Comune di Borghetto di Vara (SP)

TITOLO:

MODIFICA SOSTANZIALE IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN BORGHETTO DI VARA,LOC. MANGINA, CONSISTENTE IN AMPLIAMENTO DELLE AREE DESTINATE AD ACCOGLIENZA RIFIUTI E INCREMENTO DEI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A RECUPERO

ITINERA S.p.A.
Via M. Balustra, 15 - 15057 - TORTONA
Partita IVA: 01668980061
Procuratore Ing. Stefano Busseti

ITINERA S.p.A.
Coordinatore Operativo
Manutenzioni e Pavimentazioni
(Ing. Stefano Busseti)

CODICE ELABORATO:	Scala: ---
All.06 - Doc.	Data: Settembre 2022
	Pagina 1 di 14

Geol. Marcello Ermia

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
Dott. Geol. MARCELLO ERMIA A.P. n. 438 data iscr. 26-07-2000

ARGOMENTO DELL' ELABORATO

IMPIANTI - SCHEDE TECNICHE

TRATTAMENTO ACQUE E LAVORAZIONE FRESATO

Rev.	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato
0	Sett. '22	Prima consegna	Ermia	E-R-P	ITINERA

Il presente elaborato è di proprietà di ITINERA S.p.A. - Non può essere riprodotto senza il consenso scritto del proprietario

POZZOLI
DEPURAZIONE SRL

IMPIANTI DI

PRIMA PIOGGIA

NEUTRAszi 10000 B

(Separatore oli certificato UNI EN 858 da ente terzo e marcato CE)

Pozzoli depurazione s.r.l. via M.Quadrio 11, 23022 Chiavenna SO
P.IVA: 01263260133, REA: 61186 , Telefono 0343 37475 (3 linee r.a.), Telefax 0343 32798
E-mail: giorgio.pozzoli@pozzolineutra.com , Sito internet: www.pozzolineutra.com

1 Il problema e la normativa

Le acque piovane, scorrendo sulle superfici scoperte impermeabili degli insediamenti, raccolgono le sostanze inquinanti ivi depositate. Il tipo di contaminazione presente varia da polvere, inerti, sostanze organiche, residui vegetali, idrocarburi ed oli. L'inquinamento delle acque di dilavamento dipende dall'entità dell'evento meteorico ed anche da alcuni fattori tra cui la distanza dall'ultimo evento piovoso, il tipo e lo stato della superficie dilavata, il parco mezzi normalmente transitante, la distanza da aree produttive con particolari emissioni atmosferiche, l'eventuale vicinanza a piazzole rifiuti.
Le acque maggiormente inquinate sono quelle della prima frazione di ogni evento meteorico che effettua la pulizia iniziale delle superfici.
Si consideri inoltre che spesso le fognature sono sottodimensionate e, durante gli eventi piovosi (soprattutto se si tratta di reti miste), non riescono a smaltire tutte le acque meteoriche provenienti dalle aree impermeabilizzate.
Alcune regioni hanno legiferato in materia, introducendo il concetto che le sole prime piogge (di norma individuate come i primi 5 mm di pioggia) debbano essere convogliate in fognatura a distanza di 48-96 ore dall'evento meteorico, in condizioni di tempo secco. Sulla stessa linea sono orientati numerosi regolamenti emanati dagli enti gestori delle fognature.
Presso determinati insediamenti (ad es. parcheggi, stazioni di servizio, depositi di carburanti, ecc.) le prime piogge devono essere pretrattate, prima dell'immissione in fognatura.

Il problema che si pone è quindi quello di separare le prime piogge (frazione inquinata) dalle seconde piogge (acque incontaminate che possono defluire direttamente al recapito) e poi, previo eventuale pretrattamento, avviarle alla fognatura, trascorse 48-96 ore dall'evento meteorico ed in condizione di clima secco.

2 La norma tecnica - La soluzione

La soluzione che proponiamo è l'impianto **NEUTRAszi**, che consente la separazione delle prime piogge, il loro stoccaggio ed il rilancio temporizzato alla rete fognaria, previa separazione dei fanghi e degli oli tramite impianto certificato **UNI EN 858** e marcato **CE**.
Le seconde piogge, invece, sono avviate direttamente al recettore.

Per quanto riguarda le disposizioni in materia di realizzazione, certificazione e dimensionamento dei separatori oli, il riferimento è la direttiva italiana **UNI EN 858/I e II**, atta a determinare le nozioni di grandezza nominale, efficacia, qualità, manutenzione, principi costruttivi e marcatura/certificazione.

