apertura e la chiusura del pacco piastre, con una pressione di esercizio che arriva fino a 500 bar, testato anti-rottura e con certificato di sicurezza.

Terminale filettato e saldato per garantire la sicurezza alla massima pressione di esercizio.

	mm	in
Alesaggio	220	8.66
Diametro stelo	120	4.72
Modello	P220.120	

- Asta cromata.
- Rivestimento lappato meccanico ad alta resistenza.
- I migliori materiali.
- Coperchio terminale anti-rottura, filettato e saldato.

6) ) N°1 Centralina oleodinamica composta da un serbatoio di ferro da 10 litri (2,64 gal) di capacità. La centralina controlla il processo di chiusura e apertura del pacchetto filtro, riducendo i tempi morti ed è costituito da:

Motore centrale principale	Potenza (KW)	4
Pompa approccio rapido	Pressione (bar)	50
Pompa ad alta pressione	Pressione (bar)	300

- Elettrovalvole da 24 VDC (Volt di corrente continua per la decompressione, la chiusura e l'apertura
- N°1 Manometro
- N°1 Sonda di livello
- N°1 Pressostato
- N°3 Pressostati digitali per macchine dotate di sistema di apertura TT.

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





**MODELLO**  
**BIFANG 2000**  
**OMOGENEIZZATORE FANGHI IN ACCIAIO INOSSIDABILE.**



Immagine solo a scopo illustrativo

Regione Campania  
 Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634

- |  |
|--|
| N°1 Serbatoio in acciaio inox Aisi 304     |
| N°1 Supporto agitatore in acciaio          |
| N°1 Flangia di collegamento in acciaio     |
| N°1 sensori di livello                     |
| N°1 motore-agitatore completo di riduttore |
| N°1 agitatore in acciaio inox AISI 304     |

#### **FUNZIONAMENTO**

Il serbatoio di omogeneizzazione viene utilizzato per mantenere il fango in costante movimento, una volta scaricato dal decantatore, al fine di mantenere una certa densità ed evitare il suo addensamento.





N°1 valvola manuale per la chiusura del serbatoio del fango	
Altezza	1500 mm
Diametro	1300 mm
N° agitatori	1
Potenza agitatori	1,5 kW

### BIFANG HOMOGENIZER TANK

Il Bifang mantiene il fango alla giusta densità, agitandolo, in modo da facilitare il processo di filtrazione.

Il fango arriva nel serbatoio del Bifang dal silo decantatore.

Il fango viene portato alla filtropressa dal serbatoio dell'omogeneizzatore (Matec Bifang).

### SISTEMA SENSORI DI LIVELLO MATEC

Il sistema a sensori di livello è una specialità di Matec, perché vogliamo che il sistema sia sempre efficiente. È costituito da un serbatoio in acciaio e un agitatore azionato da un motore.

Il fango arriva nel Bifang scaricato dal decantatore.

Una particolarità del nostro serbatoio di omogeneizzazione è la presenza di 4 soglie di livello:

- due di loro rilevano il livello del fango presente (livello massimo e minimo).
- un terzo sensore si trova quasi sul fondo del serbatoio, quando il livello del fango è al di sotto della soglia.
- L'ultimo sensore ha la funzione di resettare l'allarme fango basso.



Immagine solo a scopo illustrativo.



**MODELLO ALFA-EVO 650-2G**

POMPA CENTRIFUGA ORIZZONTALE GOMMATA



Immagine solo a scopo illustrativo.

Studiate e progettate per l'alimentazione di filtropresse; possono essere fornite con motori a singola o doppia velocità, con accoppiamento pompa-motore tramite cinghie e pulegge o con accoppiamento diretto tramite giunto coassiale. A seconda delle versioni si può avere un range di portate che spazia da 100 lt/min a 10.000 lt/min con pressioni al chiuso fino a 16 bar.

I corpi e le giranti possono essere realizzati in superleghe o in ghisa sferoidale rivestita con mescole speciali di gomma anti-abrasiva. La bocca di aspirazione è posizionata in maniera tale che il fango non entri direttamente in contatto con le tenute meccaniche, queste ultime realizzate in carburo di tungsteno, drenate con acqua e protette da camera di sbarramento pressurizzata. La funzionalità dei cuscinetti è garantita dalla lubrificazione in bagno d'olio.

**PECIFICHE TECNICHE**

Aspirazione:	laterale; la pompa deve essere sotto battente positivo
Corpi:	N. 2 coppie in ghisa rivestite internamente con gomma antiabrasiva
Giranti:	N. 2 in superlega, anti-intasamento di tipo aperto, dinamicamente bilanciate, con durezza di circa 750-800 HB
Albero:	parzialmente protetto da cromatura superficiale a spessore e da cannotti in superlega
Tenute:	doppia tenuta meccanica ad anelli in carburo di silicio o tungsteno flussata mediante acqua pulita (1-2 litri/min a pressione di rete)
Trasmissione:	a mezzo cinghie trapezoidali e pulegge
Plano per appoggio pompa al pavimento:	in acciaio

Regione Campania  
 Data: 07/12/2022 10:38:03 PG/2022/0608654

Matec srl

SEDE OPERATIVA: via Aurelia Ovest, 383 54100 Massa (MS)

SEDE LEGALE: via Montenapoleone 8 20121 Milano (MI)

Italy - Tel. +39.0585.8365 matec@matecindustries.com matecindustries.com

P. IVA 01089030454





CONNESSIONI	
Dimensione ingresso	100 DN
Inlet rate	10 PN
Inlet height	450 mm
Dimensione uscita	65 DN
Outlet rate	16 PN
Outlet Height	690 mm

DATI OPERATIVI	
Portata massima	100 m <sup>3</sup> /h
Max head *	100 m.c.l.
Pressione massima **	16 bar

\* Questo valore corrisponde alla pressione massima, espressa in metri di colonna d'acqua, ottenibile all'uscita della pompa. Questo valore è ottenuto con acqua, quindi è indipendente dal peso specifico del fluido pompato.

\*\* Questo valore corrisponde alla pressione, espressa in bar, ottenibile all'uscita della pompa. Questo valore tiene conto del peso specifico del fluido pompato.

PUMP	m <sup>3</sup> /h	PORTATE												Speed Impeller	Engine frequency	Impeller
		0	30	60	85,2	90	120	150	180	210	240	270	300	RPM	Hz	Ø mm
EVO650-2G	HEAD mt	59,19	54,02	43,59	30,23	-	-	-	-	-	-	-	-	1400	35	300
		120,75	114,80	103	91,61	86,78	68,12	-	-	-	-	-	-	2000	50	

Per una dimensione differente del motore verificare con il nostro ufficio tecnico.

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





## SISTEMA CORE BLOW

Il sistema di lavaggio foro piastre è un optional per i filtri Matec.

Si tratta di un sistema 100% automatico che effettua una pulizia del foro centrale di alimentazione delle piastre tramite un getto di aria compressa, rimuovendo così il fango liquido non pressato.

Il sistema è efficace per pulire il foro di alimentazione delle piastre; prima viene utilizzata aria compressa per rimuovere la piccola quantità residua di fanghi dai fori di alimentazione e poi un sufflaggio maggiore è utilizzato per completare il processo di pulizia.

Questo sistema è un aiuto efficace per allungare la vita delle tele e non avere le piccole gocce di fango liquido sui panetti all'apertura del filtro pressa.

