

GEO SCAVI S.r.l.

**via Muzzi n. 30
36050 Sovizzo (VI)**

**Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi
loc. Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)**

**INTEGRAZIONI alla RICHIESTA di
AUTORIZZAZIONE all'ESERCIZIO**

DICEMBRE 2024

Il Tecnico: Dr. Andrea Treu



GEOSCAVI S.r.l.*Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi**località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)***INDICE**

1. PREMESSA	4
2. INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI.....	6
2.1. Autocertificazioni attestanti l'assolvimento dell'imposta di bollo	6
2.2. Autocertificazione del possesso dei requisiti soggettivi	6
2.3. Autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000.....	6
2.4. Trasmissione certificazioni ISO 9001 e 14001.....	6
2.5. Trasmissione schede tecniche macchinari installati.....	6
2.6. Presentazione analisi prestazionali e ambientali allegate alle dichiarazioni dei lotti 01/2024 e 02/2024	7
2.7. Precisazione in merito ai pozzetti interi al capannone	7
2.8. Presentare il PGO aggiornato	7
2.9. VVFF	8
2.10. Aggiornamento del Piano di Ripristino	8
3. ALLEGATI	9
3.1. Certificazione ISO 9001.....	9
3.2. Certificazione ISO 14001	10
3.3. Scheda tecnica frantoio a mascelle.....	11
3.4. Scheda tecnica vaglio	12
3.5. Scheda tecnica pesa	13
3.6. Analisi prestazionali e ambientali allegate alla dichiarazione di conformità del lotto n. 01/2024 (terra colonna A).....	14
3.7. Analisi prestazionali e ambientali allegate alla dichiarazione di conformità del lotto n. 02/2024 (aggregato recuperato).....	15

ALLEGATI FUORI TESTO

- Autocertificazioni attestanti l'assolvimento dell'imposta di bollo

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

- **Autocertificazione del possesso dei requisiti soggettivi**
- **Autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000**
- **PIANO DI GESTIONE OPERATIVA**
- **PIANO DI RIPRISTINO**
- **Planimetrie antincendio**

GEOSCAVI S.r.l.*Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi**località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)*

1. PREMESSA

Il presente documento riporta le integrazioni/chiarimenti richiesti dall’Amm. Provinciale di Vicenza con comunicazione di avvio del procedimento del 28/11/2024.

Le integrazioni documentali e/o chiarimenti richieste riguardano:

- 1) compilare, secondo il modello allegato alla presente, le due autocertificazioni ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, attestanti: a) l’assolvimento dell’imposta di bollo di euro 16,00 per la richiesta di autorizzazione all’esercizio avanzata, b) l’assolvimento dell’imposta di bollo di euro 16,00 per l’invio della Determinazione Dirigenziale che verrà rilasciata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- 2) autocertificazione del possesso dei requisiti soggettivi di cui all’art. 10 del D.M. 05/12/1998 e s.m.i., all’art. 8 del D.M. n. 161/2002 all’allegato A della D.G.R.V. n. 2966 del 26/09/2006;
- 3) autocertificazione ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 che nei propri confronti e nei confronti di tutti i soci della società non sussistano le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all’art. 67 del D.Lgs. n. 159 del 06/09/2011 (normativa antimafia);
- 4) trasmissione delle certificazioni ISO 9001 (Cert. N.2912 del 8/07/2022) e ISO 14001 (Cert. N.2913 del 8/07/2022), citate dalla ditta nel Piano di Gestione Operativa (pag. 19) ma non indicate alla documentazione presentata;
- 5) trasmissione delle schede tecniche dei macchinari installati in impianto (trituratore, vaglio, pesa);
- 6) presentazione delle analisi prestazionali e ambientali indicate alle dichiarazioni di conformità dei lotti prodotti n. 02/2024 (aggregato recuperato) e 01/2024 (terra colonna A);
- 7) chiarezza sullo stato dei pozzi interni al capannone che risulterebbero collegati alla rete di raccolta delle acque dei pluviali secondo quanto riportato nella “*Tavola 3 - Planimetria rete fognaria*” mentre la ditta aveva comunicato nel precedente procedimento che “*I pozzi interni al capannone, di raccordo relativi alla linea di raccolta delle acque provenienti dai pluviali del capannone, verranno sigillati a seguito del rifacimento della pavimentazione interna del capannone*”;
- 8) presentare il piano di gestione operativo aggiornato, in tutte le sue parti, con i riferimenti al nuovo DM 127/2024 per il recupero dell’aggregato recuperato approfondendo, inoltre, i seguenti punti:
 - specificare i requisiti di qualità dell’aggregato recuperato e i controlli attuati previsti dalle lette d) ed e) dell’Allegato 1 al DM 127/2024, calati sugli utilizzi specifici già dichiarati dalla ditta;

GEOSCAVI S.r.l.*Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi**località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)*

- confermare che l'aggregato recuperato prodotto dalla ditta con marcatura CE UNI EN 13242 è destinato agli scopi specifici a), b), c), d), e) ed f) dell'Allegato 2 al DM 127/2024.

Nel caso dell'utilizzo specifico c) ovvero realizzazione di miscele bituminose per sottofondi stradali specificare se si rispetterà la sola idoneità tecnica UNI 11531-1 o si intende avvalersi della specifica estesa “Capitolato tecnico dell’opera”. In questo secondo caso dovranno essere forniti gli affidamenti di incarico e la dichiarazione del Direttore Lavori dell’opera che attesta la conformità di ciascun lotto di materiale recuperato rispetto al capitolato dell’opera in questione, formulando una procedura specifica all’interno del PGO per tale scenario;

- aggiornare la dichiarazione di conformità dell'aggregato recuperato con la dicitura finale *“Allegati: copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi”* (Allegato 3 del DM 127/2024) ;
- descrizione delle modalità di conservazione della dichiarazione di conformità presso l'impianto di produzione o presso la sede legale della Ditta, che dovranno essere tenute a disposizione delle autorità di controllo;
- indicazione dei luoghi di conservazione dei campioni relativi ai lotti di EoW recuperati;
- chiarire a pag. 21 del PGO cosa si intende per (*) peso indicativo con riferimento ai quantitativi presenti nei box 1.1, 1.2, 2, 3, 4, 5 e relazionarlo con i dimensionamenti dei lotti riportati nelle dichiarazioni di conformità trasmesse agli Enti, ad oggi in alcuni casi superiori a quanto prescritto nell'Allegato 2 – Gestione End of Waste del D.D.P. n. 1587 del 07/11/2023;
- sostituire a pag. 22 del PGO il testo della cartellonistica *“cumulo di materiale in attesa di certificazione”* con quella corretta indicante *“cumulo di rifiuto lavorato in attesa di certificazione”*;
- 9) per gli interventi non assoggettati al preventivo nulla – osta del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, oltre alla dichiarazione del progettista che attesti tale condizione, deve essere predisposta una planimetria in scala 1:100, dalla quale risultino i requisiti minimi di prevenzione incendi da soddisfare (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, etc..);
- 10) presentare il Piano di ripristino (giugno 2023) aggiornato con le potenzialità revisionate dell'impianto, i riferimenti del vigente DM 127/2024 e le modifiche intercorse al layout impiantistico.

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

2. INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI

2.1. Autocertificazioni attestanti l'assolvimento dell'imposta di bollo

Si allegano fuori testo le due autocertificazioni richieste.

2.2. Autocertificazione del possesso dei requisiti soggettivi

Si allegano, fuori testo, le autocertificazioni richieste.

2.3. Autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000

Si allegano, fuori testo, le autocertificazioni richieste.

2.4. Trasmissione certificazioni ISO 9001 e 14001

Si allegano, a fine testo, le certificazioni ISO 9001 e 140001.

2.5. Trasmissione schede tecniche macchinari installati

Si allegano, a fine testo, le schede tecniche dei macchinari installati.

GEOSCAVI S.r.l.*Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi**località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)*

2.6. Presentazione analisi prestazionali e ambientali indicate alle dichiarazioni dei lotti 01/2024 e 02/2024

Si allegano, a fine testo, le analisi prestazionali e ambientali indicate alle dichiarazioni di conformità dei lotti prodotti n. 02/2024 (aggregato recuperato) e 01/2024 (terra colonna A).

2.7. Precisazione in merito ai pozzi interi al capannone

Come già precisato in sede di approvazione del progetto dell'impianto di recupero, i pozzi presenti all'interno del capannone sono stati sigillati, all'interno del capannone sono presenti le colonne dei pluviali, che corrono lungo i pilastri, collegate alla rete di raccolta acque meteoriche.

2.8. Presentare il PGO aggiornato

Si allega, fuori testo, il Piano di Gestione Operativa aggiornato al nuovo DM 127/2024 che approfondisce, inoltre, i seguenti punti:

- specificare i requisiti di qualità dell'aggregato recuperato e i controlli attuati previsti dalle lettere d) ed e) dell'Allegato 1 al DM 127/2024, calati sugli utilizzi specifici già dichiarati dalla ditta;
- confermare che l'aggregato recuperato prodotto dalla ditta con marcatura CE UNI EN 13242 è destinato agli scopi specifici a), b), c), d), e) ed f) dell'Allegato 2 al DM 127/2024.

Nel caso dell'utilizzo specifico c) ovvero realizzazione di miscele bituminose per sottofondi stradali specificare se si rispetterà la sola idoneità tecnica UNI 11531-1 o si intende avvalersi della specifica estesa "Capitolato tecnico dell'opera". In questo secondo caso dovranno essere forniti gli affidamenti di incarico e la dichiarazione del Direttore Lavori dell'opera che attesta la conformità di ciascun lotto di materiale recuperato rispetto al capitolo dell'opera in questione, formulando una procedura specifica all'interno del PGO per tale scenario;

- aggiornare la dichiarazione di conformità dell'aggregato recuperato con la dicitura finale "*Allegati: copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi*" (Allegato 3 del DM 127/2024);

GEOSCAVI S.r.l.*Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi**località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)*

- descrizione delle modalità di conservazione della dichiarazione di conformità presso l'impianto di produzione o presso la sede legale della Ditta, che dovranno essere tenute a disposizione delle autorità di controllo;
- indicazione dei luoghi di conservazione dei campioni relativi ai lotti di EoW recuperati.

Per quanto riguarda il chiarimento della nota (*) *peso indicativo* con riferimento ai quantitativi presenti nei box 1.1, 1.2, 2, 3, 4, 5 si precisa che la stessa è stata rimossa e che i quantitativi sono stati indicati in modo univoco.

Per quanto riguarda i dimensionamenti dei lotti riportati nelle dichiarazioni di conformità trasmesse agli Enti si precisa che:

- la DdC del lotto 6 dell'EoW1 (aggregato riciclato) ha evidenziato una densità leggermente maggiore rispetto a quella standard e pertanto il peso finale dell'EoW certificata è risultato pari a 1950,86 ton;
- la DdC del lotto 4 dell'EoW1 (aggregato riciclato) ha evidenziato una densità leggermente maggiore rispetto a quella standard e pertanto il peso finale dell'EoW certificata è risultato pari a 1936,83 ton;
- la DdC del lotto 5 dell'EoW1 (aggregato riciclato) è riferita, come riportato nella Dichiarazione di Prestazione allegata alla DdC, al contenuto di 2 box di stoccaggio, il box 1.1 e il box 4. In ogni caso non viene superata la dimensione massima del lotto prevista dal D.127/2024 in 3000 mc.

Si è inoltre proceduto a sostituire a pag. 22 del PGO il testo della cartellonistica “*cumulo di materiale in attesa di certificazione*” con quella corretta indicante “*cumulo di rifiuto lavorato in attesa di certificazione*”.

2.9. VVFF

Si allegano le planimetrie dalle quali risultano i requisiti minimi di prevenzione incendi quali uscite di sicurezza, posizionamento estintori, posizionamento cassetta di primo soccorso e ubicazione punto di raccolta.

2.10. Aggiornamento del Piano di Ripristino

Si allega, fuori testo, il Piano di Ripristino aggiornato con le potenzialità revisionate dell'impianto, i riferimenti del vigente DM 127/2024 e le modifiche intercorse al layout impiantistico.

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

3. ALLEGATI

3.1. Certificazione ISO 9001



CERTIFICATO n° 2912

Si certifica che il Sistema di Gestione dell'organizzazione:

GEO SCAVI S.R.L.

Sede Legale: Via Ponte Guà, 60/A - Località Pontesello - 36075 Montecchio Maggiore (VI)

È stato verificato ed è risultato conforme alla norma:

UNI EN ISO 9001:2015

Nelle unità operative di:

Via Ponte Guà, 60/A - Località Pontesello - 36075 Montecchio Maggiore (VI)
Via Muzzi, 30 - 36050 Sovizzo (VI)

Per le seguenti attività:

Costruzione di strade, impianti fognari, acquedotti e sottoservizi. Erogazione del servizio di recupero di rifiuti speciali non pericolosi attraverso le fasi di frantumazione e vagliatura con produzione di inerti, aggregati (end of waste) e terre (EA 28, 24)

La validità del presente certificato è soggetta all'esito positivo delle verifiche periodiche condotte sul Sistema di Gestione a fronte della norma di riferimento come previsto dal regolamento di certificazione.

Data prima emissione
08/07/2022

Data Emissione corrente
n° 2 del 06/05/2024

Data di scadenza
07/07/2025



Presidente C.d.A.
Quaser Certificazioni S.r.l.



SGQ N° 020A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC.



GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

3.2. Certificazione ISO 14001



CERTIFICATO n° 2913

Si certifica che il Sistema di Gestione dell'organizzazione:

GEO SCAVI S.R.L.

Sede Legale: Via Ponte Guà, 60/A - Località Pontesello - 36075 Montecchio Maggiore (VI)

È stato verificato ed è risultato conforme alla norma:

UNI EN ISO 14001:2015

Nelle unità operative di:

Via Ponte Guà, 60/A - Località Pontesello - 36075 Montecchio Maggiore (VI)
Via Muzzi, 30 - 36050 Sovizzo (VI)

Per le seguenti attività:

costruzione di strade, impianti fognari, acquedotti e sottoservizi. Erogazione del servizio di recupero di rifiuti speciali non pericolosi attraverso le fasi di frantumazione e vagliatura con produzione di inerti, aggregati (end of waste) e terre. (EA 28, 24)

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico RT-09 ACCREDIA

La validità del presente certificato è soggetta all'esito positivo delle verifiche periodiche condotte sul Sistema di Gestione a fronte della norma di riferimento come previsto dal regolamento di certificazione.

Data prima emissione
08/07/2022

Data Emissione corrente
n° 2 del 19/06/2024

Data di scadenza
07/07/2025



Presidente C.d.A.
Quaser Certificazioni S.r.l.



SGA N° 048D

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC.

UNDOA Unione
UNDOA Nazionale
UNDOA Organismi
UNDOA Accreditati

Per informazioni circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui
al presente certificato, contattare QUASER CERTIFICAZIONI S.r.l.
(telefono 0267479254 - email info@quasercert.com)

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

3.3. Scheda tecnica frantocio a mascelle



KLEEMANN

Frantoio a mascelle mobile

MOBICAT MC 110(i) EVO2



COMPETENZA PER TRADIZIONE

Potenti impianti di frantumazione e vagliatura.

Da circa 100 anni, la KLEEMANN GmbH sviluppa e realizza macchine e impianti innovativi per gli operatori professionisti dell'industria della pietra naturale e del riciclaggio.

Elevati valori di rendimento e dettagli innovativi, utilizzo semplice e massima sicurezza dell'operatore: ecco gli elementi caratterizzanti degli impianti di frantumazione e vagliatura KLEEMANN.



I PRODOTTI KLEEMANN

MOBICAT
Frantoi a mascelle
semoventi

MOBIREX
Frantoi ad urto
semoventi

MOBICONE
Frantoi a cono
semoventi

MOBISCREEN
Impianti di vagliatura
semoventi

MOBIBELT
Nastri trasportatori
semoventi



MOBICAT MC 110(i) EVO2

Un concentrato di efficienza.

Il frantocio a mascelle MOBICAT MC 110(i) EVO2 è un frantocio primario che, per le sue dimensioni compatte, si presta a molteplici impieghi con la massima flessibilità, sia nel trasporto sia nelle applicazioni. L'impianto ha comandi semplici e intuitivi, diversi sistemi di regolazione e protezione da sovraccarico, assicura grandissime prestazioni ed efficienza.

Il MOBICAT MC 110(i) EVO2 è concepito per le condizioni di impiego e i materiali più differenti. Si trasporta facilmente grazie alla sua forma compatta e a un'altezza di trasporto di 3,40 m, ad esempio. Con il suo settaggio rapido e il facile allestimento via radio, neppure gli impieghi a breve termine

sono un problema. Il potente sistema di azionamento affronta senza problemi condizioni d'impiego mutevoli. Oggi con la pietra naturale, domani nel riciclaggio: il MOBICAT MC 110(i) EVO2 è compatto, efficiente e intelligente.



La convenienza in
primo piano



Facilità d'uso
come obiettivo



Attenzione alla
sostenibilità



MOBICAT
EVO₂

GLI HIGHLIGHT

Attrezzati alla perfezione.

01 Unità di alimentazione

- > Unità di alimentazione con sponde della tramoggia ripiegabili per un attrezzaggio rapido e sicuro

02 Prevagliatura

- > Efficace prevagliatura grazie al prevaglio a due piani indipendente

03 CFS (Continuous Feed System)

- > L'innovativo sistema di regolazione del caricamento mediante CFS (Continuous Feed System) garantisce un flusso di materiale ottimale

04 Unità frantocio

- > Unità frantocio con mascella di frantumazione mobile extralunga per un'entrata senza barriere del materiale

05 Sistemi di protezione da sovraccarico

- > Efficienti sistemi di regolazione e protezione da sovraccarico assicurano una disponibilità operativa ottimale

06 Sistema di azionamento

- > Potente ed efficiente azionamento diesel diretto D-DRIVE

07 Sistema di comando

- > Massima semplicità d'uso grazie al sistema di comando SPECTIVE
- > Con SPECTIVE CONNECT tutte le principali informazioni sono visibili sullo smartphone

Accessibilità e sicurezza

- > Assistenza rapida ed ergonomica grazie all'ottima accessibilità di tutti i componenti

Trasporto

- > Trasporto semplice grazie alle funzionalità idrauliche

Soluzioni ecocompatibili

- > Abbattimento delle polveri e inquinamento acustico ridotto
- > Basso consumo di carburante



KLEEMANN SUSTAINABILITY è sinonimo di soluzioni e tecnologie innovative che contribuiscono agli obiettivi di sostenibilità del WIRTGEN GROUP.

UNITÀ DI ALIMENTAZIONE STUDIATA NEI DETTAGLI

Per tempi di settaggio brevi.



fini a 400 t/h
Capacità d'alimentazione

ca. 4,4 m³
Capacità della tramoggia

ca. 7,5 m³
Capacità della tramoggia con sovrasponde



L'unità di alimentazione del MOBICAT MC 110(i) EVO2 ha dimensioni generose e il design del canale è stato concepito per ottimizzare il flusso di materiale.

L'unità di alimentazione si ripiega con un sistema idraulico comandato dal radiocomando, in tutta sicurezza e comodità. Anche il bloccaggio si esegue via radio da terra, senza ulteriori interventi.

A richiesta sono inoltre disponibili sovrasponde o un elemento ausiliario di carico per la tramoggia, che permettono una larghezza di caricamento posteriore di 3,6 m.

Il design del canale di alimentazione è stato rielaborato rispetto al modello precedente (ispirandosi al canale del MOBIREX MR 110(i)/130(i) EVO2) e assicura un flusso di materiale ancora migliore e una maggiore capacità di alimentazione.

Prestazioni ottimali dell'impianto, grazie a una buona preparazione del materiale in entrata

La composizione e le dimensioni del materiale in entrata influiscono notevolmente sulle prestazioni degli impianti. Per garantire un funzionamento a bassa usura e senza intoppi, il materiale in entrata dovrebbe quindi essere preparato nel miglior modo possibile.

- > Tenere conto delle dimensioni e della lunghezza del materiale
- > Scegliere le dimensioni del materiale in entrata in funzione della pezzatura finale e del rapporto di frantumazione massimo consentito
- > Separare il materiale non frantumabile, come ad es. barre di acciaio, cavi, legno, pellicole ecc.
- > Assicurare un caricamento uniforme e regolare dell'impianto: una tramoggia di carico troppo piena o costantemente vuota può provocare un'usura eccessiva

KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

Spesso si fa confusione tra capacità di alimentazione, potenza di frantumazione e resa produttiva. Cerchiamo di capire:

Potenza di frantumazione

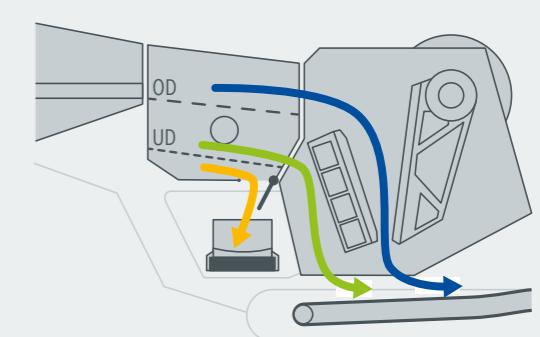
= quantità prodotta dal frantocio

Capacità d'alimentazione

= potenza di frantumazione ■ + resa di prevagliatura ■■
+ resa di bypass ■■■

Resa produttiva

= potenza di frantumazione ■ + resa di bypass ■■■



PREVAGLIATURA EFFICACE

Migliori risultati e minore usura.

Quanto meno materiale fine giunge al processo di frantumazione, tanto migliori saranno la produttività e la qualità della pezzatura finale e minore l'usura.

Il MOBICAT MC 110(i) EVO2 dispone di un prevaglio a due piani a vibrazione indipendente: il materiale in entrata viene separato efficacemente, di modo che la frazione fine e il materiale già conforme alla pezzatura finale desiderata oltrepassino la camera di frantumazione. In questo modo si

ottiene una maggiore portata e contemporaneamente si riduce l'usura dell'impianto. Il prevaglio funziona indipendentemente dal canale di alimentazione, mantenendo così una produttività particolarmente elevata.



Elevata qualità del prodotto
grazie alla prevagliatura

Scarico frazione fine
con il nastro di scarico laterale

Grande scelta
di rivestimenti per il prevaglio



Con il flap di bypass si possono deviare facilmente i flussi di materiale della prevagliatura. È montato direttamente sul prevaglio. Così le vibrazioni vengono sfruttate per ottenere un effetto autopulente.