Il 1° luglio 2013 è stato emanato il regolamento **Eu 305/2011 (immediatamente cogente in tutti i Paesi membri EU senza bisogno di un decreto nazionale di recepimento)** che fissa le condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione.

I separatori oli dovranno essere accompagnati dalla **"dichiarazione di prestazione"** del produttore ove saranno indicati i requisiti e prestazioni dell'impianto e riportare la **marcatura CE (Il tutto come indicato nel regolamento 305/2011 e nella norma UNI EN 858).**

I separatori **NEUTRA** sono stati certificati come classe I da ente terzo, riportano la marcatura CE e sono corredati di "dichiarazione di conformità". Uno scrupoloso controllo della produzione è garanzia di costanza delle prestazioni e della qualità.

I separatori **NEUTRA** riportano, come previsto dalla norma, su apposita placca identificativa, installata in vasca, i seguenti dati:

- classe
- grandezza nominale (numero opportunamente arrotondato che corrisponde al massimo afflusso consentito al separatore (in l/s)
- contenuto del separatore oli e quantità di liquido leggero separabile (in l o m^3)
- contenuto del separatore fanghi (in l o m^3)
- anno di fabbricazione
- produttore
- marchio di riconoscimento del controllo di qualità

L'impianto

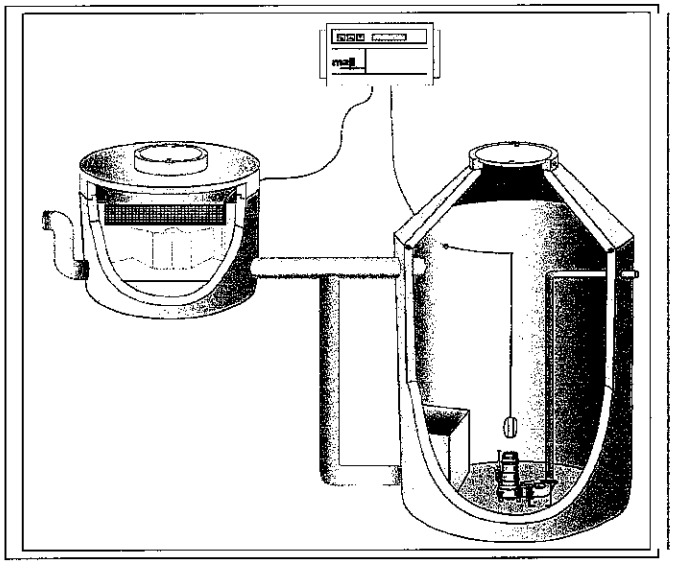


Fig. 1 Impianto NEUTRAszi

L'impianto **NEUTRAszi B** si compone essenzialmente di (*fig. 1*):

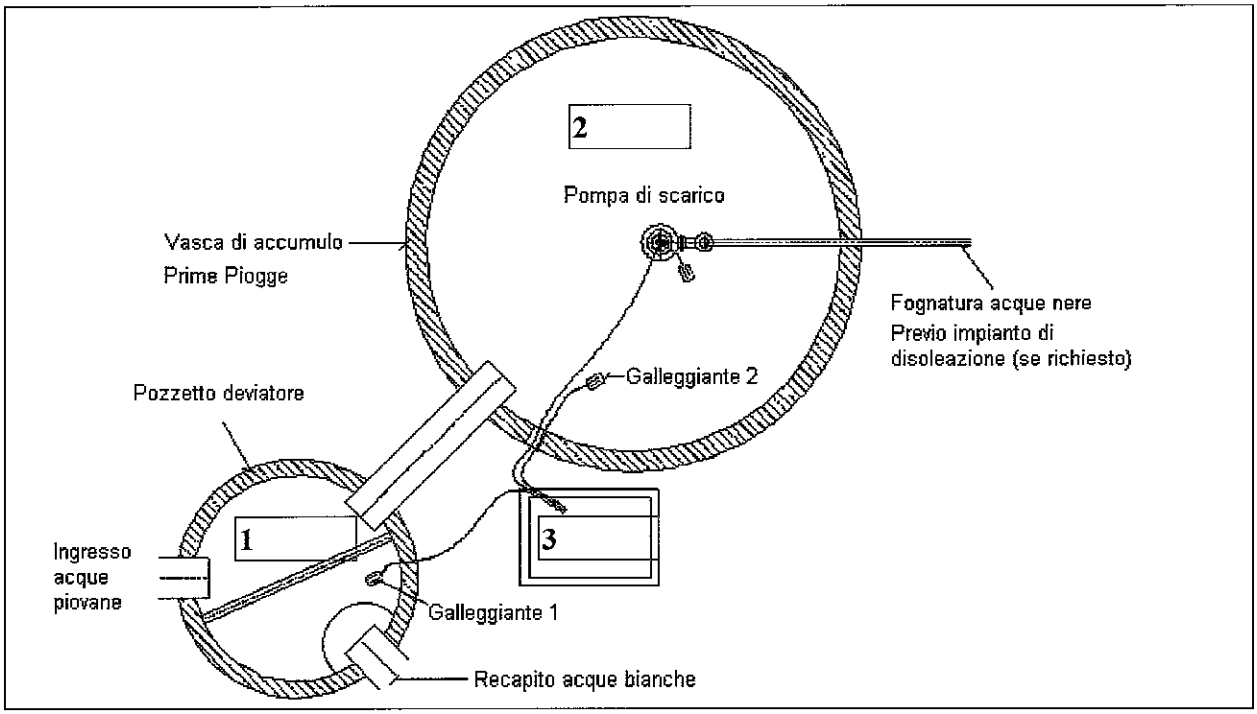
- Un pozzetto deviatore, di cemento armato senza giunti, avente un'uscita per le prime piogge che lo collega alla vasca d'accumulo ed una, posta lateralmente e dotata di sensore, per le seconde piogge da collegare al corpo ricettore.