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634







➤ **Passerella di camminamento con ringhiera e scale**

La struttura di sostegno per filtropresse Matec è realizzata con calcoli strutturali ingegneristici tutto a norma CE e per garantire massima funzionalità e sicurezza.

Tale struttura portante sarà realizzata a norma CE, composta da varie parti in tubolare, tutta in profilati di acciaio HEA e HEB prima sabbiati e poi verniciati, e provvista di:

- Ringhiera perimetrale, passamano e batti-piede a norme CE
- Struttura portanti pavimento con grigliato zincato
- Scala di accesso a pioli o gradini (opzionale) con passamano di salita all'impianto



**Struttura di sostegno in HEA per supporto passerella**

Costituite da due portali in travi HEA 200, sormontati e uniti da una croce di rinforzo realizzata con profilo angolare (controventatura incrociata).

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





### Impianto dosaggio calce automatico

L'impianto è costituito da un dissolvente con agitatore ad elica marina in cui vengono convogliati calce idrata e acqua. In funzione del consumo stimato, il silo di stoccaggio può essere fornito con diversi volumi, in soluzione monolitica per facilitare le operazioni di montaggio oppure in soluzione a pannelli bullonati per un risparmio nelle fasi di trasporto.

Un sistema di fluidificazione del cono **garantisce regolare deflusso della calce** che viene trasferita a mezzo coclea al dissolvente.

### Latte di Calce

Il latte di calce preparato può avere concentrazione variabile da 3÷15% con ottima dispersione, garantita da utilizzo di agitatore ad elica marina e di opportuni frangiflutti posizionati all'interno del dissolvente. Una guardia idraulica incorporata nel dissolvente evita l'utilizzo di ulteriori sistemi di abbattimento polveri.



Il sistema può essere gestito con controllo a livello oppure in opzione con sistema di pesatura. La pesatura è applicabile al fine di garantire una maggior precisione di pesata e di controllo anche dell'acqua introdotta. Il sistema di pesatura garantisce costanza ed omogeneità della soluzione e allarma in caso di eventuali problematiche legate ai dosaggi acqua/calce, annullando di fatto conseguenze derivanti ad esempio da ponti e/o sifonaggi della calce.

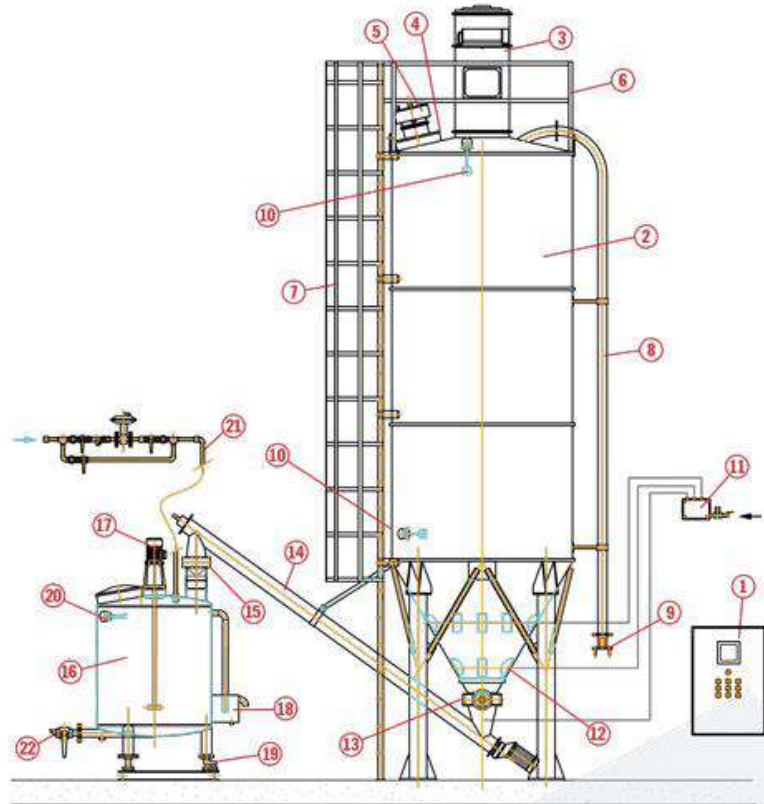
Con il sistema di pesatura è possibile risalire ai consumi totalizzati di calce e di acqua.





## DESCRIZIONE / DESCRIPTION

1	Quadro elettrico generale General control box
2	Silo / Silo
3	Filtro / Filter
4	Passo d'uomo / Manhole
5	Valvola di sicurezza / Safety valve
6	Ballatoio / Access balcony
7	Scala d'accesso / Access ladder
8	Tubo di carico / Loading pipe
9	Attacco rapido per autocisterna Quick connection for tank truck
10	Indicatori di livello a paletta Paddle level indicators
11	Quadro di controllo per fluidificazione Fluidization control box
12	Plastre di fluidificazione Fluidization pads
13	Valvola a ghigliottina manuale Manual slide gate
14	Trasportatore a coclea Screw conveyor
15	Valvola a ghigliottina automatica Automatic slide gate
16	Dissolvente / Dissolver
17	Agitatore / Agitator
18	Sistema sfiato a sbarramento idraulico Water trap
19	Sistema di pesatura Weighing system
20	Indicatore di livello a vibrazione Vibrating level indicator
21	Ingresso acqua Water inlet
22	Scarico con valvola manuale Manual discharge valve

**1. STOCCAGGIO:**

**1.1 SILO MONOLITICO** in acciaio al carbonio mod. SML8-2380 a sezione circolare fondo inferiore e cappello superiore tronco conico avente:

- Volume geometrico = 8m<sup>3</sup>
- Diametro = 2380 mm.
- Altezza parte cilindrica = 1500 mm
- Altezza totale = 4960 mm.
- Materiale di costruzione di tutte le carpenterie: acciaio al carbonio **S235JR**

Il silos, destinato al contenimento di materiale sciolto, è costituito dai seguenti sistemi costruttivi:

A) Recipiente di contenimento formato da un corpo cilindrico centrale e da due corpi tronco-conici, di fondo (tramoggia) e di testa (cappello). Il corpo cilindrico è realizzato con diversi anelli di lamiera uniti fra loro ed agli elementi tronco conici mediante saldatura elettrica in modo da costituire un serbatoio monolitico. Le giunzioni orizzontali sono rinforzate all'esterno, con anelli di profilato a U calandrati.

B) Un sistema di quattro appoggi costituiti da tubolari tondi di acciaio controventati. Questi elementi sono fissati nella sezione di attacco fra il corpo cilindrico ed il fondo tronco-conico con opportuni rinforzi per evitare deformazioni locali e imbozzamenti. Inoltre hanno la funzione di collegare il silos alla fondazione realizzando il necessario spazio sottovalvola.