- > Maggiore qualità del prodotto finale grazie allo scarico della frazione fine mediante il nastro di scarico laterale
- > Facile deviazione del flusso di materiale mediante il flap di bypass (non è necessario un doppio fondo!)
- > Riduzione dell'usura ed incremento delle prestazioni grazie alla deviazione della pezzatura media attraverso l'ampio bypass del frantocio

Grande flessibilità d'impiego del nastro di scarico laterale

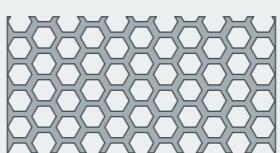
Il nastro di scarico laterale è disponibile in due versioni, può essere montato su entrambi i lati e rimanere sulla macchina durante il trasporto. Così sono possibili altezze di scarico fino a 2.940 mm (equipaggiamento a richiesta nastro lungo; nastro corto: 2.050 mm). Per l'abbattimento delle polveri, i nastri dispongono di un sistema di spruzzatura.

KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

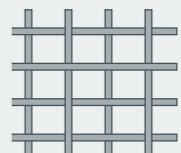
Preparazione ottimale della prevagliatura

Per adattare in maniera ottimale la prevagliatura al materiale o all'applicazione prevista, la frequenza del prevaglio può essere regolata in modo continuo. Particolarmente importante, inoltre, è una scelta corretta dei rivestimenti del vaglio. Pertanto, per il piano superiore sono a disposizione alimentatori a grizzly o rivestimenti forati con uno schema esagonale. Lo schema esagonale crea una superficie di vagliatura molto più aperta e la forma conica dei fori riduce le ostruzioni. Nel piano inferiore è possibile lavorare con reti metalliche con maglie di diverse ampiezze.

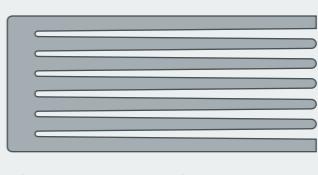
Il risultato: Maggiore qualità del prodotto, massima resa produttiva e minore usura.



Rivestimenti vaglio forati con schema esagonale



Reti metalliche

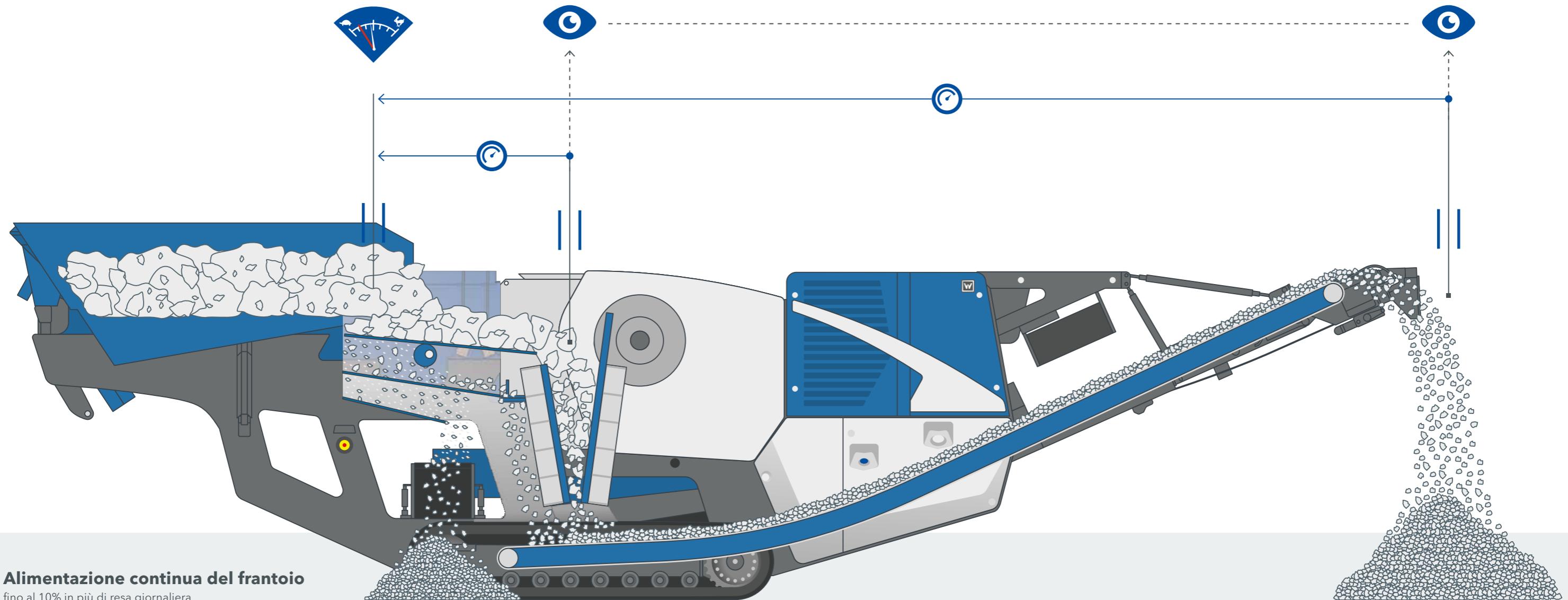


Alimentatore a grizzly

I rivestimenti vaglio sono compatibili con l'MC 110 EVO1.

CONTINUOUS FEED SYSTEM (CFS)

Maggiore efficienza grazie al caricamento uniforme.



Alimentazione continua del frantocio

fino al 10% in più di resa giornaliera

Un caricamento uniforme è indispensabile per avere un buon prodotto, una portata ottimale e un'usura ridotta.

Affinché la camera di frantumazione sia sempre riempita uniformemente, il Continuous Feed System (CFS) tiene sotto controllo il livello di riempimento del frantocio e l'altezza del cumulo mediante una sonda ad ultrasuoni (equipaggiamento opzionale).

In base a ciò, il CFS regola la frequenza del canale di alimentazione. In questo modo si evita un riflusso e il frantocio è sfruttato

al meglio. La dotazione standard dell'MC 110(i) EVO2 comprende il CFS come sistema di regolazione. Il CFS agevola il lavoro dell'operatore, perché la macchina regola automaticamente il flusso del materiale e quindi assicura un caricamento ottimale del frantocio.

KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

Il CFS regola la velocità del canale, affinché il materiale presente nel canale non arrivi ad altezze eccessive. In questo modo, la frazione fine può essere separata adeguatamente prima di attraversare il frantocio.

Il risultato: il frantocio opera unicamente sul materiale che deve effettivamente essere frantumato!

POTENTE UNITÀ FRANTOIO

Il cuore della macchina.

Robusta unità di frantumazione per un'elevata potenza di frantumazione e grande portata.

L'unità di frantumazione dell'MC 110(i) EVO2 è il cuore della macchina. Le sue mascelle di frantumazione extralunghe assicurano un ingresso ottimale del materiale.

Funzioni innovative, come la semplice regolazione della fessura o il sistema di sbloccaggio frantocio offrono un vero valore aggiunto.



1.100 x 700 mm
Ingresso frantocio

Completamente idraulica
Regolazione fessura

160 kW
Azioneamento diretto del frantocio

- 01** Geometria del frantocio ottimizzata con mascella di frantumazione lunga
- 02** Ampia scelta di mascelle di frantumazione: Regular Teeth, Sharp Teeth, Flat Teeth, Multitype Teeth, Wavy Teeth
- 03** Trasferimento del materiale senza danneggiamenti, grazie alla piastra deflectrice regolabile
- 04** Protezione meccanica da sovraccarico grazie alla piastra di spinta
- 05** Sistema di sbloccaggio frantocio (equipaggiamento a richiesta)
- 06** Comoda regolazione della fessura di frantumazione premendo un pulsante

Geometria del frantocio

La geometria del frantocio è progettata in modo ottimale. Un passaggio appiattito dal prevaglio o dal canale di alimentazione al vano di frantumazione permette al materiale di cadere nel vano di frantumazione senza creare occlusioni. Grazie all'ampio sollevamento della mascella di frantumazione mobile, il materiale non può aderire e non si formano ponti.

La piastra deflettore all'uscita del frantocio convoglia il materiale sul nastro di scarico senza danneggiarlo. L'ampia galleria del materiale, ben accessibile lateralmente, impedisce inoltre

eventuali blocaggi. La piastra deflettore può essere collocata in due posizioni, per proteggere il nastro di scarico da danneggiamento - le piastre deflettive intercambiabili sono disponibili a richiesta.

Il risultato: grande portata ed elevata affidabilità.

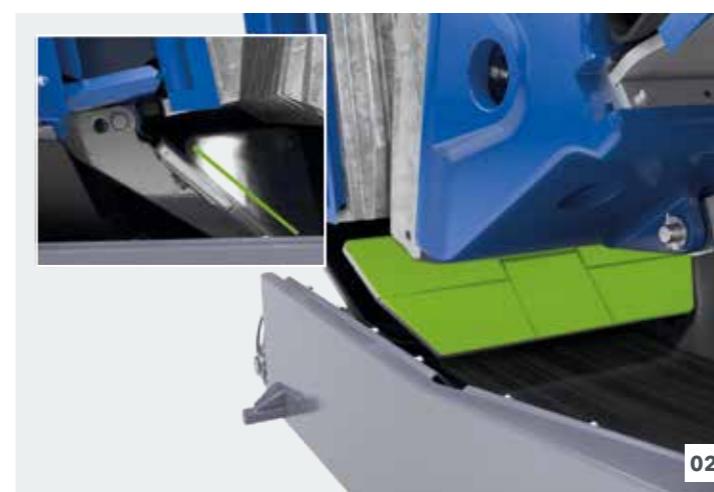


01

Regolazione fessura di frantumazione

La regolazione della fessura di frantumazione avviene in modo comodo e sicuro mediante il radiocomando. La regolazione ha luogo in modo completamente idraulico per tutto il campo di regolazione di 30-180 mm grazie ad un sistema di chiavette. Ciò significa maggiore flessibilità di impiego e una stabile sicurezza di processo in caso di sovraccarico.

Regola generale: Calcolo del CSS: dimensione della pezzatura finale = $1,6 \times \text{CSS}$. Se si desidera una dimensione della pezzatura finale di 0-120, il CSS ottimale è quindi 75 mm.



02



03

01 Geometria del frantocio 02 Piastra deflectrice 03 Sistema di sbloccaggio frantocio

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

L'accesso ottimizzato alle chiavette laterali permette di eseguire il cambio delle mascelle di frantumazione in modo semplice e rapido. Vantaggio: tempi di fermo macchina brevi per la sostituzione delle mascelle di frantumazione fisse.



≡

SISTEMI DI PROTEZIONE DA SOVRACCARICO EFFICACI

A protezione dell'impianto.

Nel processo di frantumazione si possono verificare varie situazioni di sovraccarico, temporanee o continue. Il frantocio a mascelle MOBICAT MC 110(i) EVO2 è dotato di sistemi automatizzati intelligenti che lo proteggono da danneggiamenti e guasti.

Si distingue tra sistemi di regolazione e sistemi di protezione da sovraccarico:

- > I sistemi di regolazione servono per un'ottimizzazione intelligente del processo, al fine di ottenere una frantumazione continua ed efficiente.
- > I sistemi di protezione da sovraccarico sono un'autoprotezione integrata nell'impianto, che mira a riconoscere ed eliminare temporanei sovraccarichi puntuali (ad es. metallo nel materiale in entrata).

Interazione tra CFS ed LRS

Il sistema di regolazione CFS, già descritto, serve per ottimizzare il processo di frantumazione e assicura il miglior caricamento possibile del frantocio (vedi pag. 14). Se i frantoci vengono azionati al di fuori del loro campo di carico consentito, si possono verificare danni consistenti. Per impedire un simile evento è stato predisposto il sistema di riduzione del carico

LRS, che agisce in stretta collaborazione con il CFS. Il "monitoreaggio del carico" presente nel software rileva il sovraccarico ed interviene regolarmente: la quantità in entrata viene ridotta, si verifica un adeguamento del livello della camera di frantumazione e quindi vengono diminuite le forze che agiscono sull'alloggiamento e la corazzatura. Se, al contrario, viene rilevato un carico insufficiente, il livello di riempimento del frantocio massimo aumenta di nuovo progressivamente, per una resa produttiva ottimale.

Il risultato: l'impianto funziona in tutta sicurezza

SISTEMA DI REGOLAZIONE	SISTEMI DI PROTEZIONE DA SOVRACCARICO			
				
CFS	LRS	Sovraccarico di livello 1	Sovraccarico di livello 2	Sovraccarico di livello 3
Ottimizzazione Processo di frantumazione	Protezione da sovraffollamento di lunga durata	Rapida reazione al sovraccarico		



MOBICAT
EVO₂

Sistemi di protezione da sovraccarico - Rapida reazione al sovraccarico

Situazioni di sovraccarico puntuali sono dovute a materiale troppo duro o alla presenza di corpi estranei infrangibili nel materiale in entrata - caso frequente nel riciclaggio. Per evitare costosi danni al frantocio, come ultima protezione meccanica



Raccomandazioni d'uso

- > Con materiale in entrata in cui non sono previsti corpi estranei
- > Impiego con pietra naturale e riciclaggio (ridotta presenza di corpi estranei)



Raccomandazioni d'uso

- > In applicazioni in cui sono previsti numerosi corpi estranei e il sopravaglio nel prodotto finale non rappresenta un problema
- > Impiego nel riciclaggio

viene installata una piastra di spinta (come punto di rottura predeterminato).

Una rottura della piastra di spinta porta all'arresto della macchina. Grazie a sistemi di protezione da sovraccarico con caratteristiche diverse, con l'MC 110(i) EVO2 ciò viene evitato:

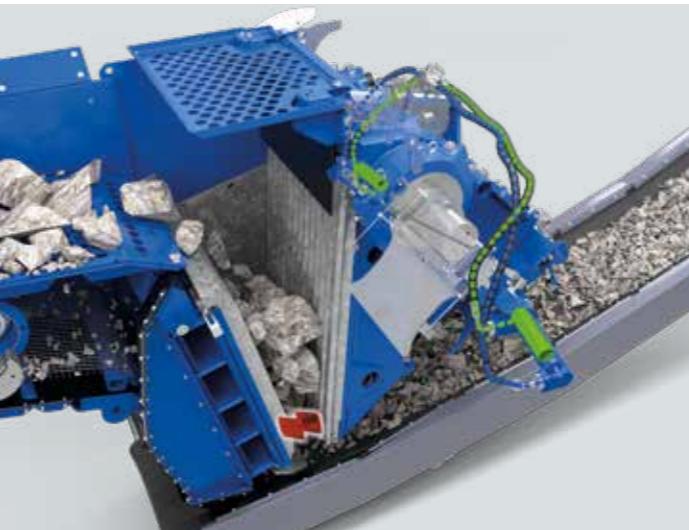
Livello 1 - Apertura della fessura oltre il valore regolato:

- > Movimento dei cilindri per tutto il campo di regolazione della fessura
- > Riposizionamento automatico della fessura di frantumazione sul valore impostato in precedenza

LIVELLO 1

• la fessura si apre completamente in

40
secondi



Raccomandazioni d'uso

- > Per applicazioni in cui è previsto un gran numero di corpi estranei ed è richiesta un'alta qualità del prodotto finale
- > Impiego nel riciclaggio

LIVELLO 3

• la fessura si apre completamente in

2

secondi

Livello 2 - Preparazione del sistema di protezione da sovraccarico (equipaggiamento a richiesta):

- > Rapido movimento dei cilindri oltre la regolazione della fessura
- > Riposizionamento automatico della fessura di frantumazione sul valore impostato in precedenza

LIVELLO 2

• la fessura si apre completamente in

20
secondi

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Negli impieghi difficili, con un'alta percentuale di corpi estranei come il metallo (per es. nel riciclaggio), si possono verificare frequenti sovraccarichi del frantocio. Se la macchina non è dotata di un buon sistema di protezione da sovraccarico, la piastra di spinta meccanica è l'ultima istanza per evitare danni di maggiore entità al frantocio. Le piastre di spinta sono una dotazione costosa e hanno un montaggio impegnativo.

Evitando la rottura della piastra di spinta si risparmiano:



- > La macchina produce 200 t di materiale all'ora



- > Circa 4 ore di arresto della produzione a causa della piastra di spinta

4 €/tonnellata

- > Il prodotto finale viene venduto a 4 €

3 200 €

- >> I costi del guasto
+ il costo della piastra di spinta
+ il costo della manodopera

= vale la pena di usare un sistema di protezione da sovraccarico!

SISTEMA DI AZIONAMENTO INNOVATIVO E POTENTE

Elevate prestazioni - con i migliori valori nei consumi.

Il MOBICAT MC 110(i) EVO2 dispone dell'innovativo sistema di azionamento "diesel-elettrico diretto" D-DRIVE e si distingue per la performance dinamica accompagnata da consumi contenuti.

L'MC 110(i) EVO2 convince per il concetto globale D-DRIVE, un efficiente azionamento diesel diretto grazie al quale il frantocio viene azionato direttamente dal motore diesel mediante un giunto idraulico. La potente ventola, che funziona in base alle prestazioni e al carico, assicura un esercizio meno rumoroso e ancora più economico. Attraverso un gruppo di rinvio il generatore viene azionato da un albero cardanico

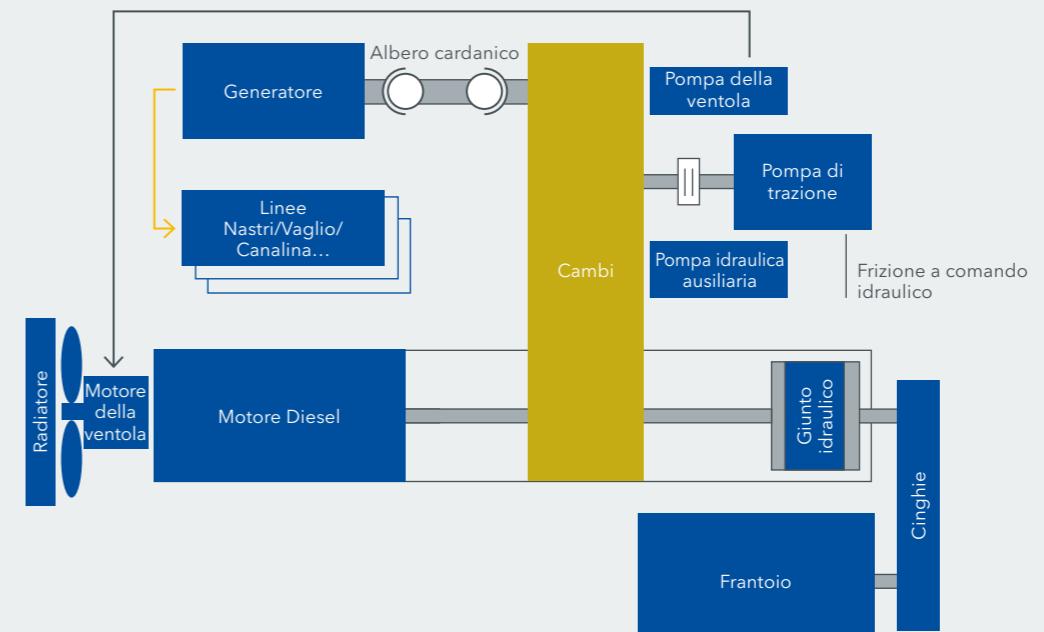
di grandi dimensioni, per cui è stato possibile eliminare la cinghia dentata (presente sul modello precedente) e relativa manutenzione. Le pompe di traslazione vengono attivate da un accoppiamento e possono quindi sfruttare tutta la potenza del motore diesel. Anche tutte le altre pompe idrauliche per le funzioni di assistenza e allestimento, così come per l'azionamento del radiatore, dipendono dal riduttore.

L'impianto può avere in dotazione, a richiesta, un pacchetto per climi caldi (da -15 a +50 °C) o un pacchetto per climi freddi (da -25 a +40 °C).

Con l'equipaggiamento a richiesta "Quick Track", l'impianto può essere traslato con il frantocio in funzione e l'unità di alimentazione spenta.



Azionamento diretto del frantocio D-DRIVE: Il giunto idraulico garantisce un'elevata sicurezza di esercizio- per operatori e macchina. Tutti gli azionamenti ausiliari, come il prevaglio, i canali o i nastri trasportatori, sono azionati elettricamente.



Diesel-elettrico diretto
Sistema di azionamento D-DRIVE

240 - 248 kW
potenza motrice

fino al 30% di consumi in meno
in confronto agli azionamenti idraulici

INTUITIVO SISTEMA DI COMANDO SPECTIVE

Per un miglior risultato.



Per fare fronte ai requisiti sempre maggiori richiesti ai moderni impianti di frantumazione, è inevitabile che aumenti anche la loro complessità. Al tempo stesso, la tecnica deve essere sicura, di facile comprensione e non richiedere lunghi addestramenti. Proprio questa è la forza del sistema di comando SPECTIVE.

Il MOBICAT MC 110(i) EVO2 può essere manovrato in modo semplice e intuitivo con i diversi componenti SPECTIVE. Il sistema di comando comprende, oltre al touchpanel,

un radiocomando grande e uno piccolo e anche la soluzione digitale SPECTIVE CONNECT.



01 Touchpanel e pulsanti

Dal processo di avvio, attraverso le impostazioni iniziali e l'eliminazione dei guasti fino alla manutenzione: SPECTIVE fornisce all'operatore, ben organizzate su un touchpanel da 12", tutte le principali informazioni sull'impianto e gli permette di eseguire tutte le impostazioni da un unico punto. La disposizione ottimizzata dei pulsanti al di sotto del display si combina perfettamente con il display autoesplativo e assicura un elevato comfort operativo. Inoltre l'interruttore di esercizio con serratura protegge da interventi non autorizzati. La guida utente e la visualizzazione del processo operativo sono rappresentate in modo chiaro. In caso di guasti, la guida aiuta a ridurre al minimo i tempi di fermo tecnico.

02 Radiocomando

Con il nuovo radiocomando si possono comandare tutte le funzioni dell'impianto da una distanza di sicurezza, compresi l'attrezzaggio e gli spostamenti. Una volta eseguite le impostazioni e messo in funzione l'impianto nella modalità automatica, per la maggior parte delle operazioni gli operatori non devono più avvicinarsi all'impianto. Altri vantaggi da ricordare sono la lunga autonomia della batteria (> 10h), con LED che indicano lo stato della batteria, il livello di riempimento e di carica nonché quando è necessario sostituire la batteria, senza un arresto di emergenza.

03 Radiocomando piccolo

Per le sue dimensioni compatte, il radiocomando piccolo è concepito per essere portato con sé nella macchina caricatrice. Così si possono controllare tutte le principali funzioni della modalità automatica restando comodamente seduti nell'escavatore o nell'autopala. Il radiocomando piccolo è l'integrazione ideale di SPECTIVE CONNECT.