- Una o più vasche di accumulo con volume utile di stoccaggio pari a 5 litri per ogni m^2 di area allacciata. Nella vasca d'accumulo, anch'essa realizzata di c.a. senza giunti, sono installati un secondo sensore e la pompa di scarico in fognatura (pompa sommersa monoblocco a installazione verticale per acque meteoriche cariche, con motore asincrono, funzionante con corrente monofase 230 V-50 Hz, avente potenza max. 0,55 kW, portata variabile, protezione IP68).

- Un quadro elettrico di comando e regolazione dotato di temporizzatore, salvamotore e allarme, per collocazione in ambiente interno (per collocazione esterna è utilizzato un idoneo armadio comandi).

- Un separatore fanghi/oli (da utilizzare solo per determinati insediamenti) certificato da ente terzo notificato (come raccomandato dalle norme) come da **NORMA UNI EN 858**, dotato di "dichiarazione di prestazione" e marcato **CE**. Su richiesta possono essere fornite le certificazioni e la dichiarazione di conformità CE (in alternativa possono essere scaricate dal nostro sito internet).

Il funzionamento



Schema di flusso dell'impianto NEUTRAszi per prime piogge

- Le acque meteoriche, opportunamente convogliate dalla rete di raccolta di griglie e caditoie, confluiscono nel pozzetto deviatore (**1**).

- Le prime piogge defluiscono nell'accumulo (**2**) realizzato, a seconda dell'estensione della superficie impermeabile allacciata, con una o più vasche. Il sensore galleggiante ne avverte la presenza e avvia il temporizzatore.

- Quando l'accumulo è pieno, il livello all'interno del pozzetto deviatore sale e chiude l'ingresso alla vasca di accumulo.

- Le seconde piogge defluiscono direttamente dal pozzetto deviatore sino al recapito finale (fosso, fiume, suolo, ecc).

- Trascorse 48-72-96 ore dall'inizio dell'evento (intervallo di tempo che si può modificare e impostare secondo le richieste degli Enti), in assenza di pioggia, la pompa dell'accumulo si avvia e lo svuota. In presenza di pioggia il sensore posto nel pozzetto deviatore non dà il consenso all'avvio della pompa che è rinviato ulteriormente.

Tutto il funzionamento è automatizzato attraverso la centralina logo Siemens installata nel Q.E (**3**).
A valle dell'accumulo, qualora richiesto, è installato un pozzetto di quiete nel quale sono pompate le prime piogge che defluiscono ad un separatore fanghi oli coalescente **NEUTRAcom** (impianto NEUTRAszi **B**) oppure **NEUTRAspin** (impianto NEUTRAszi **BS**), entrambi certificati da ente terzo come da **UNI EN 858** (marchio NEUTRAcom **Z-54.3-442** – marchio NEUTRAspin **Z-54-3-518**) e marcato **CE** (marcatura obbligatoria) che garantisce, se correttamente installato e mantenuto, una presenza di oli in uscita inferiore ai valori di accettabilità previsti nel DL 152/06, Tabella 3.

Dimensionamento

Per scegliere l'impianto **NEUTRAszi B** adeguato, è necessario conoscere la superficie scoperta impermeabile allacciata alla rete di trattamento.
In funzione di questo dato sono dimensionati il diametro nominale delle canalizzazioni d'entrata e uscita del pozzetto deviatore ed il volume della vasca di accumulo.