Il silos verrà corredato dei seguenti accessori:

- **N° 1 PASSO D'UOMO** (posizionato sul tetto del silos)
- **N° 1 VALVOLA DI SICUREZZA** per il controllo della pressione (a molle)
- **N° 1 VALVOLA GHILIOTTINA COMANDO MANUALE**.
- **N° 1 PARAPETTO** di protezione secondo UNI EN ISO 14122-3:2003 e 14122-4:2005, zincato a caldo, FORNITO SMONTATO
- **N° 1 SCALA ALLA MARINARA** secondo UNI EN ISO 14122-3:2003 e 14122-4:2005





zincata a caldo, FORNITA SMONTATA

- **N° 1 TUBO DI CARICO DIAM.4"**; completo di attacco rapido tipo "ITALIA" e microswitch per avvio pulizia filtro , valvola a farfalla a comando manuale .
- **N° 2 INDICATORI DI LIVELLO** a palette corte tipo ILT
- **N° 1 TUBO** per il passaggio cavi elettrici e tubazioni pneumatiche

#### ***DIVISIONE DOSAGGIO CALCE***

***Impianti di preparazione latte di calce***

***Impianti di trattamento fanghi di decantazione con calce***

***Impianti di igienizzazione fanghi con ossido di calce***

#### **1.2 DEPOLVERAZIONE SILOS**

**N° 1 FILTRO STATICO A CARTUCCE** posto in sommità del silo e avente le seguenti caratteristiche:

- superficie filtrante = 18 mq.
- pulizia delle cartucce in controcorrente
- materiale cartucce: poliestere
- materiale corpo: inox AISI 304
- pressione minima di utilizzo 4-5 bar
- consumo d' aria 4 Nmc/h
- **RACCORDERIA E TUBAZIONI RILSAN** necessari dal filtro al quadro pneumatico

#### **1.3 DOSAGGIO**

**N° 1 TRASPORTATORE VOLUMETRICO A COCLEA** avente le seguenti caratteristiche:

- materiale: acciaio al carbonio Fe 360
- Motore IP55 classe di isolamento F
- Potenza 1.1Kw
- Portata Fissa .
- Lunghezza 3Mt
- Inclinazione 30°

**N° 2 CALZONE IN GOMMA** per il collegamento tra coclea e dissolutore

#### **1.4 FLUIDIFICAZIONE**

Per facilitare la discesa della calce il silos viene corredato da un sistema di fluidificazione così composto:

- **N° 1 KIT UGELLI DI FLUIDIFICAZIONE** installate sul cono e sulla tramoggia fluidificante
- **RACCORDERIA E TUBAZIONI RILSAN** necessari per i vari collegamenti tra piastre, quadro di fluidificazione
- **N° 1 TRAMOGGINA FLUIDIFICANTE** posta tra coclea e valvola a farfalla

#### **1.5 VERNICIATURA ESTERNA CARPENTERIA SILOS**

Ciclo di verniciatura di tutte le carpenterie secondo Ns standard riportato di seguito:

- Sabbatura sa 2 1/2
- Una mano di fondo epox
- Due mani di smalto poliuretano
- Spessore finale del film secco 150micron

#### **2 PREPARATORE SOLUZIONE LATTE DI CALCE**

##### **2.1 DISSOLUTORE LATTE DI CALCE:**

- Volume geometrico 1mc
- Dimensioni: diametro mm Ø1000 H=2160 (escluso agitatore)
- Materiale di costruzione: acciaio al carbonio **S235JR**

E completo dei seguenti accessori:

- **Agitatore** avente:
  - elica tripala in aisi 316
  - albero in aisi 304.
  - Protezione motore IP55 classe di isolamento F
- **N° 3 indicatori di livello** di tipo conduttivo
- **N° 1 Boccaporto di ispezione** posto in sommità del serbatoio
- **N° 1 Tubo troppo pieno Ø2"** con scarico su vaschetta per abbattimento polveri
- **N° 1 Bocchello Ø6"** per entrata calce
- **N° 1 Bocchello Ø2"** per ricircolo
- **N° 1 Bocchello Ø2"** per ingresso acqua
- **N° 1 Bocchello Ø2" flangiato DN50 PN16** per il prelievo del latte di calce
- **N° 1 Bocchello di scarico Ø2"** completo di valvola a sfera Ø2"





## 2.2 VERNICIATURA ESTERNA CARPENTERIA DISSOLUTORE

- Sabbiatura sa 2 1/2
- Una mano di fondo epox
- Due mani di smalto poliuretano
- Spessore finale del film secco 150micron

**NB: l'alimentazione pneumatica del quadro è a cura del cliente**

## 3 QUADRO PNEUMATICO

Per la gestione del filtro e della fluidificazione viene fornito quadro di fluidificazione così composto:

- N° 1 filtro aria per la pulizia
- N° 1 gruppo aria per la gestione del filtro silos
- N° 1 gruppo aria per la gestione della fluidificazione
- N° 1 morsettiera elettrica per il collegamento con il quadro elettrico generale

**NB: l'alimentazione pneumatica del quadro è a cura del cliente**

## 4 QUADRO ELETTROMECCANICO GENERALE

N° 1 quadro elettromeccanico per la gestione di tutto il sistema e avente le seguenti principali caratteristiche:

- Materiale di costruzione: acciaio al carbonio verniciato
- Doppia porta cieca
- Grado di protezione IP65
- Start – stop impianto

## 5 COLLAUDO

- visivo dimensionale

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634





### **MISURATORE DI TORBIDITÀ**

Viene posizionato nella vasca di raccolta delle acque chiarificate.

Misuratore di torbidità costituito da una candela misuratrice (sensore) immerso nell'acqua, con particelle disciolte. In base al riscontro che si ottiene dalla misurazione del sistema, è possibile stabilire dove direzionare il flusso d'acqua.

Tramite valori preimpostabili, se viene rilevato un livello di torbidità troppo elevato, il sistema commuta due valvole e devia il flusso d'acqua dal serbatoio delle acque chiarificate al serbatoio delle acque reflue, per sottoporre nuovamente l'acqua alla fase di chiarificazione.

Regione Campania  
Data: 07/12/2022 10:38:03, PG/2022/0608634






---

## CONDIZIONI GENERALI di VENDITA

---

### 1. Definizioni

- a. **Cliente:** la società individuata nel frontespizio, in persona del suo l.r.p.t., che ha acquistato i beni indicati *supra*
- b. **Matec:** Via Aurelia Ovest n° 383 54100 Massa (MS) Cf e P.IVA 01089030454, in persona del suo l.r.p.t. sig. Matteo Goich
- c. **Offerta:** il documento contenente la descrizione, la quantità e i prezzi dei beni forniti, a cui le presenti condizioni generali risultano in calce o allegate.

### 2. Termini di Consegna

- a. La consegna del/dei beni compravenduti verrà effettuata nel termine indicato nell'Offerta., in mancanza di indicazione, la consegna avverrà entro 120 gg lavorativi. Sono in ogni caso permesse le consegne parziali
- b. Tale termine decorrerà esclusivamente dalla data di ricezione del pagamento in acconto da parte di Matec, intendendo con "data di ricezione" la data di accredito della somma sul conto bancario del venditore stesso.
- c. Nel caso in cui il pagamento avvenga tramite lettera di credito, il termine di consegna decorrerà dal momento dell'accettazione della lettera di credito da parte della banca di Matec.
- d. Nel caso in cui si convenga che i beni vengano acquistati interponendo un contratto di leasing, il termine di consegna decorrerà dalla data in cui MATEC riceva l'ordine di acquisto da parte della società di leasing. Resta inteso che ove venga interposto un contratto di Leasing, il rapporto con il Cliente, a tal punto divenuto utilizzatore, rimarrà regolato dal presente contratto, con particolare riferimento agli articoli 2, 4, 5, 8, 10, 13, in tal senso Cliente, farà sì che, anche ai sensi dell'art 1381 c.c. la società di Leasing rispetti gli obblighi a suo carico indicati in detti articoli.
- e. I termini di consegna rimarranno sospesi in caso di:
  - I. Richieste di variazioni da parte del Cliente
  - II. Mancata consegna di disegni e/o documentazione che sia a carico del Cliente
  - III. Assenza in capo al Cliente delle prescritte autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi.
  - IV. Difficoltà nell'approvvigionamento di materie prime e/o di prodotti essenziali per effettuare la fornitura delle merci di cui all'Offerta (i le "**Materie Prime**" e i "**Prodotti Essenziali**") laddove tale difficoltà sia dovuta a
    - i. carenza e/o difficoltà di reperimento di materie prime e/o dei Prodotti Essenziali;
    - ii. repentina variazione in aumento dei prezzi delle Materie Prime e/o dei Prodotti Essenziali
- f. Nel caso in cui alla data convenuta per la resa della merce il Cliente non provveda al ritiro, i rischi della cosa passeranno ugualmente in capo a quest'ultimo e Matec potrà provvedere all'immagazzinamento a spese, rischio e pericolo del Cliente.