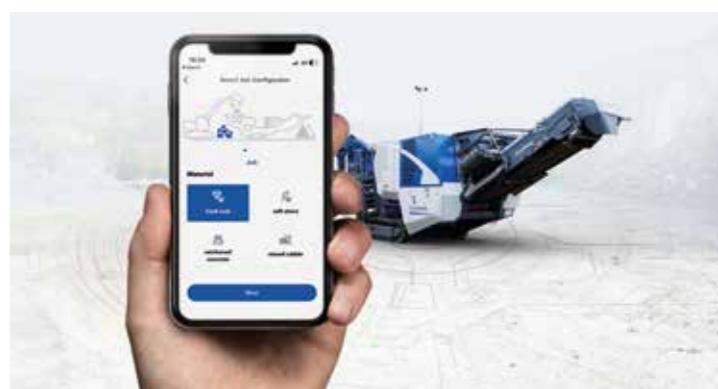
04 SPECTIVE CONNECT

Con SPECTIVE CONNECT gli operatori possono vedere sullo smartphone l'interfaccia utente dovunque stiano svolgendo il proprio lavoro, per esempio nell'escavatore o nell'autopala. Oltre a dati importanti come il numero di giri, i valori dei consumi e i livelli di riempimento, vengono visualizzati anche messaggi di errore o avvertenze. Inoltre è possibile raccogliere importanti dati sul processo e sulle macchine in un report e inviarlo.

Smart Job Configurator

Macchine differenti, impostazioni differenti: perché gli utilizzatori possano trovare soluzioni rapide e semplici, ora in SPECTIVE è disponibile lo Smart Job Configurator. Il suo compito è definire le impostazioni ottimali per la macchina. > I dati dell'applicazione prevista vengono inseriti in SPECTIVE CONNECT, che calcola automaticamente le impostazioni ottimali per la macchina
> Mediante il touchpanel SPECTIVE le impostazioni calcolate possono essere trasferite semplicemente alla macchina utilizzando una maschera di input

i Lo Smart Job Configurator può essere utilizzato anche senza SPECTIVE CONNECT, come "Quickstart" sul touch panel.



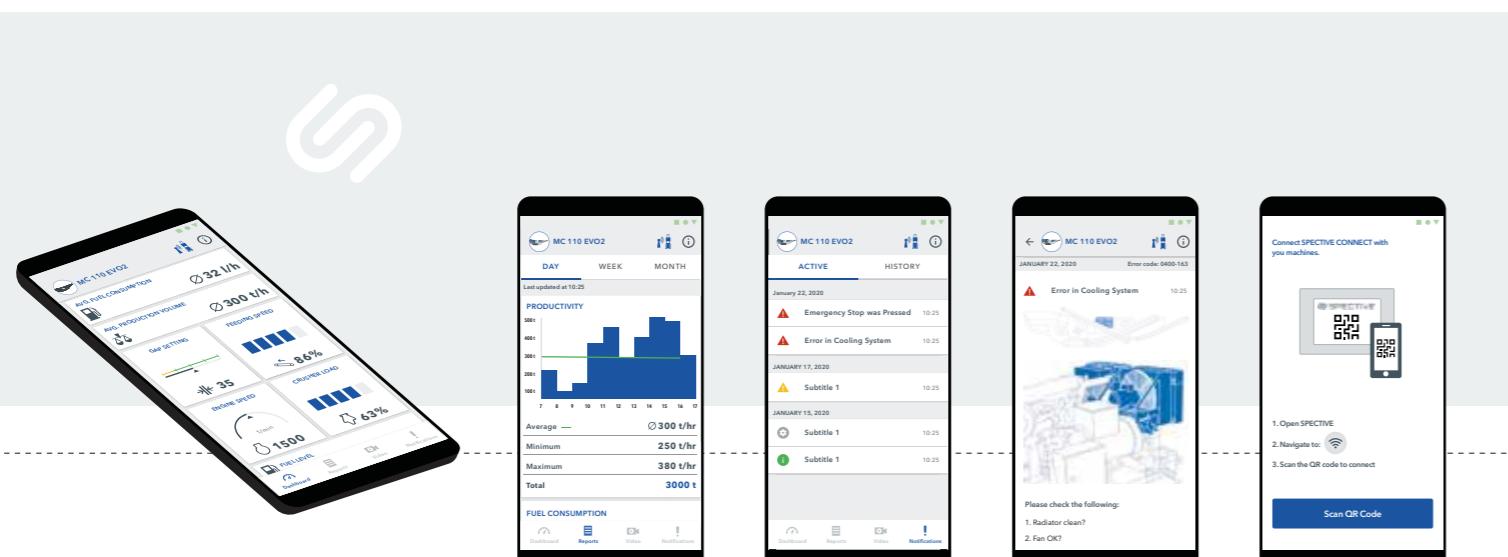
SPECTIVE CONNECT

Dati dell'impianto sullo smartphone.

SPECTIVE CONNECT è la logica estensione di SPECTIVE, perché la Human Machine Interface del frantocio viene messa direttamente a disposizione dell'operatore, nella cabina dell'escavatore o della pala gommata.

Con SPECTIVE CONNECT si possono vedere, oltre a tutti i principali dati di esercizio quali numero di giri motore, consumo, portata (in combinazione con pesa sul nastro) e ai livelli di riempimento dell'MC 110(i) EVO2, anche messaggi

di errore, avvertenze e altri messaggi. Così non è necessario interrompere il lavoro, per informarsi sullo stato dell'impianto. La possibilità di creare e inviare un report di sintesi assicura ulteriore trasparenza per il gestore.



KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Il vostro impianto è SPECTIVE CONNECT ready?

Se il vostro impianto è dotato di SPECTIVE CONNECT, allora basta scaricare l'app sullo smartphone e si può iniziare!

1. Selezionare il simbolo WiFi nella schermata iniziale di SPECTIVE.
2. Scansionando il codice QR si è subito collegati all'impianto.

In seguito, la connessione si attiva ogni volta che ci si trova nelle vicinanze della macchina.



Per ulteriori informazioni scansionare il codice di SPECTIVE CONNECT



02 Risoluzione di problemi

Tutti i problemi e gli errori attivi, completi di cronologia, avvisi e messaggi, possono essere visualizzati come nel touchpanel SPECTIVE. L'operatore sa cosa fare e per l'eliminazione dei guasti viene anche supportato in modo mirato da indicazioni e suggerimenti.



01 Dashboard

Tutte le informazioni rilevanti per l'operatore dell'impianto di frantumazione vengono presentate in modo chiaro e con simboli grafici:

- > Consumo di carburante medio
- > Resa produttiva media
- > Regolazione corrente della fessura di frantumazione
- > Numero di giri e carico
- > Velocità di alimentazione
- > Livelli di riempimento

03 Reporting

Un report di sintesi sul funzionamento e sulla prestazione dell'impianto di frantumazione fornisce all'operatore e al gestore indicazioni sull'uso corrente dell'impianto. Si possono visualizzare:

- > Consumo di carburante medio
- > Resa produttiva media (pesa sul nastro di scarico)
- > Uso dell'impianto (quando è fermo, quando è sfruttato al meglio ecc.)

I report possono essere inviati in formato PDF.

i La disponibilità di SPECTIVE CONNECT dipende dalle condizioni specifiche del Paese. Per ulteriori informazioni rivolgersi al proprio referente locale o consultare la pagina www.wirtgen-group.com/spective-connect-kleemann

ACCESSIBILITÀ E SICUREZZA

Per un elevato comfort operativo.

Una macchina deve funzionare in modo semplice e sicuro, ma anche una manutenzione comoda è molto importante per l'operatore.

Per un funzionamento senza problemi, comandi semplici e una manutenzione rapida, tutti i componenti della macchina sono facilmente accessibili. Un punto di scarico centralizzato dei liquidi, ad esempio, permette una manutenzione ergonomica.

Spruzzatori in diversi punti di passaggio e luci a LED per un'illuminazione dell'area di lavoro fanno già parte dell'impianto di base.

Punto di scarico centralizzato



Equipaggiamenti a richiesta aumentano il comfort operativo

Come equipaggiamento a richiesta sono disponibili luci supplementari, che migliorano ulteriormente l'illuminazione dell'area attorno alla macchina. Il rifornimento della macchina può avvenire semplicemente da terra o da un serbatoio, con l'aiuto di un'apposita pompa.

La sicurezza è fondamentale

Anche per quanto riguarda la sicurezza il MOBICAT MC 110(i) EVO2 è equipaggiato in modo ottimale. Pertanto, tutti i cilindri rilevanti per il funzionamento e la sicurezza sono dotati di valvole di sicurezza (valvole di arresto abbassamento/frenatura). In caso di guasto o disattivazione, ciascun cilindro resta quindi nella sua posizione attuale, per la protezione dell'operatore e della macchina. La possibilità di controllare l'impianto mediante i radiocomandi, e quindi da una distanza di sicurezza, aumenta anche la sicurezza nel cantiere.



● Illuminazione standard + Illuminazione supplementare □ Faro di lavoro mobile



Illuminazione standard

L'illuminazione standard comprende l'illuminazione del percorso, delle scalette e dell'area del touchpanel. Disponibile una porta USB per la ricarica di un faro mobile per la manutenzione.

Illuminazione supplementare

L'illuminazione speciale comprende piloni d'illuminazione e altri fari per un'illuminazione più ampia dell'area della macchina, oltre a un faro per la manutenzione mobile.



TRASPORTO SEMPLICE

Rapidamente sul posto. Subito operativi.

Nonostante i valori di rendimento molto elevati, i frantoi a mascelle della MOBICAT EVO Line fanno parte dei frantoi primari della classe compatta: peso ridotto e dimensioni contenute consentono di cambiare frequentemente il luogo di utilizzo.

L'MC 110(i) EVO2 è estremamente versatile e, grazie alle dimensioni compatte, può essere usato direttamente sul posto, quasi ovunque. Neanche i cantieri stretti o difficili da raggiungere nei centri urbani costituiscono in genere un problema. E quando il luogo d'impiego cambia frequentemente, la macchina è subito pronta per il trasporto: grazie al suo peso relativamente modesto, può essere caricata in tempi rapidi.

L'altezza di trasporto di 3,40 m permette l'uso di semirimorchi a pianale ribassato, fattore che in molti casi influisce favorevolmente sui costi di trasporto.

Il nastro di scarico laterale rimane sulla macchina per il trasporto e viene portato in posizione in un batter d'occhio - analogamente al nastro di scarico prolungato, che per il trasporto è sufficiente ripiegare. Pertanto servono poche operazioni per preparare la macchina.



Grande flessibilità
per luoghi d'impiego sempre diversi

Tempi di attrezzaggio brevi
grazie a un settaggio semplice

3.400 mm
Altezza di trasporto

15.010 mm
Lunghezza di trasporto

3.000 mm
Larghezza di trasporto

SOLUZIONI ECOCOMPATIBILI

Per una maggiore sostenibilità.



L'MC 110(i) EVO2 è dotato di equipaggiamenti innovativi ed ecocompatibili.

L'MC 110(i) EVO2 è dotato di serie di una ventola che funziona in base alle prestazioni e al carico. Ciò assicura un minore consumo di carburante ed emissioni sonore ridotte. Grazie all'ECO Mode è stato possibile ridurre ulteriormente il consumo di carburante. Quando la macchina non viene caricata e si

trova temporaneamente in pausa, tutti i componenti della macchina - ad eccezione del motore diesel e del frantocio - possono essere spenti premendo semplicemente un pulsante. In questo modo non è necessario alimentare tutte le utenze.



Nebulizzazione di acqua
in tutti i punti rilevanti

ECO Mode

per ridurre il consumo di carburante e l'usura nelle fasi a vuoto

Pacchetto antirumore

per una significativa riduzione delle emissioni sonore

Nebulizzazione di acqua

in tutti i punti rilevanti

Soluzioni per la riduzione del rumore

Grazie alla ventola, che funziona in base alle prestazioni e al carico, il pacchetto antirumore - equipaggiamento a richiesta che comprende alloggiamento insonorizzato e sigillatura della base del gruppo - assicura un'ulteriore significativa riduzione del rumore.

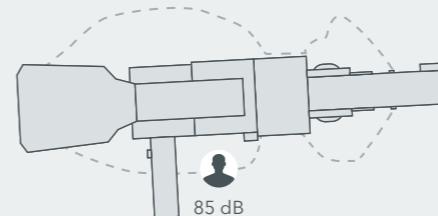
Soluzioni per la riduzione delle polveri

Grazie alla nebulizzazione di acqua in punti strategicamente importanti, come l'ingresso del frantocio e i nastri di scarico, è possibile un notevole abbattimento delle polveri. Inoltre si possono montare diversi tipi di coperture per i nastri di scarico (equip. a richiesta) e ridurre al minimo le polveri.

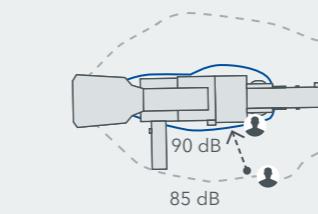


Se la macchina viene dotata in aggiunta del pacchetto antirumore, si può operare sull'impianto senza le cuffie, sempre nel rispetto delle condizioni ambientali e delle normative locali.

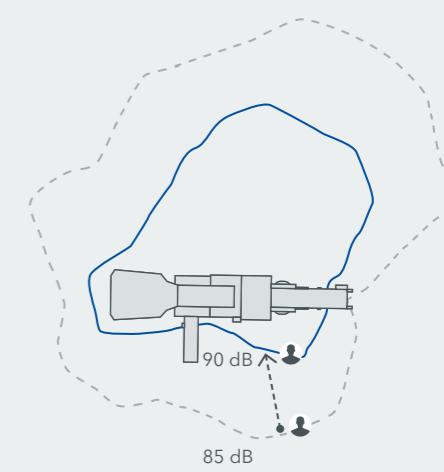
Il pacchetto antirumore comprende un isolamento del gruppo e un involucro in materiale fonoisolante, con una deviazione del suono verso l'alto.



MC 110(i) EVO2 con pacchetto antirumore



MC 110(i) EVO2 senza pacchetto antirumore



MC 110 EVO

Confronto tra fonti di rumore diverse con il frantocio a mascelle MOBICAT MC 110(i) EVO2

- > Decollo di un aereo: 140 dB
- > Martello pneumatico: 120 dB
- > MC 110(i) EVO2 con pacchetto antirumore: 85 dB
- > Aspiratore: 70 dB

LAVORO DI SQUADRA

Per una varietà ottimale di abbinamenti.



Tecnica di processo

Mediante l'opzione accoppiamento linee, le macchine KLEEMANN possono essere collegate tra loro. A questo proposito, il processo di frantumazione tra gli impianti viene ottimizzato automaticamente in modo tale che il materiale sia sempre trasportato dalle macchine con la massima efficienza. A tal fine è installata una sonda in corrispondenza del nastro di scarico del frantocio e/o del nastro di scarico fini della macchina posizionata a monte, che tiene sotto controllo il livello di riempimento dell'unità di alimentazione della macchina a valle. Quando il livello di riempimento raggiunge una determinata altezza impostabile, la resa produttiva della macchina posizionata a monte viene temporaneamente ridotta.

Da un punto di vista della sicurezza tecnica, tutti gli impianti di frantumazione e di vagliatura sono collegati tra loro via cavo. Se, in caso di necessità, viene premuto un qualsiasi arresto d'emergenza del treno di macchine, tutte le macchine si arresteranno in sicurezza.

MC EVO2 + MCO EVO2 + MSC EVO

LA RICETTA DEL SUCCESSO

Per risultati di frantumazione ottimali.

Un prodotto della frantumazione ottimale è sempre il risultato di un coordinamento perfetto di tutti i componenti dell'impianto e delle regolazioni eseguite dal gestore.

Con questi suggerimenti si possono trovare le impostazioni ideali per ogni attività.

Materiale in entrata

- > Dimensione del materiale in entrata: per quanto possibile, la dimensione massima del materiale in entrata non deve superare il 90% dell'apertura del frantocio indicata
- > Resistenza a compressione: utilizzabile con minerali fino a una resistenza alla compressione massima di 300 MPa *
- > Tipo di roccia: tutte le pietre naturali di durezza varia, ad es. dolomite, granito, basalto, diabase, quarzite o gneiss nonché materiali da demolizione come rifiuti edili, mattoni e cemento armato

* A seconda del materiale e del tipo di macchina, sono possibili anche valori più alti

Campi d'impiego degli impianti con frantoi a mascelle

PIETRA NATURALE

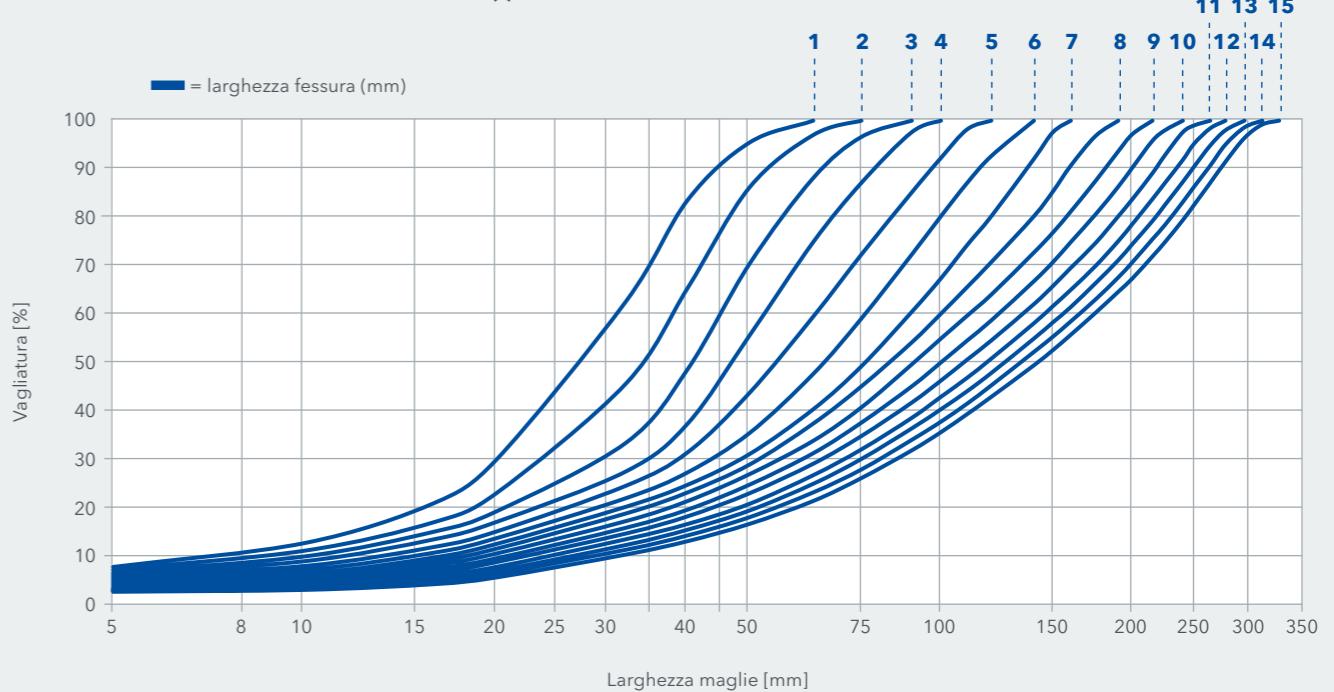
Calcare / Arenaria, Gritstone / Grovacca / Ghiaia / Granito	Gneis / Marmo / Quarzite / Diabase / Gabbro / Basalto	Minerali di ferro	Carbone	Argilla
Spezzoni di calcestruzzo / Spezzoni di calcestruzzo armato / Rifiuti edili	Asfalto	Scorie di altiforni	Scorie di acciaio	

RICICLAGGIO



KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

Curva di frantumazione MOBICAT MC 110(i) EVO2



CSS (CLOSED SITE SETTING)

01 40 mm 02 50 mm 03 60 mm 04 70 mm 05 80 mm 06 90 mm 07 100 mm 08 110 mm 09 120 mm 10 130 mm
11 140 mm 12 150 mm 13 160 mm 14 170 mm 15 180 mm

IL SUPPORTO AL CLIENTE DI WIRTGEN GROUP

Il servizio di assistenza su cui potete sempre contare.

Affidatevi al nostro supporto rapido e affidabile per l'intero ciclo di vita della vostra macchina. La nostra vasta gamma di servizi offre le soluzioni giuste per ogni vostra sfida.



Servizio

Forniamo i nostri servizi offrendo assistenza in modo semplice e veloce, sia in cantiere sia nelle nostre officine professionali. Il nostro team di assistenza è formato da esperti. Grazie a strumenti speciali, la riparazione, l'assistenza e la manutenzione vengono portate a termine rapidamente. Su richiesta, offriamo contratti di assistenza studiati su misura per le vostre esigenze.

> www.wirtgen-group.com/service



Ricambi

Con i ricambi originali e gli accessori WIRTGEN GROUP potete assicurare in modo duraturo l'elevata affidabilità e disponibilità delle vostre macchine. I nostri esperti sono a vostra disposizione anche per una consulenza su soluzioni per componenti soggetti a usura ottimizzate per ogni applicazione. I nostri componenti sono sempre disponibili in tutto il mondo e sono facili da ordinare.

> parts.wirtgen-group.com



Formazione

I marchi di WIRTGEN GROUP sono specialisti nei rispettivi settori e vantano decenni di esperienza maturata sul campo. Di questa professionalità beneficiano anche i nostri clienti. I corsi di formazione WIRTGEN GROUP sono studiati per trasmettervi le nostre conoscenze in modo mirato per operatori e personale dell'assistenza.

> www.wirtgen-group.com/training



Soluzioni telematiche

Presso WIRTGEN GROUP, le macchine edili tecnologicamente all'avanguardia e le soluzioni telematiche sofisticate vanno di pari passo. L'Operations Center* - la piattaforma per le soluzioni digitali destinate all'ottimizzazione di processi, macchine e assistenza - non solo semplifica la pianificazione della manutenzione delle vostre macchine, ma aumenta anche la produttività e la redditività.

> www.wirtgen-group.com/telematics

* John Deere Operations Center™ (in precedenza WITOS) non è attualmente disponibile in tutti i Paesi. Per informazioni in merito, contattate la vostra filiale o il vostro rivenditore.

UTENSILI DI FRANTUMAZIONE PROFESSIONALI

Per una minore usura e risultati ottimali.

KLEEMANN offre una gamma ampia e variegata di ricambi e accessori. È soprattutto la scelta delle mascelle di frantumazione giuste a influire maggiormente sul risultato: non si possono utilizzare le stesse mascelle di frantumazione per la roccia abrasiva e per la pietra grezza.