Essendo le prime piogge i primi 5 mm dell'evento, il sistema di accumulo avrà un volume utile pari al risultato del prodotto tra 5 litri e l' estensione in m^2 della superficie allacciata.

Nel caso in oggetto le superfici scolanti hanno una superficie fino a 10000 m^2.

Quindi (10000 x 5) = 50000 litri

La pompa installata all'interno della vasca di accumulo acque di prima pioggia ha una portata conforme a quanto previsto dalle norme fissate dall'ente gestore della fognatura.

A valle dell'accumulo sarà installato un separatore fanghi oli NEUTRAcom. O NEUTRAspin certificati ufficialmente classe I come da UNI EN 858 e marcati CE.

tipo di impianto	area allacciata	nr. vasche di accumulo	Øint	Øest	altezza utile di accumulo	volume di accumulo prime piogge
NEUTRAszi B 10000	10000 m^2	9	2,00 m	2,20 m	1,91 m	54,00 m^3

3 Criteri di installazione

L'impianto deve essere completamente interrato all'aperto, al termine della rete di raccolta delle acque piovane di dilavamento, in una posizione accessibile da parte dei mezzi preposti al trasporto in cantiere, allo scarico ed allo spurgo.

A scavo eseguito, i separatori possono essere sistemati su un normale letto di sabbia-ghiaia costipato e livellato (pezzatura max. ghiaia 16 mm – spessore strato 10-20 cm) oppure, se le caratteristiche geotecniche del terreno lo richiedono, su uno strato di magrone leggermente armato.

L'acqua di scavo va accuratamente drenata.

La distanza tra le vasche deve essere di minimo 50 cm per consentirne il montaggio (DIN 4124).

Le vasche sono dotate di golfari per la posa da avvitarsi accuratamente per il sollevamento. Prima dell'impiego di una autogrù è necessario verificare il peso dell'elemento più pesante da scaricare e la distanza di puntellamento della gru dallo scavo. L'angolo tra la fune di trasporto e l'orizzontale non deve essere inferiore a 60° oppure, analogamente, le funi devono essere lunghe almeno 1,5 volte il diametro della vasca.

Il rinterro può generalmente avvenire impiegando materiale di escavazione. In base al carico cui sono sottoposte le vasche (pedonabile, carrabile traffico leggero, carrabile traffico pesante) vanno scelti idonei

chiusini del tipo A15, B125 (spessore di 12 cm, per traffico leggero) o D/400 (spessore di 16 cm, per traffico pesante).

Il montaggio delle parti tecniche viene eseguito in cantiere. Va predisposto, in idoneo cavidotto, il collegamento elettrico dalla vasca alloggiante la pompa (dotata di apposito foro per il raccordo del cavidotto) e dal pozzetto deviatore, sino al quadro elettrico di comando. La lunghezza dei cavi deve sempre essere tale da consentire l'eventuale sostituzione dell'apparecchiatura installata nella vasca.

Il quadro comandi va posizionato in ambiente interno oppure, se ciò non fosse possibile, in idoneo alloggio/conchiglia nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Prima della messa in funzione occorre pulire accuratamente le vasche da ogni detrito presente e procedere al riempimento con acqua pulita del separatore oli (badando che la chiusura automatica resti in posizione corretta di galleggiamento).

4 Indicazioni d'uso e manutenzione

All'impianto **NEUTRAszi** vanno avviate esclusivamente acque piovane.

Le operazioni di manutenzione sono a carico del gestore (indicativamente una volta al mese) e di una ditta specializzata (indicativamente una volta l'anno).

Le operazioni di controllo a carico del gestore sono le seguenti:

- apertura dei chiusini
- controllo visivo del pozzetto deviatore e del galleggiante in esso installato
- eventuale pulizia del pozzetto con rimozione dei detriti presenti
- controllo visivo della vasca di accumulo
- controllo visivo di eventuale separatore fanghi oli installato
- rimozione di eventuali rifiuti o materiali grossolani presenti nell'accumulo e nel separatore
- lettura dal q.e. delle ore di esercizio della pompa e registrazione dei dati in apposito libro di gestione

Le operazioni di controllo a carico di una ditta specializzata sono le seguenti:

- controllo ed eventuale pulizia di pozzetto deviatore e vasca/vasche di accumulo
- controllo e pulizia di eventuale separatore fanghi oli
- controllo dei galleggianti, del quadro comandi e della pompa di scarico

5 Produzione e certificazioni

Gli impianti NEUTRA sono costruiti in cemento armato senza giunti come da DIN 1999, 4281, 4038 e sono conformi alla normativa italiana UNI EN 858/I e II.