### 3. Luogo e condizioni di resa della merce

- a. Salvo sia diversamente previsto nell'**Offerta**, la resa della merce avverrà EX WORKS (EXW) Incoterms 2010 c/o stabilimento Matec Via Aurelia Ovest/383 Massa, Italia.
- b. Nel caso in cui le parti convengano una diversa distribuzione delle obbligazioni e dei rischi relativi alla operazioni di resa consegna ( i.e. carico, imballo etc...), resta inteso che il luogo di consegna rimarrà c/o Matec via Aurelia Ovest 383 Massa, Italia.

### 4. Documentazione tecnica

#### a. LAY-OUT:

- I. Entro 20 gg. lavorativi dal ricevimento dell'acconto, ovvero dall'ordine del leasing ovvero dell'accettazione della lettera di credito, Matec invierà al Cliente una proposta di lay-out secondo gli standard Matec.







- II. Il Cliente dovrà verificare, con attenzione, la proposta di LAY-OUT in tutte le sue parti e ritornare una conferma o richiesta di modifiche entro max. 10 giorni dalla data di ricevimento. Trascorsi i dieci giorni il LAY-OUT si intenderà accettato con esonero di Matec da ogni e qualsiasi responsabilità

**b. FONDAZIONI:**

- I. La progettazione (studi preliminari, disegni esecutivi, calcoli strutturali, ecc.) e la realizzazione delle fondazioni e di ogni altro elemento che sia necessario per il corretto posizionamento dei beni compravenduti sono a carico ed obbligo esclusivo del cliente.
- II. Al fine di coadiuvare il Cliente, Matec, con il LAY-OUT, fornirà i disegni dimensionali standard dei basamenti se previsti, restando inteso che tali disegni dovranno essere analizzati a cura, spese ed onere del cliente al fine di adattarli al contesto in cui verrà installato e utilizzato quanto acquistato. Matec pertanto non assume alcuna responsabilità in relazione alla correttezza, completezza e utilizzabilità per uno specifico scopo di tali disegni dimensionali.

**c. INDICATORI DI PERFORMANCE:**

- I. La documentazione tecnica relativa ad alcuni macchinari Matec così come l'**Offerta** può contenere indicatori di performance di tali macchinari (numero di cicli per ora o altra unità di tempo, quantità di materiali trattati per ora o altra unità di tempo etc...). Il Cliente con la sottoscrizione del presente accordo dichiara di ben comprendere ed accettare che tali indicazioni sono state ottenute in condizioni di utilizzo standard e trattando materiali con composizione chimico-fisica non soggetta a variazioni nell'unità di tempo considerata.
- II. Tali parametri devono considerarsi meramente indicativi e non costituiscono risultati minimi garantiti o garanzia di raggiungimento/mantenimento di un certo risultato, salvo che le parti abbiano espressamente convenuto altrimenti in separato documento **sottoscritto dai rispettivi I.r.p.t.**

**d. MANUALE D'USO E MANUTENZIONE E SCHEMI ELETTRICI**

- I. Alla consegna verrà fornito al cliente, eventualmente anche via e-mail in formato digitale, un manuale di uso e manutenzione contenente anche gli eventuali schemi elettrici, redatto in lingua italiana

**5. Installazione e montaggio**

- a. Salvo che sia diversamente ed espressamente previsto nell'**Offerta**, installazione e montaggio sono prestazioni **non convenute ed escluse dal prezzo.**
- b. In ogni caso, ove l'installazione e/o il montaggio venga/no convenuto/e esse saranno effettuate solo ed esclusivamente nel caso in cui il Cliente abbia completato la realizzazione delle fondazioni ovvero, ove esse per il tipo di macchinario non siano previste, abbia predisposto l'area in cui installare e/o montare quanto acquistato.
- c. Sin tanto che il Cliente non dia comunicazione scritta (anche via e-mail) del completamento delle fondazioni e/o della preparazione dell'area di installazione, il servizio non verrà effettuato.
- d. Eventuali ritardi nel completamento delle fondazioni e/o nella preparazione dell'area di installazione, non potranno incidere su, sospendere o interrompere i termini di pagamento.
- e. Quand'anche installazione e montaggio fossero incluse nel prezzo le seguenti voci rimarranno a carico del Cliente:
- I. Spese di viaggio dei tecnici di Matec
  - II. Spese di vitto e alloggio dei tecnici di Matec
  - III. Spese per gli spostamenti locali dei tecnici di Matec
- f. Il Cliente dovrà mettere a disposizione di Matec al momento del montaggio/installazione
- I. non meno di n° \_\_\_\_\_ tecnici per l'installazione di quanto compravenduto
  - II. le attrezzature che possano essere richieste precedentemente al montaggio
- g. Il Cliente dovrà provvedere a propria cura e spese ai mezzi e alle operazioni di sollevamento e trasporto necessari al montaggio e all'installazione di quanto acquistato.





## 6. Prezzo

- a. Salvo diversamente indicato nell'**Offerta**, il prezzo indicato è al netto di imposte, tributi in genere e costi di trasporto.
- b. Nel caso in cui vi sia una repentina variazione in aumento dei prezzi delle Materie Prime e/o dei Prodotti Essenziali come sopra definiti, il prezzo potrà subire una variazione pari alla variazione in aumento praticata ad Matec di suoi fornitori senza alcun ulteriore ricarico.

## 7. Termini di pagamento

- a. I pagamenti dovranno essere effettuati nei termini perentori stabili nell'**Offerta**.
- b. In caso di ritardato pagamento, senza alcuna necessità di messa in mora si applicherà un tasso di mora pari a quello indicato nel d.lgs. 231/2002 sui ritardi nelle transazioni commerciali.
- c. Se per cause o fatti non dipendenti da Matec:
  - I. la fase di montaggio/installazione venisse posticipata, sospesa o interrotta, i pagamenti dovranno comunque essere effettuati, senza nulla poter eccepire, entro 15 gg di calendario dalla data originariamente stabilita per l'inizio dell'esecuzione di tale fase;
  - II. la fase di collaudo venisse posticipata, sospesa o interrotta i pagamenti e il saldo del prezzo dovrà comunque avvenire entro 15 gg dalla data originariamente stabilita per l'inizio dell'esecuzione del collaudo.