Il principio della frantumazione

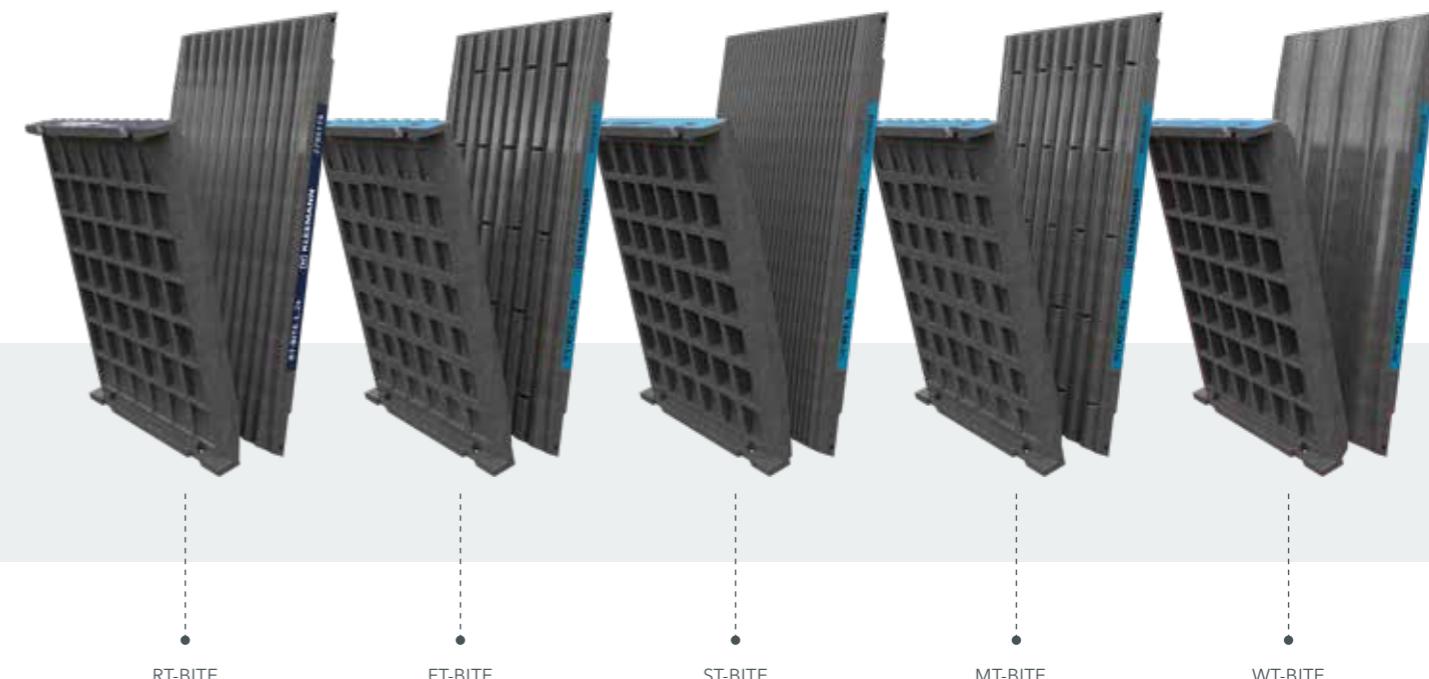
Nei frantoi a mascelle la frantumazione del materiale si verifica in un pozzetto cuneiforme, situato tra una mascella di frantumazione fissa e un'altra mossa da un albero a eccentrico. Il movimento ellittico frantuma il materiale, che cade per gravità. Questo processo continua finché il materiale non diventa più piccolo della fessura di frantumazione.

Materiale a basso livello di usura

Le mascelle di frantumazione montate nei frantoi a mascelle di KLEEMANN sono realizzate con una speciale fusione di acciaio al manganese, che assicura al corpo base una resistenza eccellente. Con le sollecitazioni di compressione, durante il funzionamento la fusione al manganese si indurisce (incrudoamento a freddo) e crea una superficie resistentissima all'usura e di lunga durata.

In condizioni di esercizio ottimali, l'usura si verifica principalmente nella metà inferiore della mascella di frantumazione. Se i denti sono completamente usurati (mascella di frantumazione piatta), la mascella di frantumazione deve essere voltata o sostituita. Quando le mascelle di frantumazione sono lisce, la potenza di frantumazione (t/ora) si riduce notevolmente, perché il materiale viene prevalentemente pressato e non più triturato. Per eseguire la frantumazione, quindi, è richiesta più potenza e ciò comporta un evitabile aumento dei costi d'esercizio, una maggiore usura e risultati di frantumazione peggiori.

La sostituzione puntuale di mascelle di frantumazione usurate porta a migliori risultati di frantumazione e inoltre riduce nettamente i costi d'esercizio.



RACCOMANDAZIONE MASCELLE DI FRANTUMAZIONE

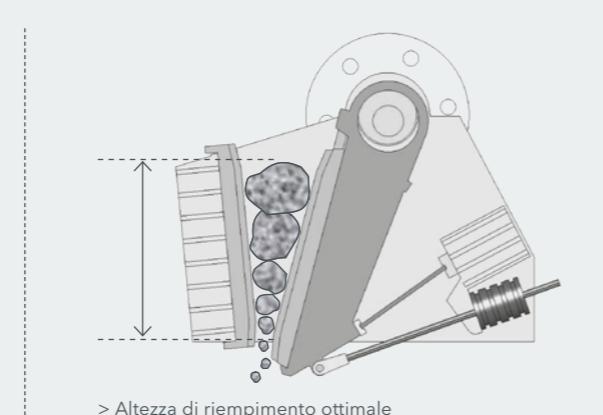
Forma dei denti	Dimensioni del prodotto finale	Materiale in entrata					
		Roccia dura	Pietra morbida e semidura	Ghiaia	Rifiuto edile/ Riciclaggio	Pietra semi-dura, forma lamellare	Riciclaggio di materiale coesivo
RT-BITE (regular-teeth)	> 60 mm	●	●●	●●	●●	●●	●
FT-BITE (flat-teeth)	> 60 mm	●●	●	●	●	●	●
ST-BITE (sharp-teeth)	< 60 mm	●	●	●●	●	●●	●
MT-BITE (multitype-teeth)	> 60 mm	●●	●	●	●	●	●
WT-BITE (wavy-teeth)		●	●	●	●	●	●●

●● Molto consigliabile ● Consigliabile ● Non consigliabile

KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

Risultati ottimali grazie a un caricamento preciso:

- > Non deve essere superata l'altezza di riempimento ottimale del frantocio a mascelle, vale a dire il punto di inclinazione delle mascelle di frantumazione
- > Un riempimento eccessivo costante provoca un'usura precoce, riduce la durata dei cuscinetti e provoca danni al prevaglio
- > Un riempimento eccessivo costante causa un'usura irregolare, una forma scorretta della pezzatura ed una resa produttiva inferiore
- > Si deve rispettare la dimensione massima di alimentazione, pari al 90% dell'apertura di ingresso
- > Il CSS deve sempre essere impostato correttamente



Mascelle di frantumazione originali

Per ottenere risultati ottimali, a seconda del campo d'impiego e delle caratteristiche del materiale, sono disponibili diverse mascelle di frantumazione con denti di forme differenti.

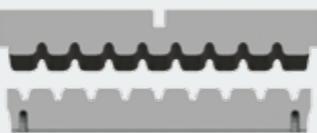


FORMA DEI DENTI RT-BITE - REGULAR-TEETH

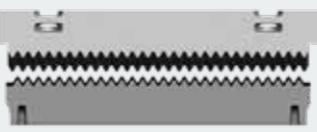
- > Idonea per riciclaggio, pietra naturale e ghiaia
- > Denti molto distanziati, per poter scaricare meglio il materiale fine o già frantumato
- > Caratteristiche ponderate in modo ottimale in merito a durata, fabbisogno di energia e pressione di frantumazione
- > Riduce la parte lamellare presente nel materiale di frantumazione
- > RT-BITE.20 & RT-BITE.24 per pietra naturale abrasiva

**FORMA DEI DENTI FT-BITE - FLAT-TEETH**

- > Idonea per la pietra naturale
- > I denti piatti sono più efficaci con il materiale abrasivo (limiti di usura più elevati)
- > Particolarmente efficiente per materiale abrasivo grazie a limiti di usura più elevati
- > Minore spazio libero per la frazione fine (necessaria vagliatura)
- > Maggiore percentuale di materiale di frantumazione in lastre

**FORMA DEI DENTI ST-BITE - SHARP-TEETH**

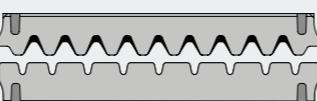
- > Idonea per la produzione di split
- > Buona presa sul materiale grazie al profilo appuntito dei denti
- > Consigliata per le fessure più piccole (< 60 mm)

**FORMA DEI DENTI WT-BITE - WAVY-TEETH (RICICLAGGIO)**

- > Accumuli di materiale e ostruzioni riducono le prestazioni del frantocio a mascelle
- > Denti con speciale profilo ondulato per il riciclaggio
- > Geometria ottimizzata delle pareti posteriori, per un migliore angolo d'ingresso all'interno della camera di frantumazione
- > Nessuna aderenza o aderenza ridotta del materiale coesivo grazie allo speciale profilo dei denti

**FORMA DEI DENTI MT-BITE - MULTITYPE-TEETH**

- > Concepita appositamente per impieghi con pietra dura
- > Profilo denti a metà tra RT-BITE & FT-BITE
- > Denti appuntiti e maggiormente distanziati
- > Forze di frantumazione ridotte a causa della minore sollecitazione del frantocio
- > Consumi di carburante ridotti
- > Scarico migliorato del materiale fine/frantumato

**DATI TECNICI IN SINTESI****MOBICAT MC 110(i) EVO2****DATI TECNICI****MC 110(i) EVO2**

- > Ingresso frantocio (larg. x prof.): 1.100 x 700 mm
- > Capacità d'alimentazione: 400 t/h
- > Peso: 42.500 - 49.000 kg



KLEEMANN



KLEEMANN GmbH

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Germany

T: +49 7161 206-0
M: info@kleemann.info

► www.kleemann.info

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

3.4. Scheda tecnica vaglio



KLEEMANN

Impianto di vagliatura mobile

MOBISCREEN MSS 802(i) EVO



COMPETENZA PER TRADIZIONE

Potenti impianti di frantumazione e vagliatura.

Da circa 100 anni, la KLEEMANN GmbH sviluppa e realizza macchine e impianti innovativi per gli operatori professionisti dell'industria della pietra naturale e del riciclaggio.

Elevati valori di rendimento e dettagli innovativi, utilizzo semplice e massima sicurezza dell'operatore: ecco gli elementi caratterizzanti degli impianti di frantumazione e vagliatura KLEEMANN.



I PRODOTTI KLEEMANN

MOBICAT
Frantoi a mascelle
semoventi

MOBIREX
Frantoi ad urto
semoventi

MOBICONE
Frantoi a cono
semoventi

MOBISCREEN
Impianti di vagliatura
semoventi

MOBIBELT
Nastri trasportatori
semoventi



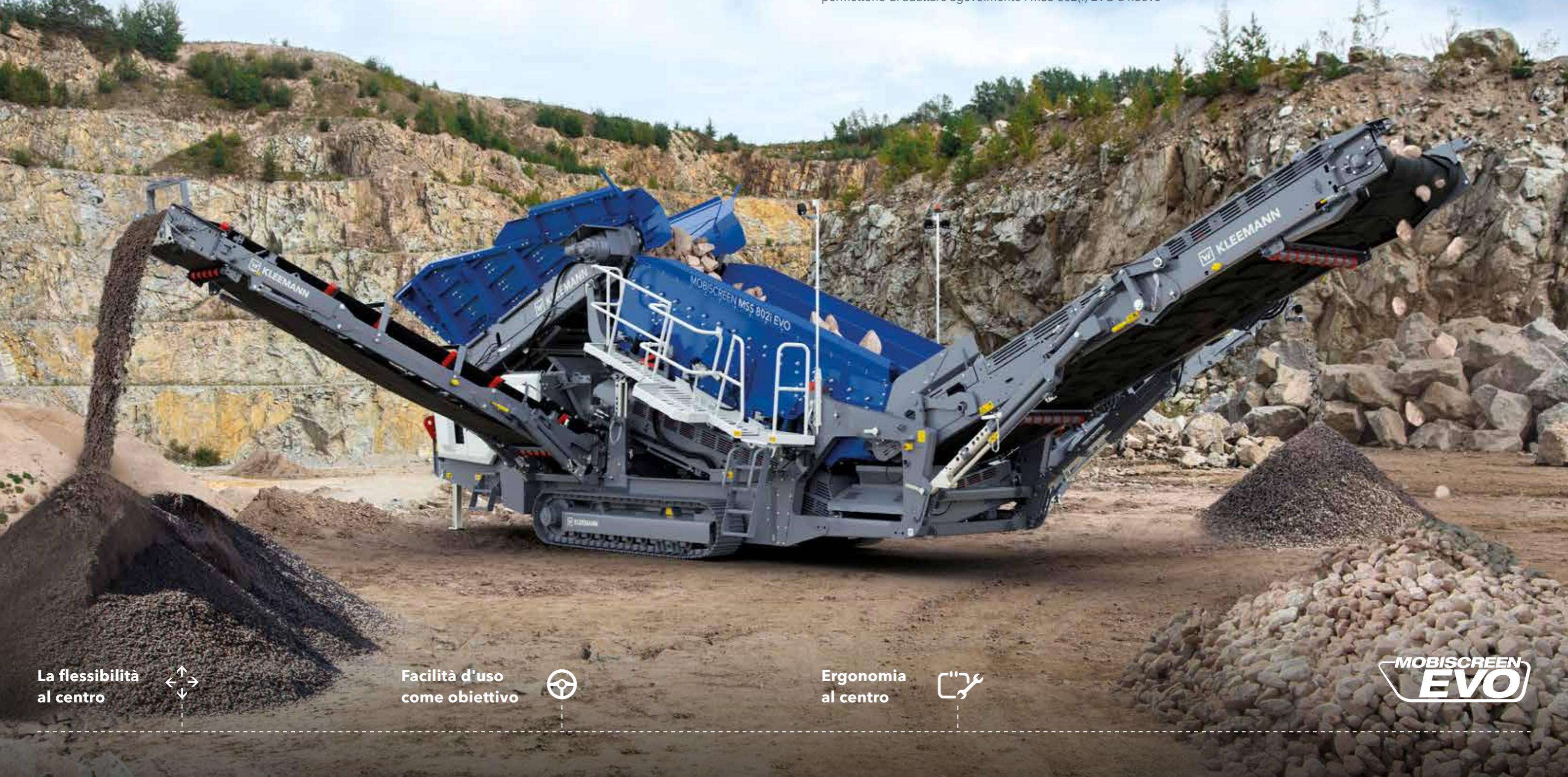
MOBISCREEN MSS 802(i) EVO

La flessibilità incontra la performance.

Il MOBISCREEN MSS 802(i) EVO è un potente impianto mobile di vagliatura grossolana progettato per affrontare sfide mutevoli in diversi campi di applicazione. Grazie al suo design intelligente e alla versatilità delle possibili trasformazioni, garantisce una portata eccellente nelle applicazioni con la pietra naturale e nel riciclaggio.

Cambiamenti di sito e nuove applicazioni rappresentano spesso una sfida per gli impianti di vagliatura. L'impianto mobile di vagliatura grossolana MOBISCREEN MSS 802(i) EVO è pronto a raccoglierla. L'ampia gamma di rivestimenti del vaglio e la semplicità di impostazione dei parametri per la vagliatura permettono di adattare agevolmente l'MSS 802(i) EVO a nuove

condizioni operative. Se da un materiale in entrata particolarmente grossolano si deve ottenere un prodotto finale fine, l'impianto può essere rapidamente convertito da tre a due pezzature finali. Inoltre si fa apprezzare per la facilità d'uso e l'ottima ergonomia.



La flessibilità
al centro



Facilità d'uso
come obiettivo



Ergonomia
al centro



MOBISCREEN
EVO

GLI HIGHLIGHT

Attrezzato alla perfezione.

01 Tramoggia di carico

- > Tramoggia di carico di dimensioni generose
- > Pareti posteriori della tramoggia ripiegabili a tre altezze

02 Comandi

- > Sistema di comando semplice, a basso rischio di errore
- > Avvio automatico per un rapido inizio della produzione

03 Sistema di azionamento

- > Sistema idraulico opportunamente studiato per una trasmissione efficiente
-  > Possibilità di alimentazione elettrica esterna

04 Vaglio

- > Cassone del vaglio a due piani con una vagliatura efficace
- > Ampio range di regolazione dell'inclinazione di vagliatura

> Flusso di materiale

- > Conduzione del materiale ottimale per una grande portata
- > Accoppiamento linee per l'interconnessione dei processi e dei sistemi di sicurezza

> Sicurezza ed ergonomia

- > Assistenza rapida ed ergonomica grazie all'ottima accessibilità

> Trasporto

- > Trasporto semplice e setup rapido

> Soluzioni eco-compatibili

- > Dispersione delle polveri e rumorosità ridotte
- > Basso consumo di carburante



KLEEMANN SUSTAINABILITY è sinonimo di soluzioni e tecnologie innovative che contribuiscono agli obiettivi di sostenibilità del WIRTGEN GROUP.

TRAMOGGIA DI CARICO INTELLIGENTE

Per tempi di settaggio brevi.



fini a 500 t/h

Capacità di alimentazione

800 x 500 x 300 mm

Dimensioni del materiale in entrata max.

9,1 m³

Capacità della tramoggia di base



La tramoggia di carico del MOBISCREEN MSS 802(i) EVO ha dimensioni generose ed è progettata per assicurare un flusso ottimale del materiale.

La parete posteriore della tramoggia si può ripiegare comodamente a tre altezze. Così si può garantire un trasferimento ottimale del materiale anche quando l'altezza di alimentazione è ridotta.

Sono disponibili a richiesta sovrasponde, ripiegabili in modo indipendente, che agevolano il caricamento laterale e posteriore con un'autopala. Il pannello di controllo mobile permette di comandare da terra, in sicurezza e comodità, l'estensione e la retrazione dell'unità di alimentazione e delle sovrasponde nonché di sbloccarle e bloccarle.

Struttura robusta e resistente all'usura

Le sponde della tramoggia sono rinforzate, per assicurarne la lunga durata. L'impianto di vagliatura grossolana è in grado di resistere a condizioni d'impiego dure e può trattare materiali in entrata con una lunghezza dei bordi fino a 500 mm*. Le piastre antiusura in KRS (KLEEMANN Resistant Steel) possono essere sostituite singolarmente con facilità e assicurano alla tramoggia una protezione supplementare da danneggiamenti e usura.

* Pezzatura 800 x 500 x 300 mm

i Per materiale in entrata particolarmente grossolano l'MSS 802(i) EVO può essere dotato a richiesta di un convogliatore a piastre.

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Grazie alle sovrasponde opzionali, ripiegabili comodamente su entrambi i lati mediante il pannello di controllo mobile, l'operatore dall'autopala ha una buona visibilità sulla tramoggia. Così si evita che il materiale venga scaricato fuori della tramoggia.



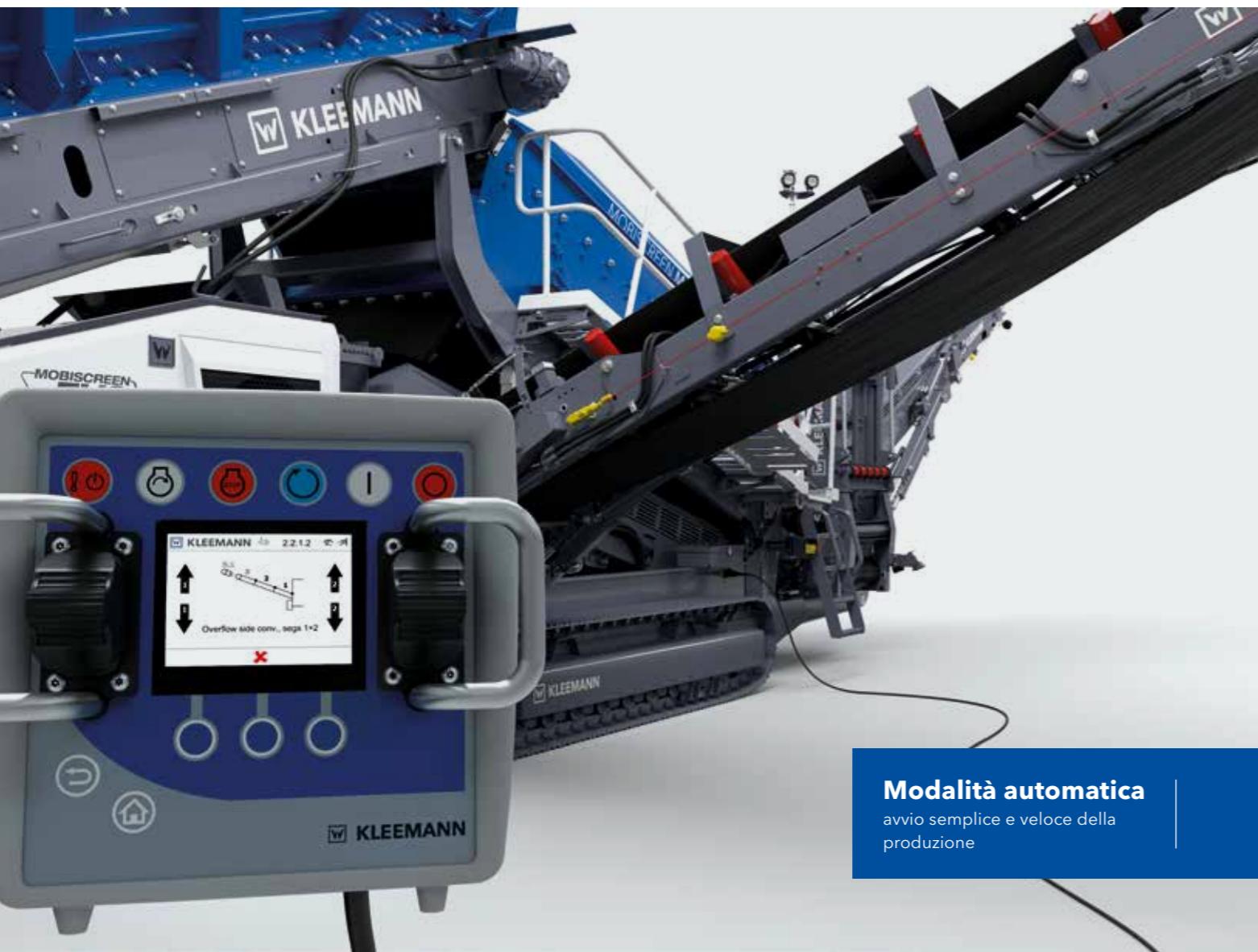
COMANDI INTUITIVI

Facile da manovrare.

I moderni impianti di vagliatura devono soddisfare requisiti sempre crescenti, quindi è inevitabile che la loro complessità aumenti. Al tempo stesso, la tecnica deve essere sicura, di facile comprensione e non richiedere lunghi addestramenti. Proprio questa è la forza dell'intuitivo sistema di comando di MOBISCREEN MSS 802(i) EVO.

Grazie ai comandi comodi e facili del pannello di controllo mobile, l'impianto di vagliatura grossolana si manovra in modo semplice e intuitivo. I comandi sono contrassegnati

da simboli di facile interpretazione, che riducono il rischio di errori e semplificano il lavoro.