La produzione di vasche in cemento armato di tale tipo è una prerogativa **MALL NEUTRA** che già nel 1970 adottava tale metodo. Dal gennaio 2001 è entrata in funzione una linea automatizzata interamente dedicata alla produzione di vasche d'accumulo e separatori fanghi e oli.

Attualmente, allo scopo di garantire una produzione di alta qualità, si utilizzano tutte le innovazioni tecnologiche disponibili. Sabbia, ghiaia, cemento, acciaio ed additivi chimici sono i componenti che, opportunamente lavorati nell'impianto di mixaggio completamente automatico, determinano la produzione di un tipo di calcestruzzo qualitativamente superiore. L'armatura in acciaio ad aderenza migliorata è saldata elettricamente e realizzata da una macchina computerizzata.

Posta l'armatura negli stampi, il getto avviene in maniera automatica come pure l'addensamento del calcestruzzo per vibrazione degli stampi stessi. Dopo una breve stagionatura iniziano le lavorazioni di finitura, consistenti nell'applicazione interna di tre strati di vernice protettiva resistente ai liquidi leggeri e nelle operazioni di montaggio delle parti interne in acciaio austenitico e in PEHD.

Tutti i collegamenti delle tubazioni alle vasche sono realizzati mediante giunti elastomerici ad elasticità permanente, anch'essi provvisti di certificazione.

Il calcestruzzo, prodotto a partire da cemento di tipo Rck45, ha una resistenza alla compressione ampiamente superiore a 45 Nmm^{-2} (57 ÷ 60 Nmm^{-2}). Il ferro d'armatura è realizzato conformemente alle norme DIN 488. Le vasche prodotte sono staticamente certificate (SLW60), ed assicurano una resistenza ottimale a tutte le sollecitazioni (transito veicoli, spinta del terreno e della falda). I materiali usati per i rivestimenti superficiali garantiscono aderenza, resistenza all'abrasione e porosità conformi alle norme europee.

Ogni singolo impianto è certificato da Istituti competenti per il rilascio del marchio di qualità, che assicura corrette norme di costruzione ed efficacia funzionale.

Dall'inizio del 1994 è stato introdotto nelle fabbriche NEUTRA il sistema di qualità QSM, allo scopo di rispettare gli adempimenti per la produzione sotto controllo di qualità.

Tutti gli stadi della produzione sono analizzati a partire dai componenti di base (inerti, cemento, ferro, ecc.) sino al prodotto finito.

Il testo e le immagini non sono vincolanti. Ci riserviamo di apportare modifiche dovute al progresso tecnologico