## 8. Collaudo o Commissioning

- a. Entro e non oltre \_\_\_\_ gg lavorativi dal completamento del montaggio, verrà effettuato il collaudo.
- b. Il collaudo non potrà essere rifiutato, ritardato o sospeso per cause o fatti dipendenti dal Cliente (i.e: assenza o insufficienza energia elettrica, aria, acqua, mancato completamento o non funzionamento degli impianti a monte e a valle del/dei macchinari Matec etc...) e/o comunque non dipendenti da Matec. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 7,c,II.
- c. Ove il collaudo non venga effettuato nel termine sopra indicato, quanto oggetto dell'**Offerta** si intenderà accettato senza riserve.
- d. Nel caso in cui le parti si accordino per una sospensione del collaudo con ripresa delle operazioni in una nuova data concordata tra esse, i costi di viaggio, vitto, alloggio, spese per gli spostamenti locali dei tecnici saranno a carico del Cliente.

## 9. Protezioni antinfortunistiche perimetrali

- a. Salvo diversa previsione nell'**Offerta**, la progettazione la realizzazione e l'installazione delle protezioni antinfortunistiche perimetrali è a carico del Cliente.

## 10. Garanzia e responsabilità per danni

- a. Matec S.r.l. garantisce i prodotti oggetto dell'**Offerta** solo ed esclusivamente per difetti di materiali e/o manodopera per un periodo massimo di 12 mesi dalla data del collaudo.
- b. La garanzia è valida a condizione che quanto acquistato, sia stato impiegato correttamente rispettando il programma di manutenzione indicato nel manuale di uso e manutenzione.
- c. La garanzia non copre vizi difetti malfunzionamenti derivanti da un utilizzo non corretto della macchina da parte del Cliente e comunque si intende decaduta in caso di alterazioni/riparazioni e interventi effettuati dal Cliente o da terzi senza il consenso scritto del Venditore.
- d. Saranno esclusi comunque dalla garanzia:
  - I. le parti di quanto venduto che siano soggette a normale usura
  - II. gli eventuali materiali di consumo che facessero parte della fornitura;
  - III. le apparecchiature elettriche ed elettroniche qualora le linee elettriche di alimentazione, gli isolamenti e le messe a terra non abbiano le caratteristiche tecniche opportune. Per questi dispositivi, comunque, la durata del periodo di garanzia non eccederà quella della garanzia ufficiale internazionale rilasciata dai produttori di tali componenti, quand'anche essa avesse una durata più breve di quella concessa da Matec al Cliente





- e. In caso di denuncia di vizi e difetti, prima di ogni altra iniziativa, anche giudiziale, del Cliente, le parti entro i sette giorni lavorativi successivi alla ricezione della denuncia da parte di Matec, verificheranno, in contraddittorio tra loro, la presenza dei vizi e/o dei difetti denunciati.
- f. All'esito della verifica, ove Matec abbia riscontrato la presenza di vizi e/o difetti a sé imputabili, provvederà alla riparazione di quanto viziato o comunque eliminazione dei difetti e dei vizi riscontrati, anche se del caso tramite sostituzione con prodotti nuovi o ricondizionati.
- g. Si precisa che le sostituzioni in garanzia contemplanò unicamente la fornitura, **del particolare/i elemento riscontrato/i viziato e/o difettoso/i**.
- h. In caso di sostituzione, salvo diverso accordo, l'elemento in garanzia sarà reso EXW Incoterms 2010 franco stabilimento di Matec S.r.l.
- i. Eventuali elementi da riparare o da sostituire in conto garanzia dovranno essere inviati a cura e spese del Cliente franco stabilimento di MATEC.
- j. In ogni caso di contestazione di vizi e difetti da parte del Cliente, resta salva la possibilità di Matec di offrire al Cliente l'esatto adempimento.
- k. Matec si riserva il diritto, anche dopo l'acquisizione dell'ordine, di apportare modifiche, anche rilevanti, **senza peraltro che ciò possa dare diritto al Cliente a qualsiasi tipo di azione e/o rivalsa** per il semplice fatto dell'avvenuta variazione.
- l. I macchinari compravenduti e tutti i quadri elettrici, anche se impermeabili, devono essere protetti dagli elementi atmosferici da parte del cliente, ove ciò non accada vi sarà la decadenza dal diritto alla garanzia
- m. Matec non risponde per il danno eventualmente subito dal Cliente in ragione del fermo della produzione o per riduzione della stessa dovuta a vizi, difetti, guasti e/o malfunzionamenti di quanto venduto ovvero riparato e/o sostituito.
- n. Resta inoltre inteso che Matec non risponde in nessun caso di danni da lucro cessante ovvero dell'aumento dei costi di produzione che dovessero conseguire a vizi, difetti e/o malfunzionamenti di quanto venduto.

#### 11. Paese d'origine

- a. Italia.

#### 12. Clausola risolutiva espressa

- a. Le parti convengono e stipulano che in caso di mancato rispetto di anche uno solo dei termini di pagamento, Matec avrà facoltà ai sensi dell'art 1456 c.c. di risolvere il presente accordo.

#### 13. Esclusioni

- a. Tutto quanto non espressamente menzionato nell'**Offerta** è escluso dalla fornitura.
- a. In particolare, risulta escluso:
  - I.
  - II. ....

#### 14. Diritti di proprietà intellettuale e industriale

- a. Matec è, e rimane, l'unica titolare dei diritti di proprietà intellettuale e/o industriale relativi a, manuali, dati, informazioni segrete, know-how, disegni, caratteristiche, metodi, processi, formule e composizione dei materiali utilizzati, caratteristiche funzionali, brevetti di prodotto e/o di processo utilizzati per la realizzazione e/o per il funzionamento di quanto di quanto oggetto dell'**Ordine**.
- b. La titolarità di tali diritti permarrà in capo a Matec anche dopo la consegna al **Cliente**.
- c. Per maggior chiarezza si specifica che con l'esecuzione del contratto i diritti sopra elencati, non sono né ceduti né concessi in licenza al **Cliente**.
- d. Matec, quale titolare dei diritti di cui sopra, si riserva la facoltà di utilizzare per proprio uso, i risultati di verifiche, sperimentazioni o prove comunque effettuate sui macchinari e sui prodotti oggetto dell'**Offerta**, anche successivamente alla consegna.





### 15 Mutamenti nella situazione patrimoniale e finanziaria del Cliente

- a. Laddove vi siano significativi mutamenti nella situazione patrimoniale del Cliente tali da far ritenere per quest'ultimo l'impossibilità di adempiere regolarmente alle obbligazioni di pagamento qui assunte ( i.e.: protesti, pignoramenti, istanze di fallimento, ritardi nei pagamenti superiori a 60 gg etc... ) Matec potrà sospendere la propria prestazione subordinandone l'esecuzione alla ricezione anticipata di quanto interamente dovuto che, anche se non scaduto, diverrà immediatamente esigibile.

### 16. Unicità e modifiche al contratto

- a. L'Offerta come disciplinata dalle presenti condizioni generali è l'unico contratto vincolante le parti in relazione al suo oggetto e supera e sostituisce ogni precedente intesa scritta od orale che fosse.
- b. Le modifiche all'Offerta così come alle presenti condizioni generali saranno valide e vincolanti solo se sottoscritte dai l.r.p.t delle parti.

### 17 Legge applicabile

- a. La legge applicabile al presente contratto è unicamente la legge Italiana, con esclusione sia delle norme che regolano il conflitto con leggi straniere, sia della Convenzione Internazionale di Vienna del 1980 avente ad oggetto la compravendita internazionale.

### 18. Giurisdizione e foro esclusivo

- a. Qualsiasi controversia fra le parti derivante da, o connessa con la formazione, l'interpretazione, la validità e l'esecuzione del presente contratto, o comunque ogni situazione giuridica derivante dal presente accordo, sarà devoluta alla esclusiva giurisdizione del giudice italiano, con competenza esclusiva del Tribunale di Massa-Carrara.