Modalità automatica
avvio semplice e veloce della produzione

I componenti hardware

Il pannello di controllo mobile può essere collegato via cavo su entrambi i lati dell'impianto. Ciò permette di osservare tutte le funzioni da eseguire da una certa distanza, e questo aumenta la sicurezza sul lavoro. Inoltre gli stati della macchina, il consumo di carburante o anche una prima ricerca guasti sono sempre sotto gli occhi.

Per una gestione ancora più comoda delle funzioni di movimentazione e del nastro di scarico della tramoggia, inoltre, è disponibile un radiocomando.

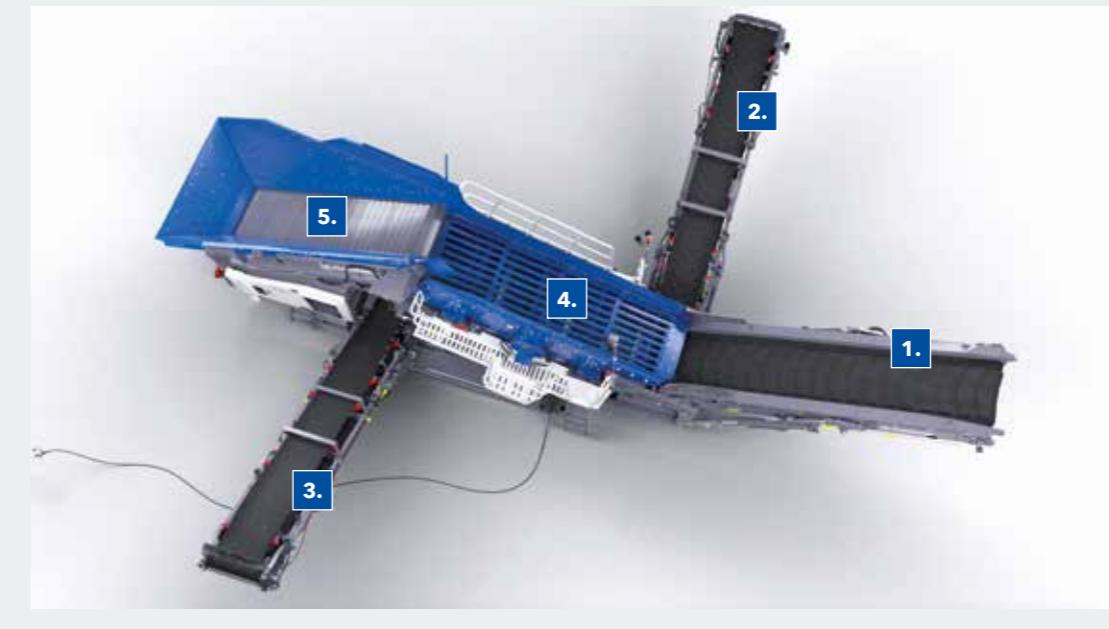
WITOS FleetView: la soluzione telematica

L'impianto MSS 802(i) utilizza WITOS FleetView, la soluzione telematica. La preparazione, trasmissione, visualizzazione e l'analisi dei dati della macchina e di posizionamento, supportate da sistema, rendono la gestione della flotta e della manutenzione ancora più efficienti nell'attività quotidiana. Anche coloro che dispongono di un solo impianto possono approfittare di WITOS FleetView. Ad iniziare dal supporto per i processi di manutenzione e diagnosi fino al monitoraggio mirato degli impianti: la gamma delle prestazioni è molto diversificata.

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Modalità automatica per un rapido inizio della produzione

Un altro vantaggio del MOBISCREEN MSS 802(i) EVO è la modalità automatica. Una volta effettuata l'accensione del motore diesel, l'impianto viene avviato semplicemente premendo un pulsante e tutti i meccanismi e i nastri si mettono in moto automaticamente, l'uno dopo l'altro. Così è assicurata la corretta sequenza di avvio e l'impianto entra subito in produzione. Sbagliare comando è praticamente impossibile!



Pannello di controllo mobile, con cavo
collegabile su entrambi i lati

Radiocomando
Comando delle funzioni di movimentazione
e del nastro di scarico della tramoggia

SISTEMA DI AZIONAMENTO POTENTE

Per una trasmissione di forza efficiente.

Il MOBISCREEN MSS 802(i) EVO si avvale di un sistema idraulico ben concepito, che assicura una trasmissione di forza efficiente.

L'impianto MSS 802(i) EVO ha un sistema di azionamento diesel-idraulico potente e bassi costi operativi. Tutti i componenti che richiedono manutenzione sono ben accessibili. Gli intervalli di manutenzione per la sostituzione dell'olio motore e dei filtri sono molto lunghi. Il rifornimento dell'impianto è

possibile comodamente su entrambi i lati, nel caso in cui un lato fosse inagibile a causa di un cumulo. Inoltre la macchina è relativamente silenziosa, a tutto vantaggio degli operatori e dell'ambiente.

Sistema di azionamento efficiente

Grazie all'azionamento elettroidraulico Dual-Power, è possibile un funzionamento in modalità elettrica mediante alimentazione esterna. La ventola termoregolata assicura un notevole calo delle emissioni acustiche nonché una riduzione del consumo di gasolio e della polvere nel vano motore. Così si può lavorare a emissioni zero, quindi in modo più rispettoso dell'ambiente e con costi di esercizio ancora più bassi.



Diesel-idraulico

Sistema di azionamento

94 - 98 kW

Potenza motrice



Modalità elettrica

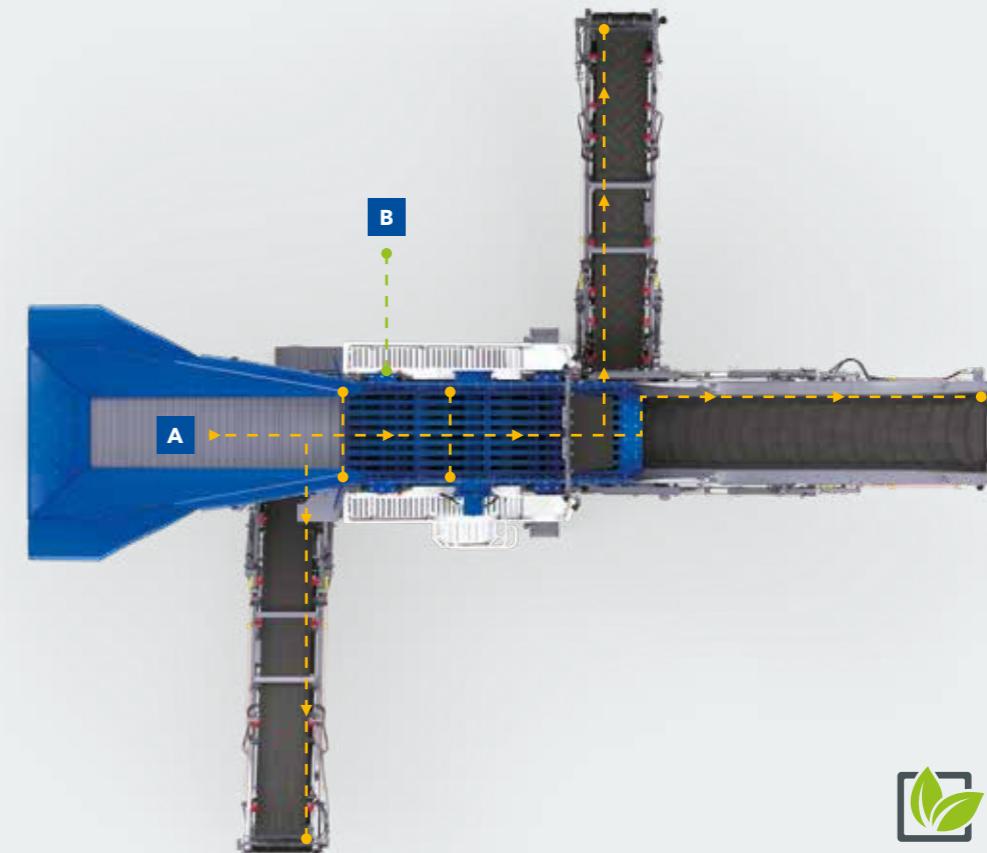
mediante alimentazione esterna



KLEEMANN > GOOD TO KNOW

> Potente azionamento diesel-elettrico **A** per bassi consumi

> Alimentazione esterna **B** tramite l'azionamento elettroidraulico Dual-Power per lavorare a emissioni zero *



VAGLIATURA EFFICACE

Per ottimi risultati.

Il cassone del MOBISCREEN MSS 802(i) EVO è progettato per grandi prestazioni e ha una superficie di vagliatura di oltre 7,5 m².

L'ampia scelta di rivestimenti per il vaglio, come lamiere forate, alimentatori a grizzly, vagli a barotti e reti metalliche, permette una grande flessibilità nelle applicazioni. L'equipaggiamento del cassone può essere adattato perfettamente alle esigenze,

soprattutto grazie alla possibilità di configurare singolarmente ogni segmento. Una buona accessibilità da tutti i lati e il sistema di serraggio rapido con cunei facilitano la sostituzione dei rivestimenti del vaglio.

> 7,5 m²
Superficie di vagliatura

15,4 - 20°
Range di regolazione dell'inclinazione

Grande scelta
di rivestimenti dei vagli



Efficienza di vagliatura anche con materiali pesanti/in condizioni difficili

Quando si devono affrontare materiali di difficile vagliatura, è possibile montare i freni per materiale (disponibili a richiesta) e/o la cortina di catene in due posizioni del cassone del vaglio. Ciò consente all'operatore una maggiore flessibilità nell'adattamento del piano superiore.

Il freno per materiale nella posizione superiore prolunga soprattutto la permanenza del materiale sul vaglio, con conseguente miglioramento del rendimento. La posizione inferiore

assicura che il materiale più grossolano venga frenato prima di essere trasferito al nastro di scarico principale. Ciò consente di evitare danni.

Adattamento dell'inclinazione, aumento del rendimento

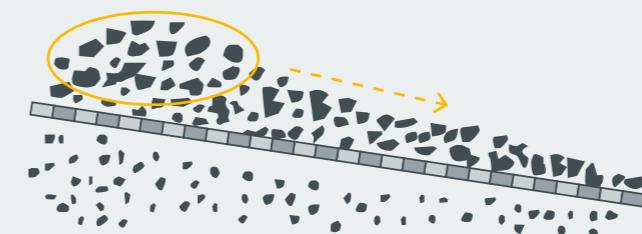
L'ampio range di regolazione di 15,4 - 20 ° per l'angolazione del cassone è un ulteriore vantaggio: l'impianto può essere adattato al meglio al materiale in entrata. Ciò ottimizza la vagliatura e assicura un prodotto di qualità elevata.

KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

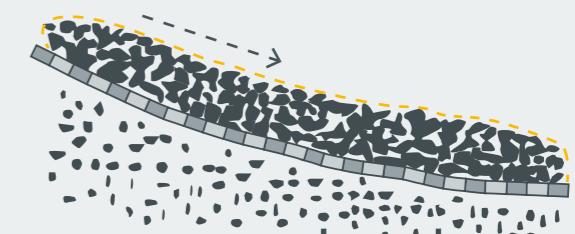
Vagliatura efficiente nel piano inferiore

Il piano inferiore dell'MSS 802(i) EVO ha un profilo definito 'a banana'. Ciò significa maggiore efficienza di vagliatura nel piano inferiore grazie all'inclinazione decrescente dei segmenti nella direzione di flusso. Grazie all'inclinazione molto pronunciata del lato di carico, si ottengono un'alta velocità di scorrimento e una rapida distribuzione del materiale sul piano di vagliatura. Sul lato scarico l'inclinazione è minore, quindi il materiale rimane più a lungo sul vaglio e così la qualità del prodotto finale aumenta.

Profilo di vagliatura rettilineo



Profilo 'a banana'



FLUSSO OTTIMIZZATO DEL MATERIALE

Per una portata elevata.

Il flusso di materiale dell'MSS 802(i) EVO è progettato in modo ottimale per assicurare una portata complessiva più alta e una durata utile più lunga grazie alla minore usura.

Tutto il processo del flusso di materiale è organizzato in modo perfetto e senza strozzature: dalla grande tramoggia di carico al trasferimento del materiale sul piano di vagliatura, fino ai nastri di scarico.

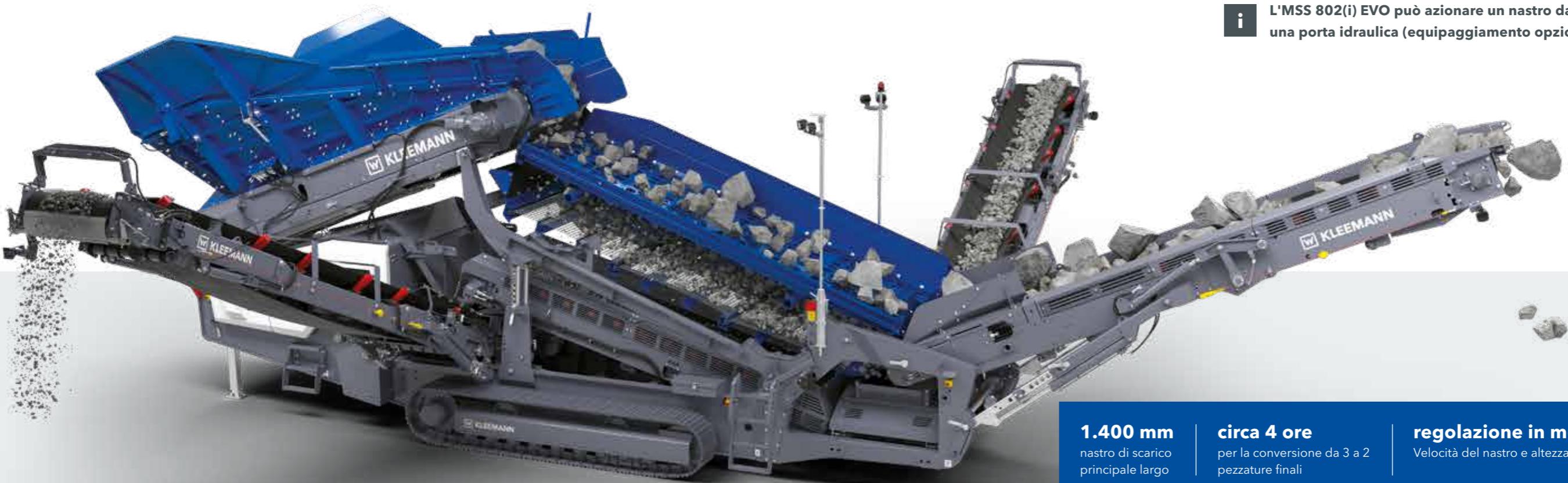
A richiesta, le altezze dei nastri di scarico possono essere aumentate utilizzando la versione lunga del nastro di scarico principale, largo 1.400 mm, o i nastri di scarico laterali telescopici, con conseguente aumento del volume dei cumuli e quindi anche degli intervalli di tempo per lo sgombero dei cumuli. Inoltre si riducono l'impiego di autopale e i relativi costi.

La regolazione flessibile delle altezze di scarico di tutti i nastri permette di adattare in modo ottimale il trasferimento del materiale vagliato a un frantio a valle.

La velocità di tutti i nastri trasportatori si regola in modo continuo, quindi preciso. Un separatore magnetico e un tamburo magnetico proteggono il frantio a valle e migliorano la qualità del materiale.

Accoppiamento linee per l'interconnessione dei processi e dei sistemi di sicurezza

Per un flusso senza problemi del materiale nei diversi stadi di frantumazione e vagliatura, la macchina può essere dotata a richiesta dell'accoppiamento linee. L'accoppiamento linee per l'interconnessione dei processi e dei sistemi di sicurezza è possibile per tutti gli impianti KLEEMANN delle serie EVO e PRO. Per una flessibilità applicativa ancora maggiore, la sonda cumulo necessaria per l'abbinamento dei processi può essere collocata su un qualsiasi nastro di scarico dell'impianto.



KLEEMANN > CONOSCENZA DEI PROCESSI

Conversione da 3 a 2 pezzature finali

Un ulteriore elemento di flessibilità dell'MSS 802(i) EVO è la possibilità di convertire la produzione da 3 a 2 pezzature finali, con un procedimento relativamente semplice che richiede circa quattro ore. Questa trasformazione di regola è necessaria quando

- > viene caricato più materiale di quanto un piano di vagliatura possa effettivamente trattare
- > viene separata una frazione fine da materiale in entrata relativamente grossolano e il vaglio ad arpa, ad esempio, deve essere protetto dal materiale più grosso in caduta



i L'MSS 802(i) EVO può azionare un nastro da cumulo mediante una porta idraulica (equipaggiamento opzionale).

1.400 mm
nastro di scarico principale largo

circa 4 ore
per la conversione da 3 a 2 pezzature finali

regolazione in modo continuo
Velocità del nastro e altezza di scarico

SICUREZZA ED ERGONOMIA

Per un elevato comfort operativo.

Una macchina deve funzionare in modo semplice e sicuro, ma per l'operatore è anche importante poter eseguire la manutenzione senza difficoltà.

Per un funzionamento senza problemi, comandi semplici e una manutenzione rapida, tutti i componenti dell'impianto di vagliatura grossolana sono facilmente accessibili.

Così la macchina è dotata di piattaforme di dimensioni adeguate, che consentono di sostituire i rivestimenti dei vagli ed eseguire altri interventi di manutenzione in piena sicurezza.

Per la sostituzione ergonomica dei rivestimenti nel piano inferiore il cassone dell'MSS 802(i) EVO può essere portato in posizione orizzontale.

Pulizia semplice e rapida del nastro di scarico sottovaglio della tramoggia grazie allo scivolo estraibile.

Equipaggiamenti supplementari a richiesta aumentano il comfort operativo

L'impianto di base dispone già di una illuminazione a LED conforme alle norme, ma sono disponibili luci supplementari opzionali per un'illuminazione ancora migliore del flusso di materiale e dei punti di trasferimento. Il rifornimento della macchina è semplice e possibile da entrambi i lati. A richiesta, è anche possibile l'utilizzo di una pompa e relativi tubi flessibili.

La sicurezza è fondamentale

Anche per quanto riguarda la sicurezza l'MSS 802(i) EVO è equipaggiato in modo ottimale. Tutti i cilindri rilevanti per il funzionamento e la sicurezza sono dotati di valvole di arresto abbassamento/frenatura. Persino in caso di danneggiamento di una tubazione idraulica il cilindro interessato rimane in posizione, a protezione dell'operatore e della macchina. La possibilità di controllare l'impianto mediante il pannello di controllo mobile, e quindi da una distanza sicura e con la migliore visibilità possibile, aumenta la sicurezza nel cantiere.



● Illuminazione standard + Illuminazione supplementare

Illuminazione standard

L'illuminazione standard comprende l'illuminazione del percorso, delle scalette e delle piattaforme di lavoro.



Illuminazione supplementare

L'illuminazione supplementare comprende un palo della luce, fari per un'illuminazione più ampia del flusso di materiale e dei punti di trasferimento nonché un faro da lavoro portatile.



TRASPORTO SEMPLICE

Rapidamente sul posto.

L'MSS 802(i) EVO è estremamente versatile e, grazie alle sue dimensioni compatte, può essere trasportato senza problemi.

I nastri laterali vengono ribaltati con un comando idraulico e rimangono sulla macchina durante il trasporto. Il setup si esegue dal pannello di controllo mobile, a distanza di sicurezza e con una buona visibilità sul meccanismo da comandare.

La regolazione continua della velocità dei cingoli permette un

caricamento preciso e sicuro sull'autocarro a pianale ribassato così come un posizionamento esatto nel sito d'impiego. L'altezza da terra permette di spostare l'impianto su un autocarro a pianale ribassato senza difficoltà.



SOLUZIONI ECO-COMPATIBILI

Per un futuro verde.



**KLEEMANN
SUSTAINABILITY**

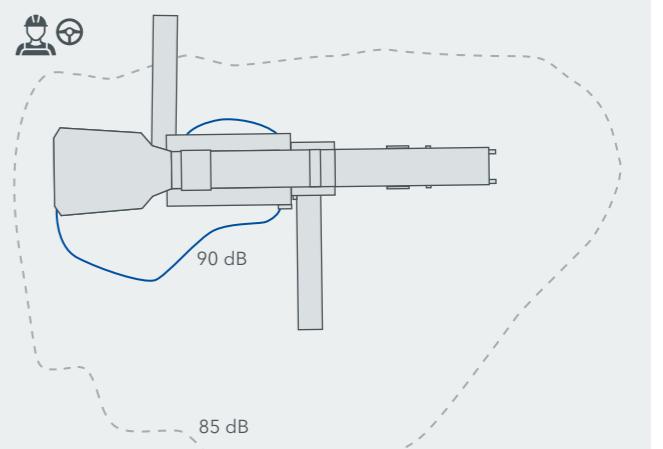
L'impianto di vagliatura grossolana è dotato di equipaggiamenti innovativi ed eco-compatibili.

L'MSS 802(i) EVO dispone di una ventola termoregolata. Ciò riduce la rumorosità e il consumo di gasolio. Il numero di giri della ventola, inferiore alla media, riduce la penetrazione di polvere nel gruppo motore. Inoltre la possibilità di un funzionamento in modalità elettrica grazie all'alimentazione esterna (equip. opzionale) consente di lavorare a emissioni zero con minori costi di esercizio.

Nell'MSS 802(i) EVO è preinstallato un sistema di nebulizzazione d'acqua per l'abbattimento delle polveri. Come equipaggiamento opzionale è disponibile anche una pompa idrica elettrica, per un'alimentazione autarchica del sistema di nebulizzazione.

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Grazie alla ventola termoregolata, l'impianto di vagliatura grossolana è molto silenzioso e ciò rende il lavoro in prossimità della macchina più gradevole e meno stancante.



IL SUPPORTO AL CLIENTE DI WIRTGEN GROUP

Il servizio di assistenza su cui potete sempre contare.

Affidatevi al nostro supporto rapido e affidabile per l'intero ciclo di vita della vostra macchina. La nostra vasta gamma di servizi offre le soluzioni giuste per ogni vostra sfida.



Servizio

Forniamo i nostri servizi offrendo assistenza in modo semplice e veloce, sia in cantiere sia nelle nostre officine professionali. Il nostro team di assistenza è formato da esperti. Grazie a strumenti speciali, la riparazione, l'assistenza e la manutenzione vengono portate a termine rapidamente. Su richiesta, offriamo contratti di assistenza studiati su misura per le vostre esigenze.

> www.wirtgen-group.com/service



Ricambi

Con i ricambi originali e gli accessori WIRTGEN GROUP potete assicurare in modo duraturo l'elevata affidabilità e disponibilità delle vostre macchine. I nostri esperti sono a vostra disposizione anche per una consulenza su soluzioni per componenti soggetti a usura ottimizzate per ogni applicazione. I nostri componenti sono sempre disponibili in tutto il mondo e sono facili da ordinare.