NEUTRA SZI 10000/BC

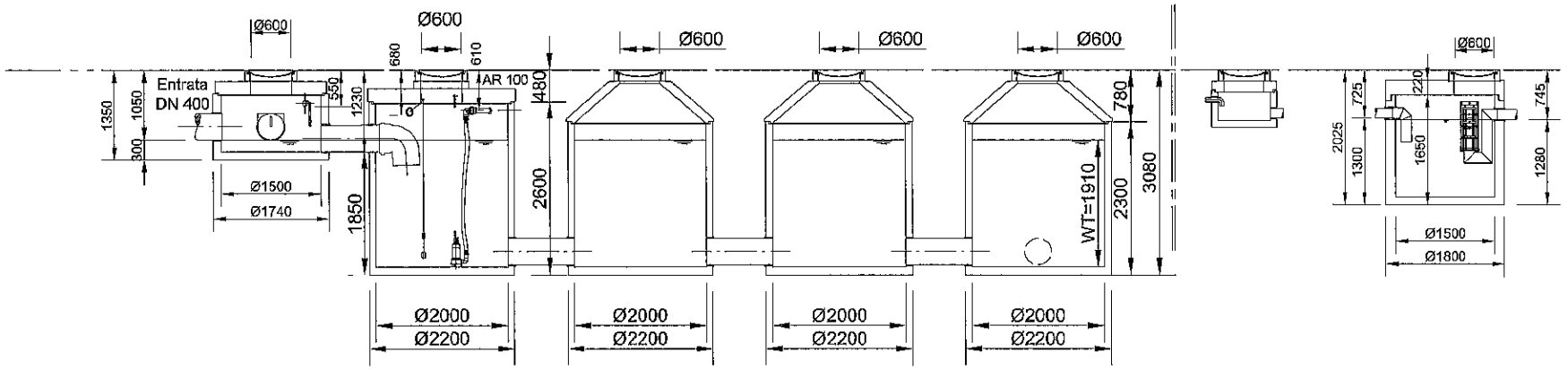
Pozzetto deviatore
DN 400

Vasche di accumulo
con volume totale 50 m³

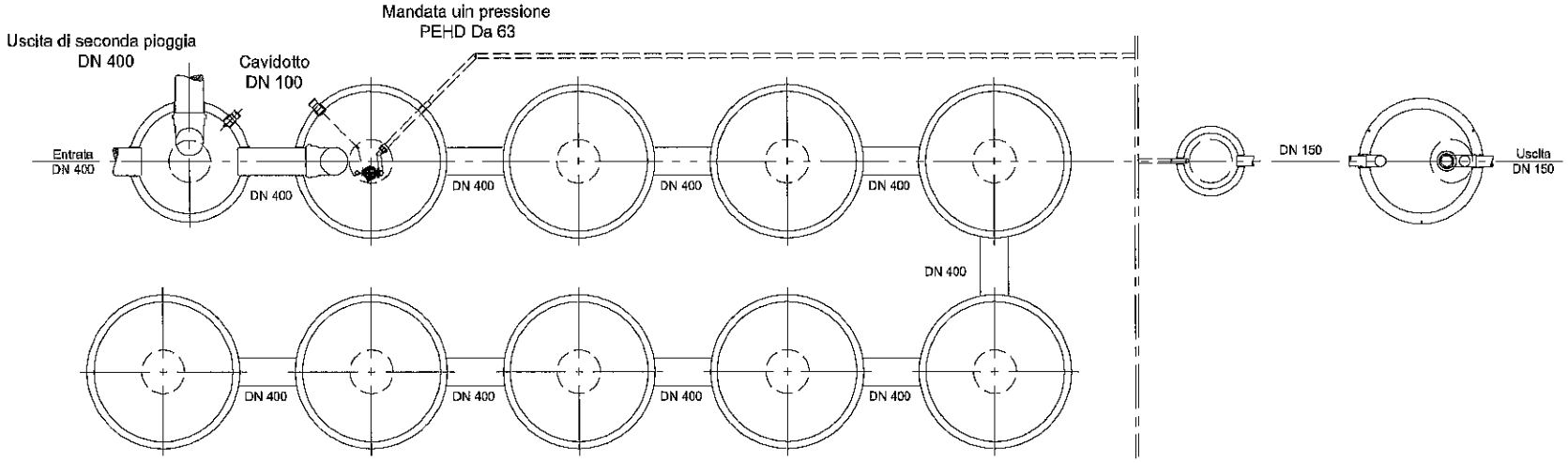
Pozzetto di calma
(non compreso nella fornitura)

Separatore oli classe I
NEUTRAcom GN 6 -1200

SEZIONE



PIANTA



Chiusini Classe D/400

- Altezza delle fughe in malta considerata mm 10
- Stelica certificata secondo DIN-V 4034-1

Alloggio centralina
da interno
195x175x85
Distanza consigliata
dall'impianto < 5m

POLI DEPURAZIONE SRL

ANNOTAZIONE: Impianto NEUTRA SZI 10000/BC

SCALA: var. | DATA: | TAV.:



CRUSHER TRACK
GCS 12.9

CRUSHER TRACK **GCS 12.9**

SPECIFICHE TECNICHE		
Frantoio a urto	**tipo**	**UT 12.9**
Apertura di alimentazione	mm	1200x860
Regolazione CSS		Idraulica
Tramoggia di alimentazione		
Capacità standard	m^3	9
Altezza di carico	m	4.3
Alimentatore	**tipo**	**RAL 1050/3.5**
Larghezza	mm	1050
Lunghezza	mm	3500
Vaglio sgrossatore		**VP 150/10.SR**
Larghezza		1000
Lunghezza		1500
Piani		2
Nastro reversibile sotto vaglio		
Larghezza	mm	800
Lunghezza	mm	1700
Nastro principale frantumato		
Larghezza	mm	1000
Lunghezza	mm	11000
Motore	**tipo**	**CAT ® C13**
Potenza	kW	328
Carro cingolato		**D5 P190**

Prestazioni*		
Pezzatura max in alimentazione	mm	800
Produzione oraria	ton/h	200÷400
Dimensioni in assetto da trasporto		
Lunghezza	mm	14000
Larghezza	mm	3000
Altezza	mm	3300
Peso (escluso optional)	**kg**	**43800**
Equipaggiamento standard:		
Radiocomando stop and go alimentatore		
Radiocomando traslazione carri		
Optional:		
- Nastro laterale		
- Deferizzatore		
- Abbattimento polveri		
- Centralina di lubrificazione		
- Cavi di interblocco macchine in serie		
- Barre di impatto zona carico nastro princ.		
- Braccio idraulico manutenzione frantoio		
- Braccio idraulico con demolitore		

* a seconda del tipo e della composizione del materiale in entrata, della prevagliatura scelta e del prodotto finale richiesto.