Massa lì \_\_\_\_\_

**Matec S.r.l.**  
**Il Irpt**

**Il cliente**  
**per accettazione**

\_\_\_\_\_

Ai sensi e per gli effetti degli art 1341 e 1342 codice civile italiano il Cliente dichiara di aver letto e ben compreso il contenuto delle clausole di cui agli articoli 2b, e, f (**Termini di Consegna**), 4aII (**Documentazione tecnica**), 4c (**Indicatori Di Performance**) 5c (**Installazione e montaggio**), 6b (**Prezzo**), 7a, b, c (**Termini di pagamento**), 8b (**Collaudo o Commissioning**), 10a, 10b, 10c, 10dII, 10e, 10f, 10g, 10h, 10i, 10j, 10k, 10l, 10m, 10n (**Garanzia e responsabilità per danni**), 15a (**Mutamenti nella situazione patrimoniale e finanziaria del Cliente**), 17a (**Legge applicabile**) e 18a (**Giurisdizione e foro esclusivo**) del testo contrattuale e per tanto le approva specificatamente con la sottoscrizione che segue.

Massa lì \_\_\_\_\_

il Cliente per specifica approvazione \_\_\_\_\_





COMUNE DI  
SAN MARTINO VALLE CAUDINA  
Prov. di AVELLINO

SITO DI STOCCAGGIO PER RIFIUTI NON  
PERICOLOSI DESTINATI AD ATTIVITA' DI  
RECUPERO - Art.208 D.Lgs 152/06 e s.m.m.l.

Disegnato da:  
Sig. D'Almeida Segio - Anonimo Utente "G.F.L. S.R.L."

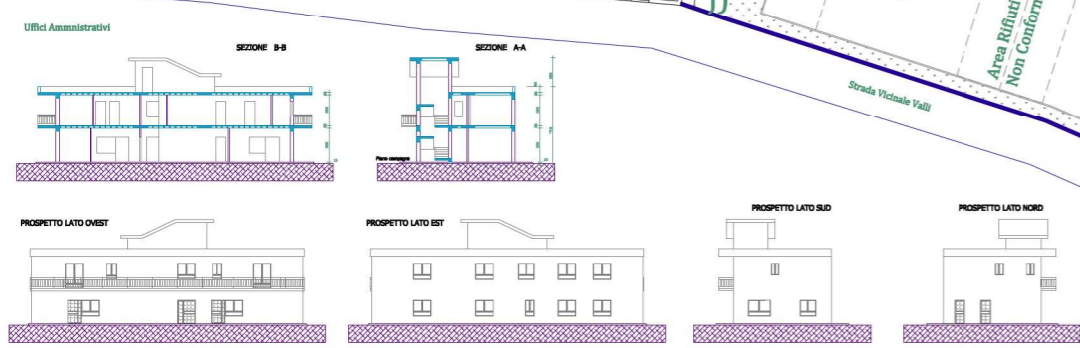
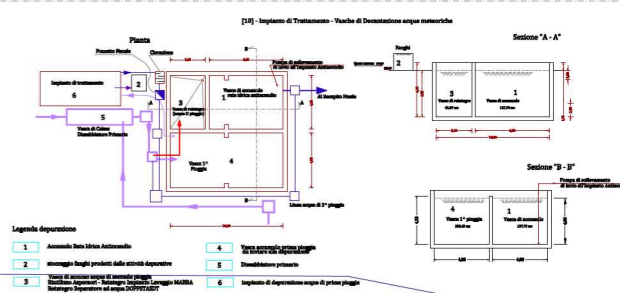
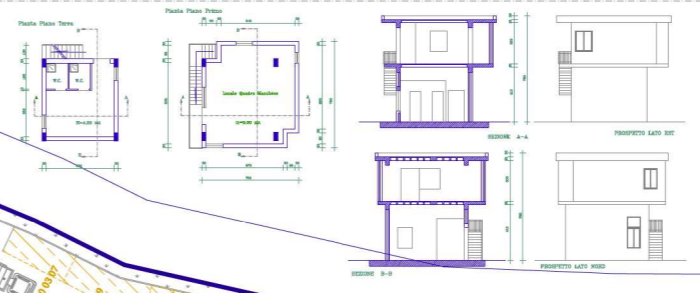
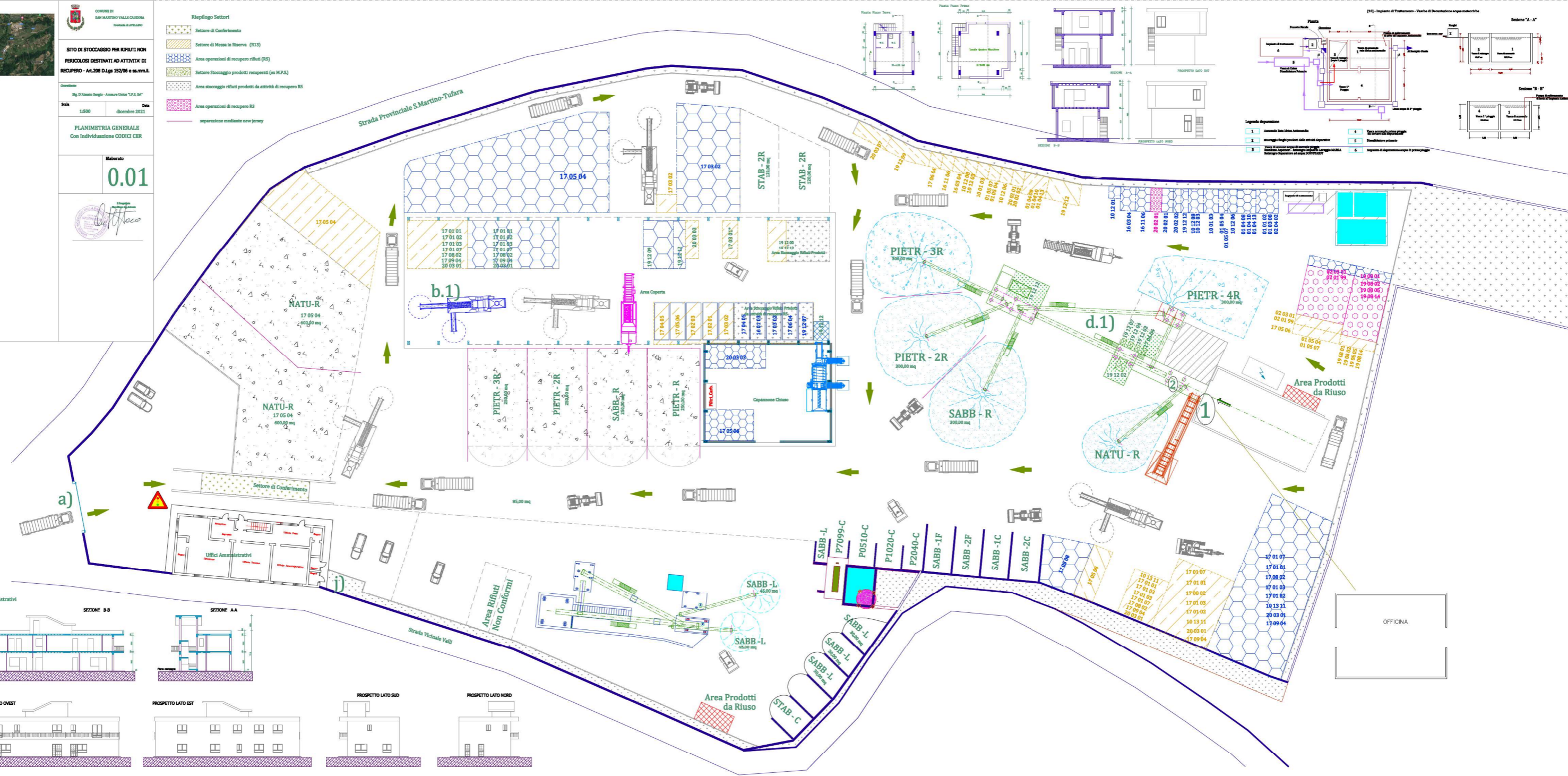
Scala:  
1:500  
Data:  
dicembre 2021