> parts.wirtgen-group.com



Formazione

I marchi di WIRTGEN GROUP sono specialisti nei rispettivi settori e vantano decenni di esperienza maturata sul campo. Di questa professionalità beneficiano anche i nostri clienti. I corsi di formazione WIRTGEN GROUP sono studiati per trasmettervi le nostre conoscenze in modo mirato per operatori e personale dell'assistenza.

> www.wirtgen-group.com/training



Soluzioni telematiche

Presso WIRTGEN GROUP, le macchine edili tecnologicamente all'avanguardia e le soluzioni telematiche sofisticate vanno di pari passo. I sistemi di monitoraggio intelligenti come WITOS o JDLink* non solo semplificano la pianificazione della manutenzione delle vostre macchine, ma aumentano anche la produttività e la redditività.

> www.wirtgen-group.com/telematics

TECNICA DI VAGLIATURA

I rivestimenti giusti per risultati ottimali.

Ogni giorno i rivestimenti dei vagli sono messi a dura prova. Per assicurare una vagliatura costante e affidabile del materiale, i rivestimenti dei vagli originali KLEEMANN devono soddisfare requisiti di qualità particolarmente severi.

Lo stesso risultato di vagliatura è determinato da numerosi fattori. Tra i più importanti fattori di influsso sono da considerare la forma della grana, il contenuto di umidità e la quantità di materiale in ingresso. Per l'impianto di vagliatura grossolana KLEEMANN è disponibile un'ampia scelta di rivestimenti per

il piano superiore e inferiore, che possono essere montati in base all'applicazione e al risultato finale desiderato. I singoli segmenti dei vagli possono essere configurati liberamente. Questa è vera flessibilità!

01 Vaglio a barotti

- > Da impiegare quanto la separazione è più difficile, come nel caso di materiali sfusi umidi e viscosi
- > Separazione di materiale in lastre e sovradimensionato

02 Alimentatore a grizzly

- > Da impiegare preferibilmente per il trattamento della pietra naturale, quando il materiale in entrata è fangoso, coesivo e bagnato

03 Lamiera forata

- > Usata frequentemente per il trattamento della ghiaia e della pietra naturale così come per il riciclaggio, per una selezione accurata

04 Rete metallica - Maglia quadrata/ Maglia rettangolare

- > Per la vagliatura di materiale di pezzatura da media a fine
- > Con filo metallico di qualità e diametri differenti (diametro maggiore = durata utile più lunga, diametro minore = maggiore produzione)

05 Vaglio ad arpa

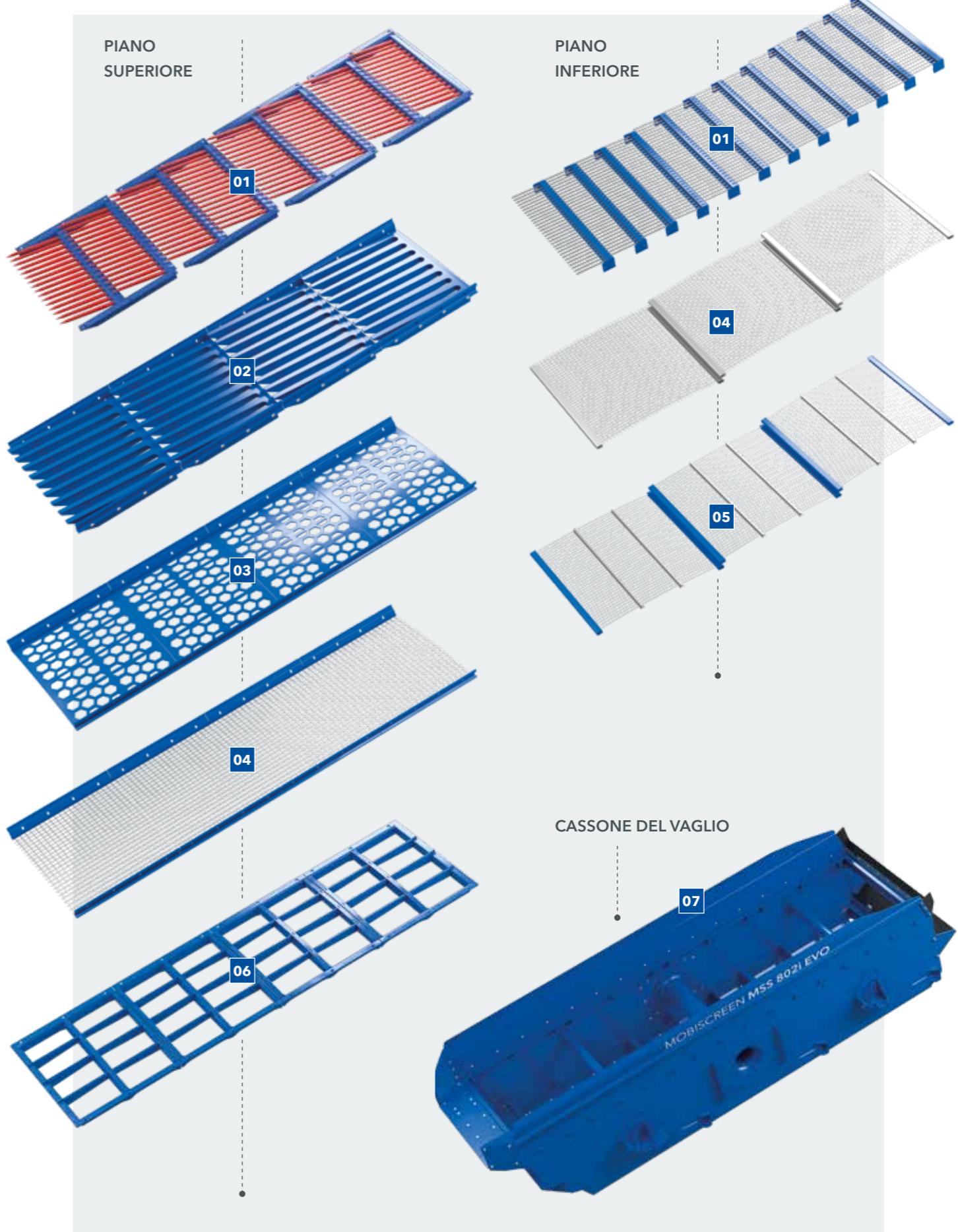
- > Raccomandato per materiali di difficile vagliatura, in particolare se umidi e viscosi
- > Con funzione di autopulitura per effetto dell'oscillazione propria dei fili metallici longitudinali

06 Telaio del vaglio

- > Serve a sostenere i rivestimenti

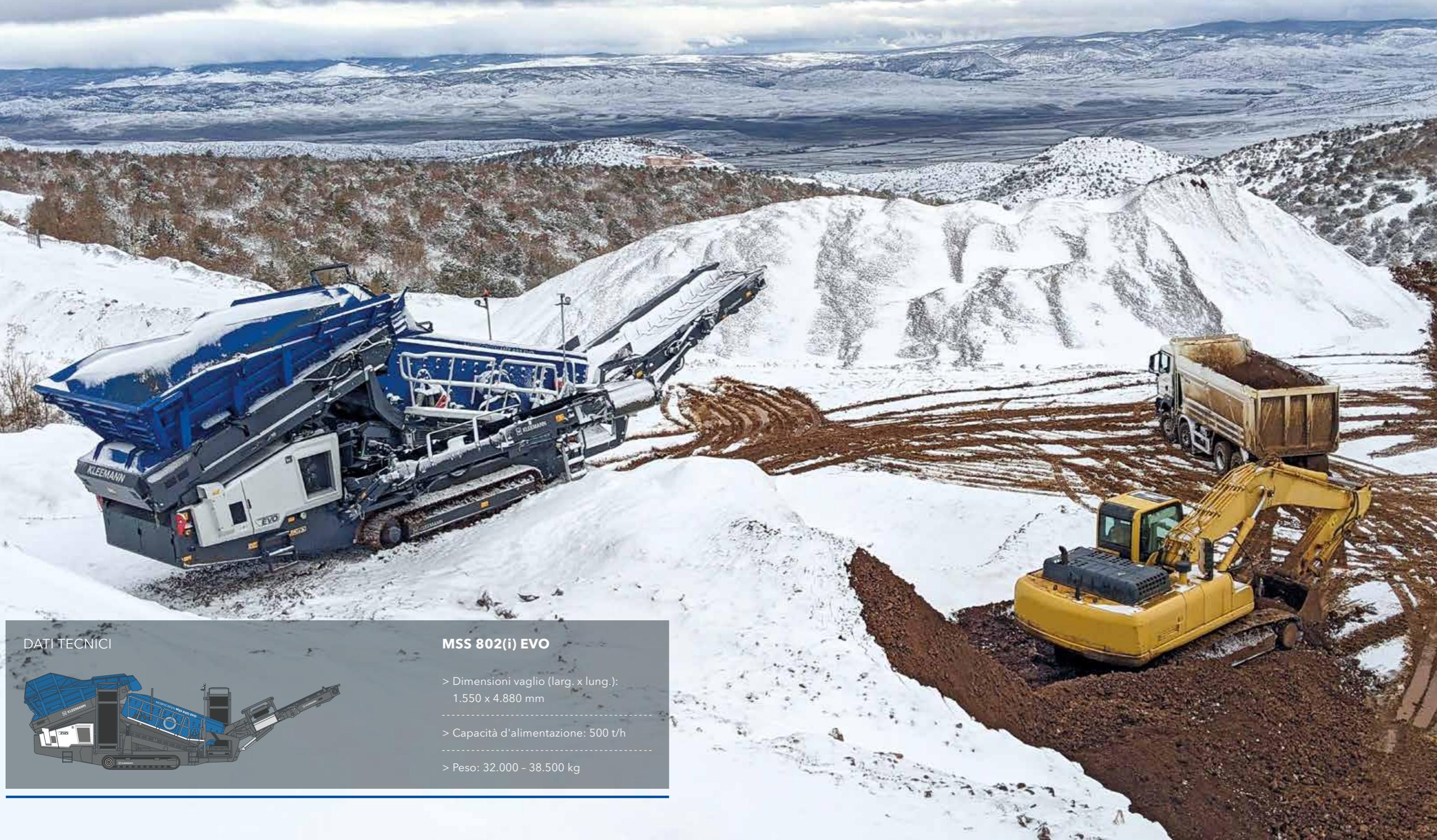
07 Cassone del vaglio

- > Cassone del vaglio a due piani

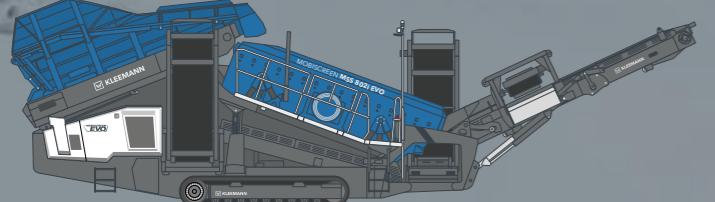


DATI TECNICI IN SINTESI

MOBISCREEN MSS 802(i) EVO



DATI TECNICI



MSS 802(i) EVO

- > Dimensioni vaglio (larg. x lung.):
1.550 x 4.880 mm
- > Capacità d'alimentazione: 500 t/h
- > Peso: 32.000 - 38.500 kg



KLEEMANN



KLEEMANN GmbH

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Germania

T: +49 7161 206-0
M: info@kleemann.info

► www.kleemann.info

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

3.5. Scheda tecnica pesa

COMPATIBILITA' DEI MODULI

SCHEDA TECNICA

Strumento per pesare a funzionamento non automatico

(Tutti i dati sono da prendere dal certificato di prova, dal certificato di approvazione CE del tipo o dallo strumento in questione)

Data di compilazione: **04/07/2024**Fabbricante: **DINI ARGEO srl Spezzano
(MO)**Strumento per pesare: **3590EQ**Ricettore del carico mod. **KCEMAP2** Numero di matricola: **34305931**N. del certificato di approvazione CE del tipo: **0200-NAWI-06080**Emesso da: **FORCE CERTIFICATION** In data: **03/04/2019**

Dati metrologici e tecnici:

Strumento per pesare	Classe	III
- Classe di precisione	Classe	
- Portata Massima (Divisioni plurime/Campi di pesatura plurimi)	Max 1	40000kg
	Max 2	60000kg
- Divisione di verifica (Divisioni plurime/Campi di pesatura plurimi)	e 1	10kg
	e 2	20kg
- Numero di divisioni di verifica n = Max/e. (Divisioni plurime/Campi di pesatura plurimi)	n 1	4000
	n 2	3000
- Rapporto di riduzione	R	1
- Numero delle celle di carico	N	8
- Fattore di correzione	Q	1,95
- Carico morto del ricettore del carico	DL	21250kg
- Limite inferiore del campo di temperatura	Tmin	-10°C
- Limite superiore del campo di temperatura	Tmax	40°C
- Sistema di collegamento a 4 o 6 fili	WS	6
- Lunghezza del cavo di collegamento	L	25m
- Sezione del filo	A	0,35mm ²

Indicatore		
- Tipo :	Tipo	3590EQ
- Fabbricante :	Fabbricante	DINI ARGEO srl Spezzano (MO)
- Certificato di prova o di approvazione CE del tipo N° :	Certificato	0200-NAWI-06080
- Emesso da :	Emesso da	FORCE CERTIFICATION
- Data di emissione :	Data	03/04/2019
- Adatto per la classe di precisione dello strumento :	Classe	III
- Numero massimo di divisioni di verifica :	Nind	10000
- Tensione di alimentazione della cella di carico :	Uexc	5V
- Tensione minima di ingresso per divisione di verifica :	ΔUmin	0,3µV
- Minima resistenza della cella di carico :	RLmin	20 Ω
- Resistenza massima della cella di carico :	RLmax	3000 Ω
- Limite inferiore del campo di temperatura :	Tmin	-10°C
- Limite superiore del campo di temperatura :	Tmax	40°C
- Frazione dell'errore massimo tollerato :	Pind	0,5
- Sistema a 4 fili: lung. max del cavo per sezione del filo :	(L/A)4max	200m/mm ²
- Sistema a 6 fili: lung. max del cavo per sezione del filo :	(L/A)6max	200m/mm ²

Cella di carico			
- Tipo :	Tipo	RC3 - C4	
- Fabbricante :	Fabbricante	Flintec	
- Certificato di prova o di approvazione CE del tipo N° :	Certificato	D09-99.09 rev.3	
- Emesso da :	Emesso da	PTB	
- Data di emissione :	Data	29/12/2004	
- Portata massima:	Emax	30000kg	
- Carico morto minimo:	Emin	600kg	
- Classe di precisione:	Classe	C	
- Sensibilità nominale:	C	2mV/V	
- Numero massimo delle divisioni di verifica:	nLC	4000	
- Divisione minima di verifica:	Vmin	2000g	
- Ritorno del segnale di uscita al minimo carico morto:	Z	N.C	
- Resistenza in ingresso di una singola cella di carico:	RLC	1106 Ω	
- Limite inferiore del campo di temperatura:	Tmin	-10°C	
- Limite superiore del campo di temperatura:	Tmax	40°C	
- Frazione dell'errore massimo tollerato:	pLC	0,7	
Elementi di Connessione	- Frazione dell'errore massimo tollerato	pcon	0,5

Condizione (1)

Cella di Carico	Indicatore	Uguale o Migliore	Strumento	Rispettata
4000	&	10000		4000 X

Condizione (2)

Limite di Temperatura	Cella di Carico	Indicatore	Strumento	Rispettata
Tmin	-10	&	-10	\leq -10 X
Tmax	40	&	40	\geq 40 X

Condizione (3)

$(pLC)^2 + (pcon)^2 + (pind)^2 = \sum(pi)^2 \leq 1$	Rispettata
0,49 0,25 0,25 = 0,99	X

Condizione (4)

Strumento a divisioni plurime o a campo di pesatura plurimi.

i	nind	\geq	ni=max / e	Rispettata
1	10000		4000	X
2	10000		3000	X
3	10000			-

Condizione (5)

$Q * Max * R / N \leq Emax$	Rispettata
14625	X

Condizione (6a)

Strumento a divisioni plurime o a campo di pesatura plurimi.

i	nLC	\geq	ni=Maxi / ei	Rispettata
1	4000		4000	X
2	4000		3000	X
3	4000			-

Condizione (6b)

Strumento a divisioni plurime.

DR	Z (nLC)	\geq	Max / e1	Rispettata
-	4000		6000	

Condizione (6c)

Strumento a divisioni plurime o a campo di pesatura plurimi.

DR	Z (nLC)	\geq	0,4 Max / e1	Rispettata
-	4000		2400	X

Condizione (6d)

DL * R/N	\geq	Emin	Rispettata
2656,25		600	X

Condizione (7)

e * R/ \sqrt{N}	\geq	Vmin	Rispettata
3535,53		2000	X

Condizione (8)

ΔU	\geq	ΔU_{min}	Rispettata
0,42		0,3	X

Condizione (9)

RLmin	\leq	RLC/N	\leq	RLmax	Rispettata
20		138,25		3000	X

Condizione (10)

Sistema a 4 fili.

L	/	A	=	(L/A)	\leq	L/A max	Rispettata
-	/	-	=	-		-	-

Sistema a 6 fili.

L	/	A	=	(L/A)	\leq	L/A max	Rispettata
25	/	0,35	=	71,43		200	X

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

**3.6. Analisi prestazionali e ambientali
allegate alla dichiarazione di
conformità del lotto n. 01/2024 (terra
colonna A)**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ TERRE**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)**

AI SENSI E PER GLI EFFETTI DELLA LEGGE N. 128/2019 (Art. 47 e 38 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445)

DICHIARAZIONE n. 1**ANNO 2024****EoW 2/2024****Lotto 2/2024 Box 3****Anagrafica del produttore****Geo Scavi S.r.l.**

C.F. – P.I. 04082290240

Iscrizione Reg. Impr. VI - 277497

Sede e impianto di produzione: Via Ponte Guà 60/A Loc. Pontesello – 36075 Montecchio Maggiore (VI)

Autorizzazione: Determina n. 1587 del 07.11.2023 Provincia di Vicenza

Il produttore sopra indicato dichiara che:

- Il lotto di EoW è composto da:
 terreno vagliato colonna A
 terreno vagliato colonna B

descrizione sintetica: Trattasi di terra da frana

- Il lotto è rappresentato dalle seguenti quantità:

in volume _____ m³ in peso **833,45 t**

- Il lotto è stato composto partendo da rifiuti con i seguenti codici:

CER 170504 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
 CER 200202 - Terre e rocce

- I rifiuti con codice CER 170504 sono stati oggetto di caratterizzazione per verificarne la non pericolosità.

SI NO

- Il lotto è stato sottoposto ai seguenti trattamenti:

frantumazione vagliatura altro: **NESSUNO (CONFORME ANALISI D'INGRESSO)**

- Il lotto è destinato ai seguenti impieghi:

Uso Commerciale Industriale Sistemazione di parchi e giardini

- Il lotto rispetta le seguenti idoneità tecniche:

UNI EN 11531-1 Prospetto 4.1

- Il lotto rispetta le seguenti norme di idoneità ambientali, a seconda del tipo di utilizzo:

- Colonna A di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006;
 Colonna B di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006;
 contenuto di materiali di riporto antropici < 20% (All. 10 DPR 120/2017).
 Test di cessione con metodica e limiti di cui all'allegato 3 del D.M. 05/02/98 (ad esclusione dei casi in cui l'attività di recupero sia avvenuta per singola partita omogenea e il rifiuto non sia stato sottoposto ad operazioni meccaniche quali vagliatura meccanica e frantumazione).

- I rapporti di prova relativi al lotto sono i seguenti:

rapporto n.	del	aspetto prestazionale/ambientale
3225	19-09-2024	ANALISI ANALITICHE
3225 A	19-09-2024	ANALISI ANALITICHE
3225B	19-09-2024	ANALISI ANALITICHE
24RP04101	11-10-2024	VERIFICA CONFORMITA' UNI EN 13242:2008
24RP04102	11-10-2024	VERIFICA CONFERMITA' UNI 11531-2024

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ TERRE

Il produttore dichiara inoltre di essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiero e di falsità negli atti e della conseguente decaduta dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;

essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016).

Montecchio Maggiore, lì 16-10-2024

GEO SCAVI s.r.l.

Via Ponte Gua 60/A
36075 Montecchio Maggiore (VI)
C.F. - P.I. e R.I. VI04982290240
~~REANNO 2024~~ Firmato da ~~produttore~~



CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
Via Paradiso, 6
36040 Meledo di Sarego VI - Italy
Tel. 0444 821348
P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024

spett.le **VICARIOTTO CARLO**
VIA PONTE DEL QUARELO, 34
36100 VICENZA (VI)

Sigla campione (^)

TERRA E ROCCE - VIALE MILANO, MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Data emissione: **10/09/2024**

Luogo di prelievo: **VIALE MILANO**
MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Punto di prelievo: **CUMULO**

Committente: **VICARIOTTO CARLO**
VIA PONTE DEL QUARELO, 34
36100 VICENZA (VI)

Campione ricevuto il **29/08/2024**

Prelevatore: **p.tecnico Davide Gastaldi della Chimica e Sicurezza**

Metodo di prelievo: **UNI 10802:2023* con prelievo casuale (random) e UNI EN 14899:2006***

Data inizio prove: **02/09/2024**

Data fine prove: **04/09/2024**

Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Inc. ±/-</u>	<u>LoQ</u>	<u>limite di legge (4)</u>	<u>limite di legge (5)</u>	<u>Metodo di analisi</u>
* Scheletro (Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm)	gr/kg s.s.	323	±52	0,5	/	/	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
* Residuo a 105°C (su campione secco all'aria frazione <2mm)	%	96	±15	0,1	/	/	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2
COMPOSTI INORGANICI							
Arsenico (come As)	mg/kg s.s.	3,8	±0,6	1	20	50	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio (come Cd)	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,5	2	15	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cobalto (come Co)	mg/kg s.s.	8,2	±1,3	1	20	250	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo totale (come Cr)	mg/kg s.s.	21,4	±3,4	1	150	800	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
* Cromo Esavalente	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,5	2	15	C.N.R. IRSA QUADERNI 64 METODO 16 : 1988
* Mercurio (come Hg)	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,1	1	5	UNI EN 13657:2004 + IDRURI CON APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nichel (come Ni)	mg/kg s.s.	19,1	±3,0	1	120	500	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo (come Pb)	mg/kg s.s.	8,9	±1,4	1	100	1000	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame (come Cu)	mg/kg s.s.	18,1	±2,9	1	120	600	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Vanadio (come V)	mg/kg s.s.	47,1	±7,5	1	90	250	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco (come Zn)	mg/kg s.s.	42,2	±6,7	1	150	1500	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
SOLVENTI AROMATICI							
Benzene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,01	0,1	2	UNI EN ISO 22155:2016
Etilbenzene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,05	0,5	50	UNI EN ISO 22155:2016
Toluene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,05	0,5	50	UNI EN ISO 22155:2016
Stirene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,05	0,5	50	UNI EN ISO 22155:2016
Xilene (o-m-p)	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,05	0,5	50	UNI EN ISO 22155:2016
* Somma solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,05	1	100	Sommatoria
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benz[a]anthracene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,5	10	ISO 18287:2006
Benzo[a]pyrene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006
Benz[b]fluorotetene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,5	10	ISO 18287:2006
Benzo[k]fluoranthene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,5	10	ISO 18287:2006
Benzo[ghi]perylene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006
Chrysene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	5	50	ISO 18287:2006
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006

Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Inc.</u> <u>+/-</u>	<u>LoQ</u>	<u>limite di legge</u> (4)	<u>limite di legge</u> (5)	<u>Metodo di analisi</u>
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006
dibenz(a,h)anthracene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	10	ISO 18287:2006
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	0,1	5	ISO 18287:2006
Pyrene	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	5	50	ISO 18287:2006
Sommatoria idrocarburi aromatici	mg/kg s.s.	<LoQ	/	0,001	10	100	Sommatoria idrocarburi aromatici
IDROCARBURI							
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	19	±5	10	50	750	UNI EN 14039:2005
AMIANTO							
Amianto (in SEM)	mg/kg s.s.	<LoQ	/	100	1000	1000	MTI20 Rev.0 del 2024 (#)

(*) Prova non accreditata da Accredia.