Il GCS 12.9 è il più grande track con frantoio ad urto in sagoma di trasporto. Il rotore portamartelli con diametro di mm 1300 garantisce prestazioni d'eccellenza anche con trovanti di materiali eccezionalmente duri. La camera di frantumazione a geometria variabile e gestione completamente idraulica garantisce rapidità di settaggio e massima sicurezza di funzionamento. Omogeneità ed efficacia assoluta anche con materiali molto sporchi ed argillosi sono le peculiarità di questa machina, che all'alimentatore a piastre abbina il vaglio sgrossatore a masse vincolate a due piani di selezione. L'impianto idraulico a tre circuiti adotta pompe load sensing e componenti di prima qualità a garanzia di efficienza produttiva ed ottimizzazione dei consumi in tutte le condizioni di lavoro.



Dati e caratteristiche sono orientativi, la REV si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che ritiene opportune senza preavviso.

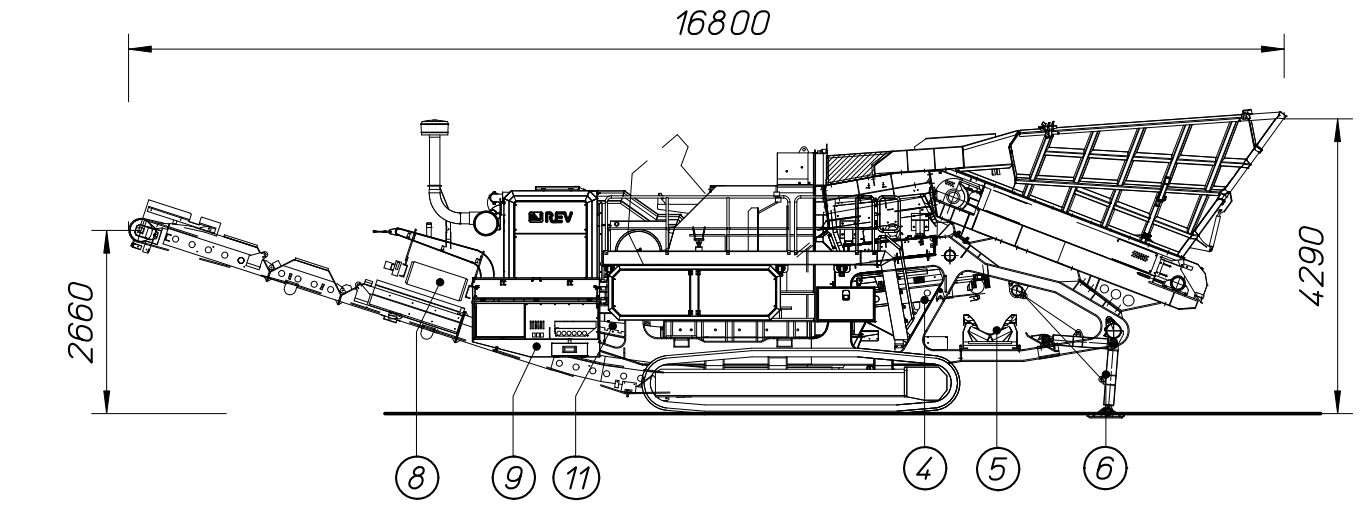
REV. 05 04/07/2012

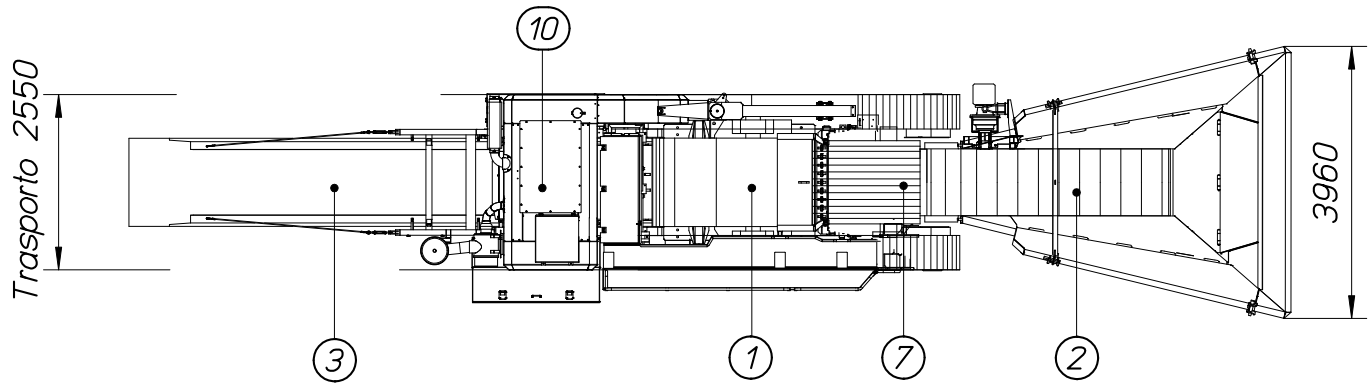
REV S.r.l.
Via Marecchiese, 66
47864 Pennabilli (RN) - Italy
Tel +39 0541 928474 - Fax +39 0541 928157
http://www.rev.it • e-mail: rev.srl@rev.it

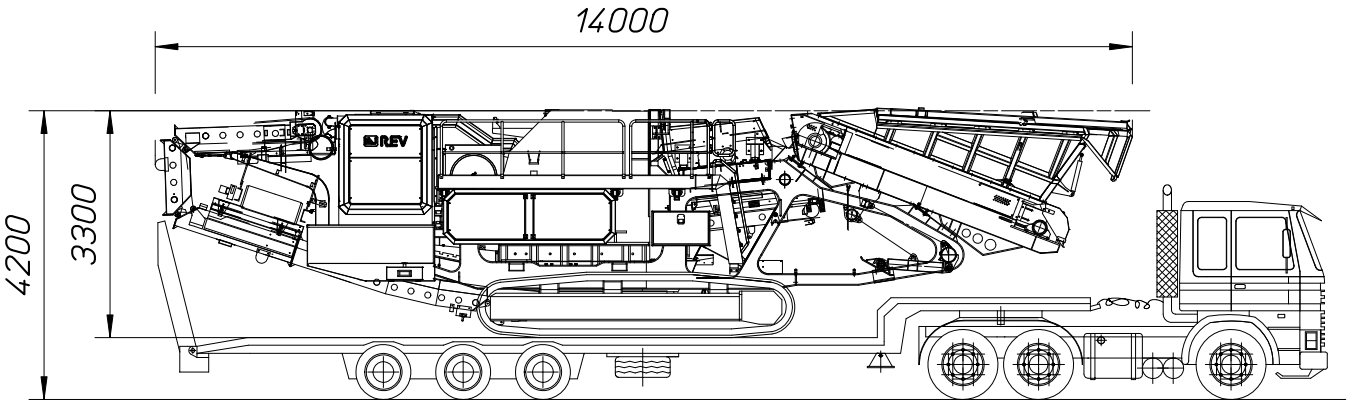
COSTRUZIONI MACCHINE E IMPIANTI

GRUPPO CINGOLATO SEMOVENTE
" GCS 12.9 "

P03