PLANIMETRIA GENERALE  
Con Individuazione CODICI CBR

Scala:  
0.01



- Riepilogo Settori**
- Settore di Conferimento
  - Settore di Messa in Riserva (R13)
  - Area operazioni di recupero rifiuti (R5)
  - Settore Stoccaggio prodotti recuperati (se M.F.S.)
  - Area stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero R5
  - Area operazioni di recupero R3
  - separazione mediante saw Jersey





COMUNE DI  
SAN MARTINO VALLE CAUDINA  
Provincia di AVELLINO

SITO DI STOCCAGGIO PER RIFIUTI NON  
PERICOLOSI DESTINATI AD ATTIVITA' DI  
RECUPERO - Art.208 D.Lgs.152/99 e s.m.r.l.  
VARIANTE NON SOSTANZIALE DD 18/2022

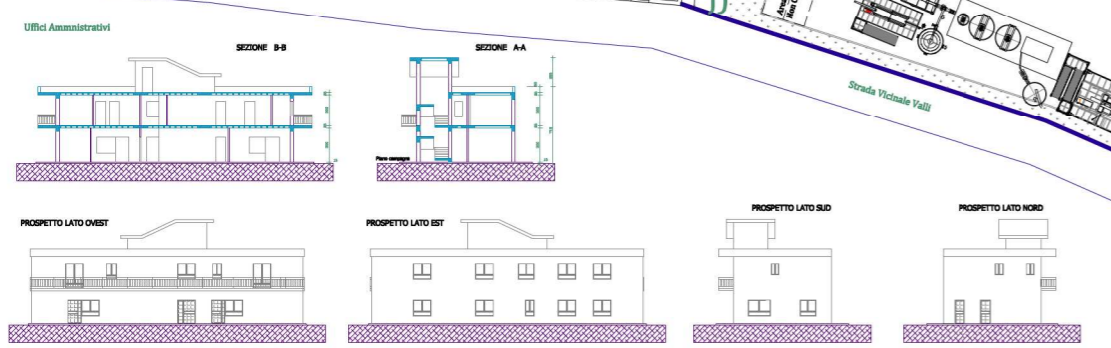
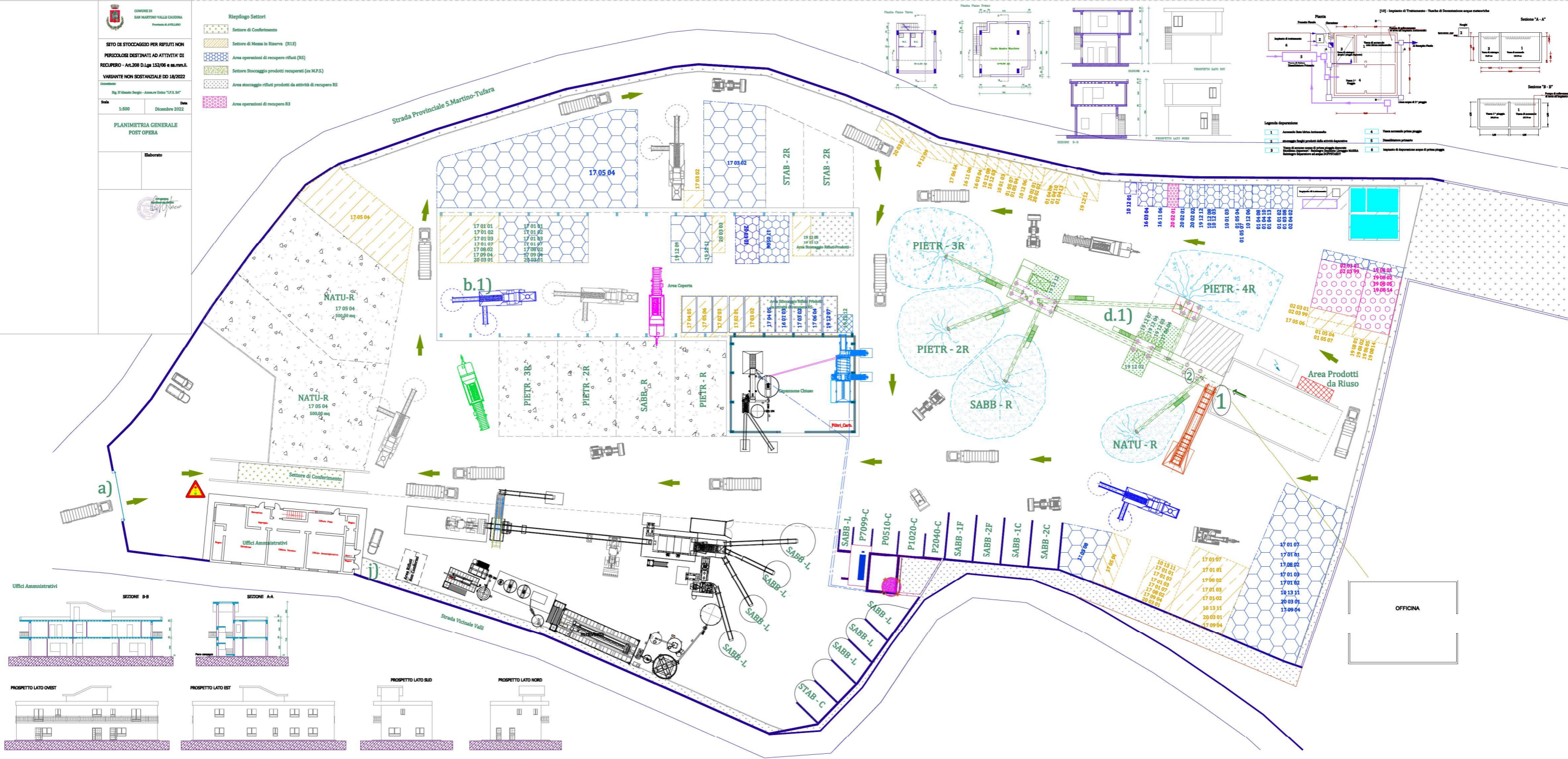
Strada Provinciale S.Martino-Tufara

Scale: 1:500 Data: Dicembre 2022

PLANIMETRIA GENERALE  
POST OPERA

Elaborato

- Riepilogo Settori**
- Settore di Conferimento
  - Settore di Messa in Riserva (R13)
  - Area operativa di recupero rifiuti (R5)
  - Settore Stoccaggio prodotti recuperati (ex M.F.S)
  - Area stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero R5
  - Area operativa di recupero R3