11	Impianto abbattimento polveri	Optional
10	Motore diesel	
9	Centrale di comando	
8	Deferizzatore	Optional
7	Vaglio vibrante sgrossatore	
6	Piedi stabilizzatori	
5	Nastro a cumulo materiale sottogriglia	Optional
4	Nastro reversibile	
3	Nastro a cumulo	
2	Alimentatore a piastre	
1	Frantoio a martelli	
POS	DESCRIZIONE	NOTE

*2592

REV
COSTRUZIONI MACCHINE E IMPIANTI

Dichiarazione di conformità, secondo l'allegato IIA della Direttiva Macchine

Il fabbricante **REV s.r.l.** con sede in PENNABILLI (Rimini) località PONTE MESSA - Via Marecchiese n° 66, iscritta al registro delle imprese di Rimini con N° di iscrizione e Codice Fiscale 01088080419 – REA 311680, nella persona del Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante Sig. VIGNALI ROBERTO, persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico con indirizzo coincidente con la sede dell'azienda medesima, dichiara, sotto la propria responsabilità, che la macchina:

GRUPPO DI FRANTUMAZIONE

Marca:	REV
Descrizione:	Frantoio mobile
Tipo:	GCS 12.9
N° Matricola:	11309
Anno di costruzione:	2010

è conforme a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE (Direttiva macchine), 2006/95/CE (Direttiva bassa tensione), 2004/108/CE (Direttiva compatibilità elettromagnetica).

Pennabilli lì 29/06/10

REV s.r.l.
Il Presidente
Vignali Roberto

00459205