COMUNE DI  
SAN MARTINO VALLE CAUDINA  
Prov. di AVULANO

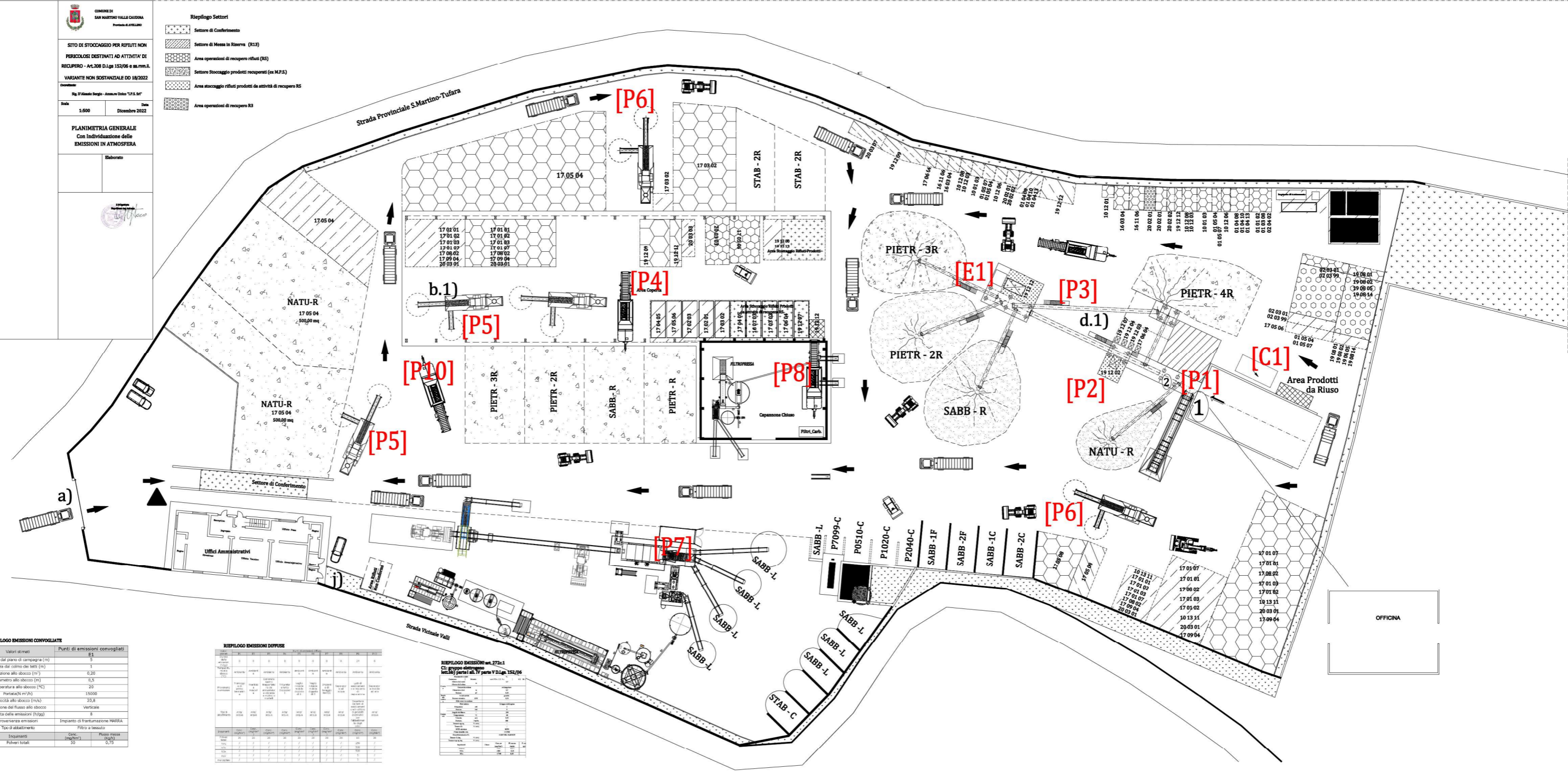
SITO DI STOCCAGGIO PER RIFIUTI NON  
PERICOLOSI DESTINATI AD ATTIVITA' DI  
RECUPERO - Art.208 D.Lgs 152/99 e ss.mm.ii.  
VARIANTE NON SOSTANZIALE DD 18/2022  
C.d. n. 17/Almido Segio - Annua Unità "T.P.S. 84"

Scala: 1:500 Data: Dicembre 2022

PLANIMETRIA GENERALE  
Con Individuazione delle  
EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Riepilogo Settori**
- Settore di Conferimento
  - Settore di Messa in Riserva (R13)
  - Area operazioni di recupero rifiuti (R5)
  - Settore Stoccaggio prodotti recuperati (ex M.F.S)
  - Area stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero R5
  - Area operazioni di recupero R3

Elaborato



**RIEPILOGO EMISSIONI CONVOLLATE**

Valori stimati	Punti di emissioni convollati
Altezza del piano di campagna (m)	E1
Altezza del colmo dei tetti (m)	1
Sezione allo sbocco (m <sup>2</sup> )	0,20
Diametro allo sbocco (m)	0,5
Temperatura allo sbocco (°C)	20
Portata (m <sup>3</sup> /h)	15000
Velocità allo sbocco (m/s)	25,8
Direzione del flusso allo sbocco	Verticale
Durata delle emissioni (h/gg)	8
Provenienza emissioni	Impianto di frantumazione M&B&A
Tipo di abbattimento	Filtro a tessuto
Inquinanti	CO, PM10, PM2,5
Polveri totali	30

**RIEPILOGO EMISSIONI DIFFUSE**

Settore	Descrizione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Altezza (m)	Temperatura (°C)	Velocità (m/s)	Direzione	CO (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	PM2,5 (mg/m <sup>3</sup> )
Settore di Conferimento	Area di conferimento rifiuti	1000	2	20	0,5	Verticale	10	10	5
Settore di Messa in Riserva	Area di messa in riserva	500	2	20	0,5	Verticale	5	5	2,5
Area operazioni di recupero rifiuti	Area di recupero rifiuti	2000	2	20	0,5	Verticale	20	20	10
Settore Stoccaggio prodotti recuperati	Area di stoccaggio prodotti recuperati	1000	2	20	0,5	Verticale	10	10	5
Area stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero	Area di stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero	500	2	20	0,5	Verticale	5	5	2,5
Area operazioni di recupero R3	Area di recupero R3	1000	2	20	0,5	Verticale	10	10	5

**RIEPILOGO EMISSIONI art. 272c-1  
Cl. gruppo abitozone  
Int. 56) parte I del T. parte V D.Lgs. 152/99**

Settore	Descrizione	Superficie (m <sup>2</sup> )	Altezza (m)	Temperatura (°C)	Velocità (m/s)	Direzione	CO (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	PM2,5 (mg/m <sup>3</sup> )
Settore di Conferimento	Area di conferimento rifiuti	1000	2	20	0,5	Verticale	10	10	5
Settore di Messa in Riserva	Area di messa in riserva	500	2	20	0,5	Verticale	5	5	2,5
Area operazioni di recupero rifiuti	Area di recupero rifiuti	2000	2	20	0,5	Verticale	20	20	10
Settore Stoccaggio prodotti recuperati	Area di stoccaggio prodotti recuperati	1000	2	20	0,5	Verticale	10	10	5
Area stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero	Area di stoccaggio rifiuti prodotti da attività di recupero	500	2	20	0,5	Verticale	5	5	2,5
Area operazioni di recupero R3	Area di recupero R3	1000	2	20	0,5	Verticale	10	10	5