(#) Prove eseguite presso laboratori esterni:/ CTR s.r.l. Unipersonale nr. accr. ACCREDIA N 0840 L

Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Inc.</u> <u>+/-</u>	<u>LoQ</u>	<u>limite di legge</u> (4)	<u>limite di legge</u> (5)	<u>Metodo di analisi</u>
------------------------	------------------------	---------------	---------------------------	------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------

(^) Dati forniti da cliente (Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente).
(1) In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.
CHIMICA E SICUREZZA SRL non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente.
CHIMICA E SICUREZZA SRL non si assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra campione provato e l'intera partita di materiale.
CHIMICA E SICUREZZA SRL declina ogni responsabilità dall'utilizzo improprio del presente rapporto di prova.
CHIMICA E SICUREZZA SRL declina ogni responsabilità nel caso di utilizzo del rapporto di prova per causare danni a cose o/a persone.
Il Rapporto di prova non ha validità di approvazione e/o certificazione del campione esaminato.
Nel caso di campionamento a cura del cliente i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
I parametri analizzati sono indicati e approvati dal cliente. Eventuali limiti di legge o limiti specifici sono stati indicati dal cliente.
I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per una settimana (7 giorni) salvo diverse indicazioni. I campioni residui verranno avviati allo smaltimento secondo quanto previsto dalle norme vigenti o restituiti al cliente se richiesto preventivamente.
LoQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Valori espressi come inferiori (< LoQ) sono al di sotto del limite di quantificazione.
Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.
L'incertezza dichiarata è da intendersi come incertezza estesa, calcolata con un fattore di copertura $k = 2$, corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.
L'Incognita di misura viene riportata solo se richiesta dal cliente, dal metodo, dalla normativa cogente, o se indicati dei limiti o criteri di riferimento.
Il presente documento e le registrazioni delle prove vengono conservati per 48 mesi salvo diversi accordi con il cliente.
Eventuale confronto con i limiti di legge avviene sempre senza considerare l'incertezza di misura, salvo diversi accordi con il cliente.
Le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.
(4) Limiti D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 GU n° 88 del 14/04/2006 - Allegato 5, Titolo V, Parte IV, Tabella 1 - Colonna A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.
(5) Limiti D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 GU n° 88 del 14/04/2006 - Allegato 5, Titolo V, Parte IV, Tabella 1 - Colonna B - Siti ad uso commerciale e industriale.
(6) Il limite proposto da ISS per MTBE ed ETBE nei suoli verde pubblico e residenziali e' 10 mg/kg ss e per i suoli industriali e' 250 mg/kg ss (Parere del 2001 n. 57058 IA/12).
(7) Il limite proposto da ISS per Piombo tetraetile nei suoli verde pubblico e residenziali e' 0.01 mg/kg ss e nei suoli industriali e' 0.068 mg/kg ss (Parere del 17/12/2002 n. 49759 IA.12).
I risultati analitici sono comprensivi di scheletro. (s.s.) Sul campione privo di umidità.
Valori sottolineati una volta oltre i limiti Colonna A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.
Valori sottolineati due volte oltre i limiti Colonna B - Siti ad uso commerciale e industriale

Responsabile delle prove chimiche
Dott.re in chimica Bortolami Matteo
Iscrizione n°:1208 sez. A

Responsabile del Laboratorio
p.industriale specializzazione: chimico - Napione Enrico
Iscrizione n° 1879



Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



Giudizio (non oggetto di Accreditamento Accredia)

Il campione per i soli parametri analizzati RISPETTA i limiti fissati dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 GU n° 88 del 14/04/2006 - Allegato 5, Titolo V, Parte IV, Tabella 1, Colonna A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il campione per i soli parametri analizzati RISPETTA i limiti fissati dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 GU n° 88 del 14/04/2006 - Allegato 5, Titolo V, Parte IV, Tabella 1, Colonna B - Siti ad uso commerciale e industriale.

NOTA: Il confronto con i limiti di legge avviene senza considerare l'incertezza di misura.

Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Allegato fotografico

FOTO DEL CAMPIONE



Nota:

Le foto in allegato possono non essere rappresentativa di tutto il campione.

I colori delle foto possono non essere fedeli all'originale.

Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Allegato fotografico

FOTO DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO



Nota:

I colori delle foto possono non essere fedeli all'originale.

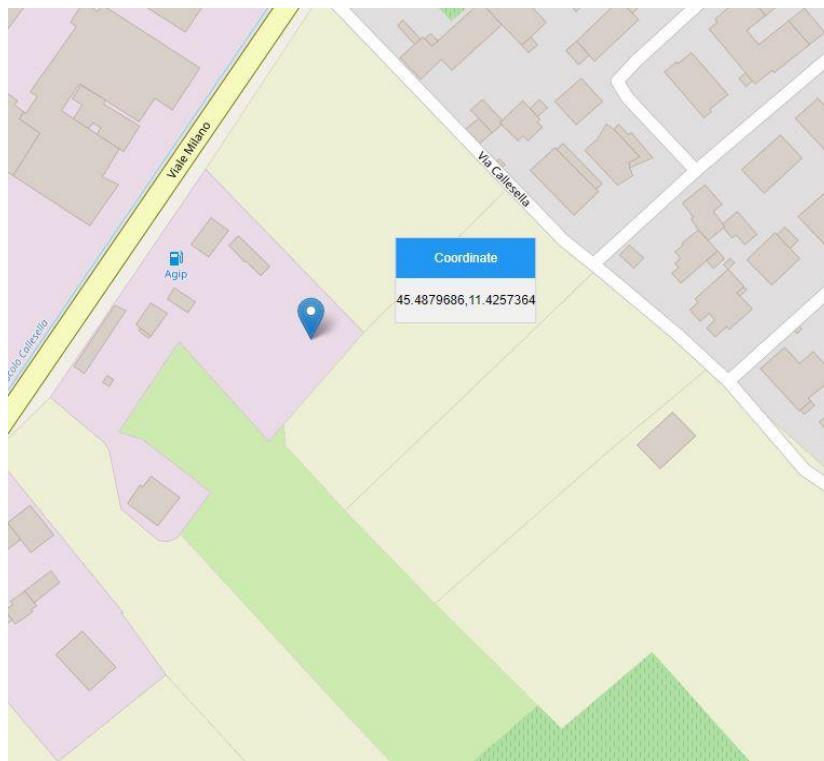
Rapporto di prova n°3225 rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Coordinate di prelievo

GEOLOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI PRELIEVO



Nota: Le coordinate vengono determinate tramite nostra App mobile "CS Localizer". L'errore di misura se non diversamente è di +/- 5 metri.



CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
 Via Paradiso, 6
 36040 Meledo di Sarego VI - Italy
 Tel. 0444 821348
 P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it



ACCREDIA
 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
 LAB N° 1383 L

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024

spett.le **VICARIOTTO CARLO**
VIA PONTE DEL QUARELO, 34
36100 VICENZA (VI)

Sigla campione (^)

TERRA E ROCCE - VIALE MILANO, MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Data emissione: **10/09/2024**

Luogo di prelievo: **VIALE MILANO**
MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Punto di prelievo: **CUMULO**

Committente: **VICARIOTTO CARLO**
VIA PONTE DEL QUARELO, 34
36100 VICENZA (VI)

Campione ricevuto il **29/08/2024**

Prelevatore: **p.tecnico Davide Gastaldi della Chimica e Sicurezza**

Metodo di prelievo: **UNI 10802:2023* con prelievo casuale (random) e UNI EN 14899:2006***

Data inizio prove: **02/09/2024**

Data fine prove: **04/09/2024**

PARAMETRI ORGANOLETTICI E DESCRIZIONI

Stato fisico (^): **SOLIDO NON POLVERULENTO**

Colore: **MARRONE**

Odore: **INODORE**

Descrizione processo produttivo (^): **MATERIALE DERIVANTE DA SCAVO DI SBANCAMENTO PER AMPLIAMENTO PIAZZALE**

Descrizione merceologica (^): **TERRA, ROCCE**

Codice EER (CER) (^): **17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03**

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>u.m.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza di misura</u>	<u>LoQ</u>	(a)	(b)	<u>Metodo di analisi</u>
------------------------	-------------	---------------	-----------------------------	------------	-----	-----	--------------------------

PARAMETRI CHIMICI E FISICI

pH	PH	8,60	± 0,15				C.N.R. IRSA QUADERNI 64 METODO 1:1985+APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
RESIDUI							
Residuo a 105°C	%	96,0	±4,8	0,1			CNR IRSA Q64 Vol2 2 1984 (2.4.1) *
Umidità e frazione volatile	%	3,90	±0,19	0,1			CNR IRSA Q64 Vol2 2 1984 per differenza *
Residuo a 550°C (ceneri)	%	93,0	±4,7	0,1			CNR IRSA Q64 Vol2 2 1984 (2.4.2) *
METALLI							
Alluminio	mg/Kg	13070	±2360	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Antimonio	mg/Kg	1,40	±0,26	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Argento	mg/Kg	<LoQ	/	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Arsenico	mg/Kg	4,80	±0,86	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Bario	mg/Kg	72	±13	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Berillio	mg/Kg	<LoQ	/	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Bismuto	mg/Kg	15,0	±2,8	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Boro	mg/Kg	3,60	±0,65	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/Kg	<LoQ	/	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cobalto	mg/Kg	10,0	±1,9	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo	mg/Kg	27,0	±4,9	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Ferro	mg/Kg	13300	±2400	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Fosforo	mg/Kg	842	±152	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Manganese	mg/Kg	521	±94	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Mercurio	mg/Kg	<LoQ	/	0,10			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 + idruri *
Molibdeno	mg/Kg	<LoQ	/	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nichel	mg/Kg	24,0	±4,4	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo	mg/Kg	11,0	±2,0	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame	mg/Kg	23,0	±4,1	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Selenio	mg/Kg	<LoQ	/	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Stagno	mg/Kg	<LoQ	/	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Tallio	mg/Kg	3,70	±0,66	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Tellurio	mg/Kg	8,2	±1,5	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>u.m.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza di misura</u>	<u>LoQ</u>	(a)	(b)	<u>Metodo di analisi</u>
Titanio	mg/Kg	460	±83	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Vanadio	mg/Kg	60	±11	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	mg/Kg	54,0	±9,7	0,7			UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
CROMO ESAVALENTE							
Cromo esavalente	mg/Kg	<LoQ	/	1			C.N.R. IRSA QUADERNI 64 METODO 16 : 1988 *
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Acenaftilene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Acenaftene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Fluorene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Fenatraene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Antracene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Fluorantene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[a]antracene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Crisene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[b]fluorantene (Benzo(e)acefenantrilene) (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[k]fluorantene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[j]fluorantene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[e]pirene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[a]pirene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Perilene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[ghi]perilene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,h)antracene (marker)	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Sommatoria Ipa	mg/Kg	< 0,001					UNI EN 17503:2022 *
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
(marker pagina 115 delibera 105/2021)							

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>u.m.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza di misura</u>	<u>LoQ</u>	(a)	(b)	<u>Metodo di analisi</u>
Benzo[a]pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[b]fluorantene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[e]pirene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[j]fluorantene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[k]fluorantene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Benzo[a]antracene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
Crisene	mg/Kg	<LoQ	/	0,001			UNI EN 17503:2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI E AROMATICI ALOGENATI (tra cui clorurati)							
Diclorodifluorometano CAS 75-71-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Clorometano CAS 74-87-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile CAS 75-01-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Bromometano CAS 74-83-9	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Cloroetano CAS 75-00-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Fluorotriclorometano CAS 75-69-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetilene CAS 75-35-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Diclorometano CAS 75-09-2	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
trans-1,2-Dicloroetilene CAS 156-60-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetano CAS 75-34-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Vinil acetato CAS 108-05-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
2,2-Dicloropropano CAS 594-20-7	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
cis-1,2-Dicloroetilene CAS 156-59-2	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Bromoclormetano CAS 74-97-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Cloroformio CAS 67-66-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1,1-Tricloroetano CAS 71-55-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Tetrachlorometano CAS 56-23-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1-Dicloropropene CAS 563-58-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetano CAS 107-06-2	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Tricloroetilene CAS 79-01-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2-Dicloropropano CAS 78-87-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Dibromometano CAS 74-95-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>u.m.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza di misura</u>	<u>LoQ</u>	(a)	(b)	<u>Metodo di analisi</u>
Bromodichlorometano CAS 75-27-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
cis-1,3-Dicloropropene CAS 10061-01-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
trans-1,3-Dicloropropene CAS 10061-02-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1,2-Tricloroetano CAS 79-00-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene CAS 127-18-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,3-Dicloropropano CAS 142-28-9	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano CAS 124-48-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2-Dibromoetano CAS 106-93-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Clorobenzene CAS 108-90-7	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1,1,2-Tetracloroetano CAS 630-20-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Tribromometano CAS 75-25-2	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,1,2,2-Tetracloroetano CAS 79-34-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Bromobenzene CAS 108-86-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2,3-Tricloropropano CAS 96-18-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
2-Clorotoluene CAS 95-49-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
4-Clorotoluene CAS 106-43-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,3-Diclorobenzene CAS 541-73-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene CAS 106-46-7	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene CAS 95-50-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2-Dibromo-3-cloropropano CAS 96-12-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2,4-Triclorobenzene CAS 120-82-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Esaclorobutadiene CAS 87-68-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2,3-Triclorobenzene CAS 87-61-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene CAS 71-43-2	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Toluene CAS 108-88-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Etilbenzene CAS 100-41-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
m-Xilene + 106-42-3 p-Xilene CAS 108-38-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
o-Xilene CAS 95-47-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Stirene CAS 100-42-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Isopropilbenzene CAS 98-82-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



LAB N° 1383 L

<u>Prova analitica</u>	<u>u.m.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza di misura</u>	<u>LoQ</u>	(a)	(b)	<u>Metodo di analisi</u>
n-Propilbenzene CAS 103-65-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,3,5-Trimetilbenzene CAS 108-67-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
tert-Butilbenzene CAS 98-06-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
1,2,4-Trimetilbenzene CAS 95-63-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
sec-Butilbenzene CAS 135-98-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
4-Isopropiltoluene CAS 99-87-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
n-Butilbenzene CAS 104-51-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI							
1,3-butadiene CAS 106-99-0	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Pentano CAS 109-66-0	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Acetone CAS 67-64-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Iodometano CAS 74-88-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Solfuro di carbonio CAS 75-15-0	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Metil-t-butil etere (MTBE) CAS 1634-04-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Esano CAS 110-54-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Metiletilchetone (MEK) CAS 78-93-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Acetato di etile CAS 141-78-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Isoottano CAS 540-84-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
t-Amil metil etere (TAME) CAS 994-05-8	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Eptano CAS 142-82-5	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Metilisobutilchetone (MIBK) CAS 108-10-1	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
2-Esanone CAS 591-78-6	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Acetato di n-butile CAS 123-86-4	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Limonene CAS 138-86-3	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
IDROCARBURI E OLI E GRASSI							
Idrocarburi C12 - C40	mg/Kg	24,0	±4,8	6			UNI EN 14039:2005
Idrocarburi aromatici C9 : C10							
Cumene (Isopropylbenzene CAS 98-82-8)	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			EPA 5021A 2014, EPA 8260D 2018
Naftalene	mg/Kg	<LoQ	/	0,00			ISO 18287:2006
Dipentene (Limonene CAS 138-86-3)	mg/Kg	<LoQ	/	8,90			UNI EN ISO 22155:2016
Sommatoria cumene, dipentene, naftalene (Somma lower-bound)	mg/Kg	<LoQ	/	20			sommatoria
							*

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



<u>Prova analitica</u>	<u>u.m.</u>	<u>Valore</u>	<u>Incertezza di misura</u>	<u>LoQ</u>	(a)	(b)	<u>Metodo di analisi</u>
Idrocarburi C10 - C40	mg/Kg	26,0	±5,1	4			UNI EN 14039:2005
INFIAMMABILITÀ'							
Infiammabilità (prova preliminare)	==		NON FACILMENTE INFIAMMABILE				REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 A.10. Infiammabilità (Solidi) *
MERCEOLOGICA (sul campione)							
Alluminio	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Ferro e acciaio	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Rame	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Metallo o leghe non chiaramente identificabile	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Pile e Batterie	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Altri Raee:	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Farmaci	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Bombolette spray	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Tessili e vestiti	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Pelli e cuoio	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Plastica in film	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Contenitori in plastica	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Altra plastica	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Organico putrescibile (residui verdi e vegetali e scarti alimentari)	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Sacchetti biodegradabili	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Carta e Cartone	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Componenti elettrici e elettronici	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Guaina e materiali isolanti	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Asfalto o conglomerati bituminosi	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Legno e affini:	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Vetro e scorie vetrose:	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Pneumatici:	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Terre e rocce	%	95	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Materiali Antropici o riconducibili ad attività antropiche	%	5	/	0,1			Separazione visiva e pesata *
Altri rifiuti minerali:	%	<LoQ	/	0,1			Separazione visiva e pesata *

(*) Prova non accreditata da Accredia.

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1383 L

Allegato fotografico

FOTO DEL CAMPIONE



Nota:

Le foto in allegato possono non essere rappresentativa di tutto il campione.

I colori delle foto possono non essere fedeli all'originale.

Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Allegato fotografico

FOTO DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO



Nota:

I colori delle foto possono non essere fedeli all'originale.

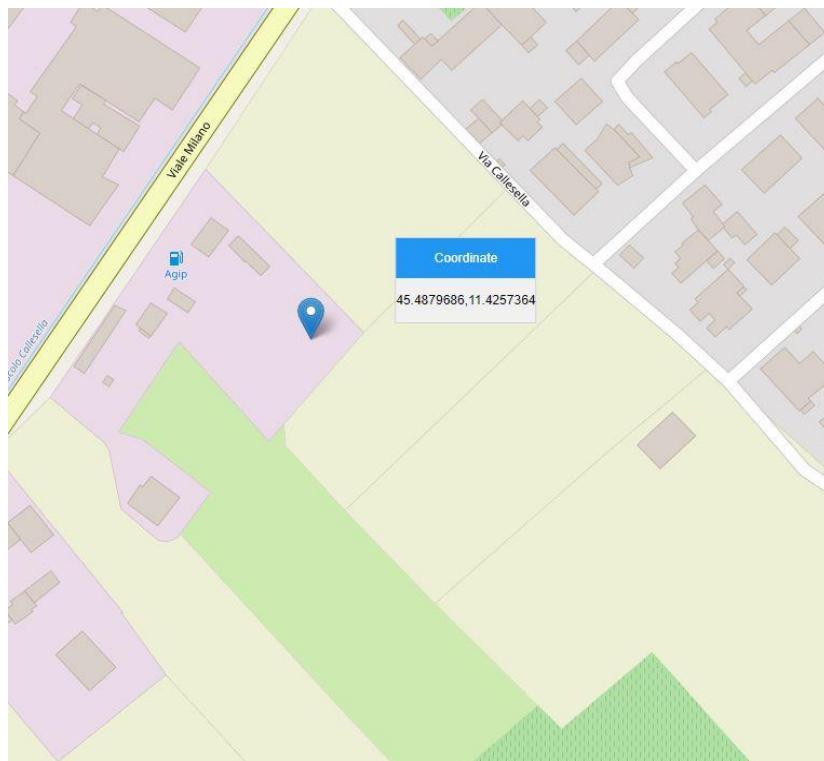
Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Coordinate di prelievo

GEOLOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI PRELIEVO



Nota: Le coordinate vengono determinate tramite nostra App mobile "CS Localizer". L'errore di misura se non diversamente è di +/- 5 metri.



CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
 Via Paradiso, 6
 36040 Meledo di Sarego VI - Italy
 Tel. 0444 821348
 P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it

Oggetto: Opinioni ed Interpretazioni al Rapporto di prova n°3225 A rev.0 del 2024

DATA DI EMISSIONE 10/09/2024

SPEZZETTO VICARIOTTO CARLO
 VIA PONTE DEL QUARELO, 34
 36100 VICENZA (VI)

COMMITTENTE VICARIOTTO CARLO
 VIA PONTE DEL QUARELO, 34
 36100 VICENZA (VI)

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO (^) MATERIALE DERIVANTE DA SCAVO DI SBANCAMENTO PER AMPLIAMENTO PIAZZALE

DESCRIZIONE MERCEOLOGICA (^) TERRA, ROCCE

VERBALE DI PRELIEVO 3225 DEL 2024

IDENTIFICAZIONE UNIVOCÀ DEL CAMPIONE (^) TERRA E ROCCE - VIALE MILANO, MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

STATO FISICO (^) SOLIDO NON POLVERULENTO

COLORE MARRONE

ODORE INODORE

CODICE EER (^):
 Il codice EER (CER): "17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03" è stato attribuito dal produttore.
 Il laboratorio non è responsabile della corretta attribuzione del codice EER e non se ne assume la responsabilità .

TIPO DI VOCE (Decreto n.47 del MITE del 9 agosto 2021 art.1 che approva le Linee guida sulla classificazione dei rifiuti del Consiglio SNPA Delibera n. 105/2021-tabella 3.1)
 SNP - Voce specchio non pericolosa



Il rifiuto è individuato da voci specchio, ossia da due o più voci tra loro correlate, di cui almeno una pericolosa ed almeno una non pericolosa. In questo caso esso può essere classificato come pericoloso o non pericoloso in funzione della sussistenza o meno di una o più caratteristiche di pericolo.

CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE E PARAMETRI RICERCATI RAPPORTO DI PROVA N°3225 A REV.0 DEL 2024

VALUTAZIONE DEL pH Il ph non è estremo.



CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
 Via Paradiso, 6
 36040 Meledo di Sarego VI - Italy
 Tel. 0444 821348
 P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it

VALORI LIMITE DI CONCENTRAZIONE PER I GRUPPI DI IDROCARBURI INDIVIDUATI DAL PARERE ISS PROT. 0035653 DEL 06/08/2010

Nome sostanza	Valori cut-off mg/kg	Valore limite mg/kg	Valore su Rifiuto
Dipentene – Naftalene , C10 aromatici	1000	2500	0
IPA (somma totale)	1000	2500	< 0,00
Dibenzo[a,h]antracene (DBahA)Benzo[a]antracene (BaA)	1000	2500	0
C>10 (C10 – C40)	10000	25000	26
Cumene, aromatici C9	10000	25000	0

VALORI LIMITE DI CONCENTRAZIONE DEI MARKER NEL RIFIUTO AI FINI DELL'ATTRIBUZIONE DELLA CARATTERISTICA DI PERICOLO HP7 IN PRESENZA DI IDROCARBURI DI ORIGINE NON NOTA (PARERE ISS, PROT. N. 0036565 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI). (Il confronto avviene senza considerare l'incertezza di misura).

Nome sostanza	Valore limite (mg/kg)	Valore su Rifiuto
Benzene	1000	0,0
Benzo[a]pirene	100	0,0
Dibenzo[ah]antracene	100	0,0
Benzo[e]acefenantrilene	1000	0,0
Benzo[e]pirene	1000	0,0
Benzo[j]fluorantene	1000	0,0
Benzo[k]fluorantene	1000	0,0
Benzo[a]antracene	1000	0,0
Crisene	1000	0,0

PARERE ISS DE 23 GIUGNO 2009, PROT. N. 32074, HP11 PRESENZA DI IDROCARBURI DI ORIGINE NON NOTA. PARERE ISS DEL 5 LUGLIO 2006, PROT. N. 0036565 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI. PARERE ISS DE 23 GIUGNO 2009, PROT. N. 32074, HP11 PRESENZA DI IDROCARBURI DI ORIGINE NON NOTA. PARERE ISS DEL 5 LUGLIO 2006, PROT. N. 0036565 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI. (Il confronto avviene senza considerare l'incertezza di misura).

Nome sostanza	Valore limite (mg/kg)	Valore su Rifiuto
Benzene	1000	0,0
Benzo[a]pirene	1000	0,0
1,3-butadiene	1000	0,0
crisene	10000	0,0



CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
 Via Paradiso, 6
 36040 Meledo di Sarego VI - Italy
 Tel. 0444 821348
 P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it

TRASFORMAZIONE OVE NECESSARIO DEL SINGOLO METALLO NEL COMPOSTO SPECIFICO

Forme metalliche considerate	Valore stechiometrico sul composto di riferimento utilizzato per il calcolo in % (non viene considerata l'incertezza di misura)	Composto di riferimento utilizzato nel calcolo
ALLUMINIO	1,31%	<i>Composti non pericolosi dell'alluminio</i>
ANTIMONIO	0,00%	<i>triossido di antimonio</i>
ARGENTO	0,00%	<i>Composti non pericolosi dell'argento</i>
ARSENICO	0,00%	<i>arsenico</i>
BARIO	0,01%	<i>sali di bario, esclusi il solfato di bario, i sali dell'acido 1-azo-2-idrossinaftalenil aril sulfonico, e i sali espressamente indicati nella tabella 3 dell'allegato VI del Reg. CE 1272/2008</i>
BERILLIO	0,00%	<i>Berillio</i>
BORO	0,00%	<i>trifluoruro di boro</i>
CADMIO	0,00%	<i>cadmio</i>
COBALTO	0,00%	<i>cobalto</i>
CROMO (III)	0,00%	<i>Composti non pericolosi del cromo III</i>
CROMO (VI)	0,00%	<i>composti di cromo (VI), esclusi bario cromato e quelli espressamente indicati nella tabella 3 dell'allegato VI del Reg. CE 1272/2008</i>
FERRO	1,33%	<i>composti non pericolosi del ferro</i>
MANGANESE	0,08%	<i>biossido di manganese</i>
MERCURIO	0,00%	<i>mercurio</i>
MOLIBDENO	0,00%	<i>trirossido di molibdeno</i>
NICHEL	0,00%	<i>biossido di nichel</i>
PIOMBO	0,00%	<i>acetato di piombo, basico</i>
RAME	0,00%	<i>ossido di rame (II)</i>
SELENIO	0,00%	<i>selenio</i>
STAGNO	0,00%	<i>tetracloruro di stagno</i>
TITANIO	0,05%	<i>composti non pericolosi del titanio</i>
TALLIO	0,00%	<i>composti del tallio, esclusi quelli espressamente indicati nella tabella 3 dell'allegato VI del Reg. CEB 1272/2008</i>
VANADIO	0,01%	<i>composti non pericolosi del vanadio</i>
ZINCO	0,01%	<i>ossido di zinco</i>

**CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.**

Via Paradiso, 6
36040 Meledo di Sarego VI - Italy
Tel. 0444 821348
P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLO INDIVIDUATE SUL CAMPIONE (se presenti vengono evidenziate in giallo e sottolineato)							
<i>Caratteristiche di pericolo</i>	<i>Indicazione di pericolo</i>	<i>classe di pericoloso e categoria</i>	<i>valore di cut off (% p/p)</i>	<i>limiti di concentrazione (% p/p)</i>	<i>somma delle concentrazioni (% p/p)</i>	<i>massima concentrazione individuale (% p/p)</i>	<i>Composti</i>
HP3 Infiammabile	/	NON FACILMENTE INFIAMMABILE					/
HP4 Irritante — Irritazione cutanea e lesioni oculari	H314	Skin corr.1A	1	≥ 1 e < 5	0,00%		
	H318	Eye dam. 1	1	≥ 10	0,00%		
	H315 + H319	Skin irrit. 2 Eye irrit. 2	1	≥ 20	0,00%		
HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	H370	STOT SE 1	-	≥ 1		0,00%	
	H372	STOT SE 1				0,00%	
	H371	STOT SE 2	-	≥ 10		0,00%	
	H373	STOT SE 2				0,00%	
HP6 Tossicità acuta	H335	STOT SE 3	-	≥ 20		0,00%	
	H304	Asp. Tox.	-	≥ 10	0,00%		
	H300	Acute Tox.1 (oral)	0,1	≥ 0,1	0,00%		
	H300	Acute Tox.2 (oral)	0,1	≥ 0,25	0,00%		
	H301	Acute Tox.3 (oral)	0,1	≥ 5	0,00%		
	H302	Acute Tox.4 (oral)	1	≥ 25	0,00%		
	H310	Acute Tox. 1 (dermal)	0,1	≥ 0,25	0,00%		
	H310	Acute Tox. 2 (dermal)	0,1	≥ 2,5	0,00%		
	H311	Acute Tox. 3 (dermal)	0,1	≥ 15	0,00%		
	H312	Acute Tox. 4 (dermal)	1	≥ 55	0,00%		
	H330	Acute Tox. 1 (Inhal.)	0,1	≥ 0,1	0,00%		
	H330	Acute Tox. 2 (Inhal.)	0,1	≥ 0,5	0,00%		
	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	0,1	≥ 3,5	0,00%		
	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	1	≥ 22,5	0,00%		
HP7 Cancerogeno	H350	Carc. 1A Carc. 1 B	-	≥ 0,1		0,00%	
	H351	Carc. 2	-	≥ 1		0,00%	
HP8 Corrosivo	H314	Skin Corr. 1A	1	≥ 5	0,00%	0,00%	
		Skin Corr. 1B 1C					
HP10 Tossico per la riproduzione	H360	Repr. 1A Repr. 1B	-	≥ 0,3		0,00%	
	H361	Repr. 2	-	≥ 3		0,00%	
HP11 Mutageno	H340	Muta.1A Muta. 1B	-	≥ 0,1		0,00%	
	H341	Muta. 2	-	≥ 1		0,00%	



CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
 Via Paradiso, 6
 36040 Meledo di Sarego VI - Italy
 Tel. 0444 821348
 P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it

HP13	H317	-		≥ 10		0,00%	
	H334						

VALUTAZIONE HP14 (Il confronto avviene senza considerare l'incertezza di misura).

HP14 Ecotossico	H400	1) $\sum c(H400) \geq 25\%$	0,0%	
	H410	2) $100 \times \sum c(H410) + 10 \times \sum c(H411) + \sum c(H412) \geq 25\%$	0,0%	
	H411			
	H412			
	H413	3) $\sum c(H410) + \sum c(H411) + \sum c(H412) + \sum c(H413) \geq 25\%$	0,0%	
	H420	(H420) ≥ 0,1 %	0,00%	

DICHIARAZIONI DEL PRODUTTORE (^)

Il produttore dichiara quanto segue: (il laboratorio ne prende atto e non è responsabile se quanto dichiarato non è veritiero):

Il rifiuto non Contiene Pop (Prodotti Organici persistenti) regolamento (UE) 2022/2400 del Parlamento Europeo e del consiglio del 23 novembre 2022 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i. Il rifiuto non Contiene Diossine-Furani. Vedi altre dichiarazioni sul verbale.

SCHEDA DI SICUREZZA FORNITE DAL PRODUTTORE (^) (il laboratorio le acquisisce, ma non è responsabile se quanto fornito non è veritiero):

Il produttore non ha fornito schede di sicurezza.

CLASSIFICAZIONE DEL CAMPIONE DI RIFIUTO

I parametri determinati sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni e dichiarazioni fornite dal produttore. Se non diversamente specificato i pareri e interpretazioni si riferiscono ai soli parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con le concentrazioni limite di riferimento senza considerare l'incertezza di misura. Ai sensi della parte IV del D.lgs. n. 152/2006 così come modificato e integrato dal Regolamento 1357/2014/UE, dalla Decisione 2014/955/UE e per la classe di pericolo HP14, in base al regolamento UE 997/2017 il campione di rifiuto in esame limitatamente ai parametri analizzati risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Per comodità produttore/committente/cliente/detentore vengono chiamati genericamente "Produttore".
 (^) Dati forniti da Produttore (Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal Produttore).
 CHIMICA E SICUREZZA SRL non è responsabile delle informazioni fornite dal Produttore.
 CHIMICA E SICUREZZA SRL non si assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra campione provato e l'intera partita di materiale.
 CHIMICA E SICUREZZA SRL declina ogni responsabilità dall'utilizzo improprio del presente rapporto di prova.
 CHIMICA E SICUREZZA SRL declina ogni responsabilità nel caso di utilizzo del rapporto di prova per causare danni a cose o/a persone.
 Per rifiuti contenenti metalli di origine non nota, la concentrazione rilevata del metallo viene riferita al composto più pertinente con il ciclo produttivo.
 Altre informazioni sono reperibili in rapporto di prova.
 Se il campionamento non è eseguito dal laboratorio i pareri e intrepretazion si riferiscono al solo campione consegnato.
 Regola decisionale: Il confronto con i limiti avviene senza considerare l'incertezza di misura.

Responsabile delle prove
 Dott.re in chimica Bortolami Matteo
 Iscrizione n:1208 sez. A

Responsabile del Laboratorio
 p. industriale
 specializzazione: chimico
 Napione Enrico





CHIMICA E SICUREZZA S.R.L.
Via Paradiso, 6
36040 Meledo di Sarego VI - Italy
Tel. 0444 821348
P.IVA 03781440247
www.chimicaesicurezza.it
info@chimicaesicurezza.it



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Rapporto di prova n°3225 B rev.0 del 2024

spett.le **VICARIOTTO CARLO**
VIA PONTE DEL QUARELO, 34
36100 VICENZA (VI)

Sigla campione (^)

TERRA E ROCCE - VIALE MILANO, MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Data emissione: **10/09/2024**

Luogo di prelievo: **VIALE MILANO**
MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Punto di prelievo: **CUMULO**

Committente: **VICARIOTTO CARLO**
VIA PONTE DEL QUARELO, 34
36100 VICENZA (VI)

Campione ricevuto il **29/08/2024**

Prelevatore: **p.tecnico Davide Gastaldi della Chimica e Sicurezza**

Metodo di prelievo: **UNI 10802:2023* con prelievo casuale (random) e UNI EN 14899:2006***

Data inizio prove: **02/09/2024**

Data fine prove: **04/09/2024**

Rapporto di prova n°3225 B rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Prova analitica	Unità di misura	Valore	Inc. +/-	LoQ	Limite di legge (Test di Cessione All. 3 - D.M.	Metodo di analisi
05/04/2006 N. 186 (G.U. n. 115 del 19-05-2006).						
Nitrati	mg/L	5,8	$\pm 2,0$	0,5	50	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRS A 4020 Man 29 2003
Fluoruri	mg/L	0,61	$\pm 0,21$	0,15	1,5	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRS A 4020 Man 29 2003
Solfatti	mg/L	12,6	$\pm 4,4$	1	250	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRS A 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/L	1,30	$\pm 0,46$	1	100	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRS A 4020 Man 29 2003
* Cianuri	µg/L	<LoQ	/	25	50	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRS A 4070 Man 29 2003
Bario	mg/L	0,010	$\pm 0,003$	0,001	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Rame	mg/L	0,006	$\pm 0,002$	0,001	0,05	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Zinco	mg/L	<LoQ	/	0,001	3	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Berillio	µg/L	<LoQ	/	1	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Cobalto	µg/L	<LoQ	/	1	250	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Nichel	µg/L	1,80	$\pm 0,62$	1	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Vanadio	µg/L	6,5	$\pm 2,3$	1	250	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Arsenico	µg/L	1,40	$\pm 0,49$	1	50	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Cadmio	µg/L	<LoQ	/	1	5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Cromo totale	µg/L	1,80	$\pm 0,63$	1	50	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Piombo	µg/L	<LoQ	/	1	50	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
Selenio	µg/L	<LoQ	/	1	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI UNI EN ISO 17294-2 2016
* Mercurio	µg/L	<LoQ	/	0,25	1	UNI EN 12457-2:2004 + sistema a Idruri con APAT CNR IRS A 3020 Man 29 2003
* COD	mg/L	13,0	$\pm 4,6$	10	30	UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002
* pH	unità di pH	8,40	$\pm 0,15$		5,5 - 12,0	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRS A 2060 Man 29 2003
* Amianto	mg/L	<LoQ	/	3	30	UNI EN 12457-2:2004 + ISS.EAA.000:2015 Pag.18-25 (#)

(#) Prove eseguite presso laboratori esterni:/CTR s.r.l. Unipersonale

(*) Prova non accreditata da Accredia.

(*) Dati forniti da cliente (Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente).

CHIMICA E SICUREZZA SRL non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente.

CHIMICA E SICUREZZA SRL non si assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra campione provato e l'intera partita di materiale.

CHIMICA E SICUREZZA SRL declina ogni responsabilità dall'utilizzo improprio del presente rapporto di prova.

CHIMICA E SICUREZZA SRL declina ogni responsabilità nel caso di utilizzo del rapporto di prova per causare danni a cose o/a persone.

Il Rapporto di prova non ha validità di approvazione e/o certificazione del campione esaminato.

Nel caso di campionamento a cura del cliente i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per una settimana (7 giorni) salvo diverse indicazioni. I campioni residui verranno avviati allo smaltimento secondo quanto previsto dalle norme vigenti o restituiti al cliente se richiesto preventivamente.

LoQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Valori espressi come inferiori (<) sono al di sotto del limite di quantificazione.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

L'incertezza dichiarata è da intendersi come incertezza estesa, calcolata con un fattore di copertura $k = 2$, corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.

L'Incotra di misura viene riportata solo se richiesta dal cliente, dal metodo, dalla normativa cogente, o se indicati dei limiti o criteri di riferimento.

Il presente documento e le registrazioni delle prove vengono conservati per 48 mesi salvo diversi accordi con il cliente.

Eventuale confronto con i limiti di legge avviene sempre senza considerare l'incertezza di misura, salvo diversi accordi con il cliente.

Le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Giudizio (non oggetto di Accreditamento Accredia)

Il campione per i soli parametri analizzati RISULTA CONFORME ai limiti stabiliti per il Test di Cessione All. 3 - D.M. 05/04/2006 N. 186 (G.U. n. 115 del 19-05-2006).

NOTA: Il confronto con i limiti di legge avviene senza considerare l'incertezza di misura.

Responsabile delle prove chimiche
Dott.re in chimica Bortolami Matteo
Iscrizione n:1208 sez. A



Responsabile del Laboratorio
p. industriale
specializzazione: chimico
Napione Enrico



Rapporto di prova n°3225 B rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Allegato fotografico

FOTO DEL CAMPIONE



Nota:

Le foto in allegato possono non essere rappresentativa di tutto il campione.

I colori delle foto possono non essere fedeli all'originale.

Rapporto di prova n°3225 B rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Allegato fotografico

FOTO DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO



Nota:

I colori delle foto possono non essere fedeli all'originale.

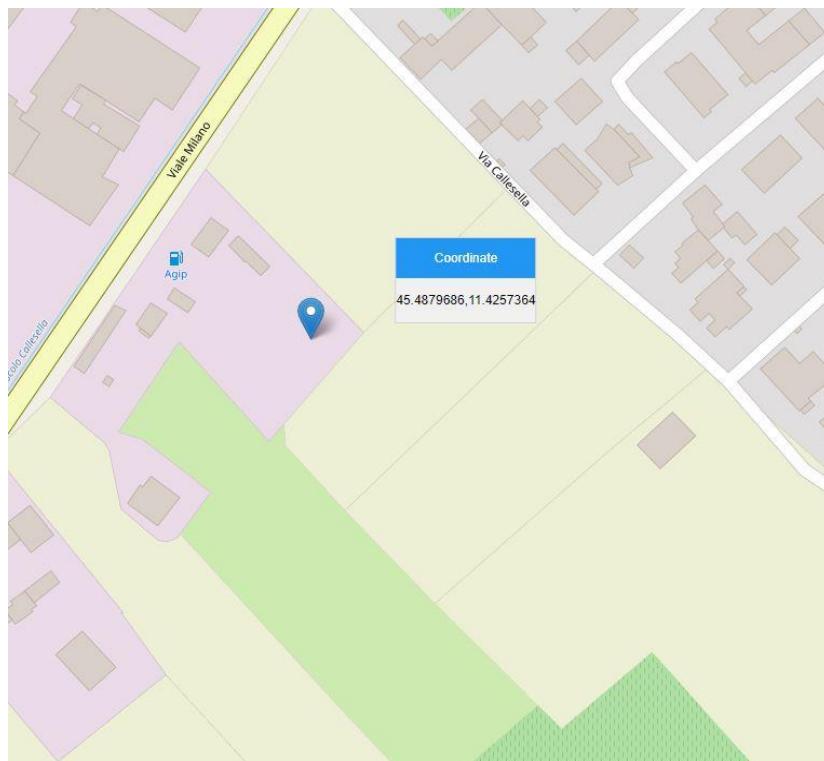
Rapporto di prova n°3225 B rev.0 del 2024



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1383 L

Coordinate di prelievo

GEOLOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI PRELIEVO



Nota: Le coordinate vengono determinate tramite nostra App mobile "CS Localizer". L'errore di misura se non diversamente è di +/- 5 metri.



Rapporto di prova n. 24RP04101 del 11/10/2024

Cliente: GEO SCAVI SRL, VIA PONTE GUA' 60/A - LOCALITA' PONTESELLO, MONTECCHIO MAGGIORE (VI)
 Data campionamento: 02/10/2024
 Luogo campionamento: Via Ponte Guà 60/A, Montecchio Maggiore, VI
 Data ricevimento: 02/10/2024
 Campionamento effettuato da: Tecnico Eciamricert secondo PTec006
 Prelevato/consegnato da: Tecnico Eciamricert
 N. Verbale: 241002GM001 - Ora: 11:30
 Inizio Analisi: 02/10/2024
 Fine Analisi: 11/10/2024
 Note: Verifica di conformità secondo UNI EN 13242:2008

Campione	Identificativo	Descrizione campione
24DM24497	Aggregato lapideo riciclato	End of Waste Terra vagliata Lotto 2 box 3 #

UNI EN 933-1:2012 Determinazione della distribuzione granulometrica - Analisi granulometrica per setacciatura

Identificativo Parametro

24DM24497

Modalità della prova:				Analisi per via umida
Massa totale essiccata M1(g) =				4225.9
Massa totale essiccata dopo lavaggio M2 (g) =				3215.8
Massa totale dei fini rimossa dopo lavaggio M1 - M2 (g) =				1010.1
Materiale nel recipiente di fondo P (g) =				57.8
Setacci Apertura (mm)	Trattenuto Ri (g)	Trattenuto Ri/M1 (%)	Passante Totale (%)	Curva Granulometrica
40	0.0	0.0	100.0	
31.5	0.0	0.0	100.0	
20	322.7	7.6	92.4	
16	236.8	5.6	86.8	
14	138.7	3.3	83.5	
12.5	138.1	3.3	80.2	
10	160.5	3.8	76.4	
8	133.9	3.2	73.2	
6.3	105.0	2.5	70.7	
4	173.9	4.1	66.6	
2	196.6	4.7	61.9	
1	176.2	4.2	57.7	
0.5	215.7	5.1	52.6	
0.25	352.8	8.3	44.3	
0.125	370.1	8.8	35.5	
0.063	437.0	10.3	25.2	
M1 - M2 + P (g) =				1067.9
Σ Ri + P (g) =				3215.8
[(M2 - (Σ Ri + P) \times 100) / M2 (%)]				0.0

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Contenuto di fini passanti attraverso il setaccio da 63µm - valore calcolato a partire dall'analisi granulometrica	%	25.3

Note:

Incertezza di misura massima riportata in forma estesa sul passante totale pari a $\pm 1,7\%$, con fattore di copertura $k=2,57$ corrispondente ad un livello di confidenza del 95%. L'incertezza di misura per i singoli setacci è a disposizione su richiesta.



Rapporto di prova n. 24RP04101 del 11/10/2024

UNI EN 933-8:2015 Valutazione dei fini - Prova dell'equivalente in sabbia

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Contenuto naturale d'acqua (w)	%	11
24DM24497	Massa del campione M1	g	1637.3
24DM24497	Massa del campione M2	g	969.8
24DM24497	Contenuto di fini f (frazione 0-2 mm)	%	40.8
24DM24497	Equivalente in sabbia SE (10) - media di due provini	%	22

UNI EN 933-9:2022 Valutazione dei fini - Prova del blu di metilene

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Prova del blu di metilene	g/kg	35

UNI EN 1097-6:2022 Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Procedimento n. 9 (classe di prova 0,063 - 4 mm)	-	SI
24DM24497	Procedimento n. 8 (classe di prova 4 - 31,5 mm)	-	SI
24DM24497	Procedimento n. 7 (classe di prova 31,5 - 63 mm)	-	NO
24DM24497	Massa del campione di prova	kg	3.2
24DM24497	Massa volumica apparente dei granuli (pa)	Mg/m³	2.68
24DM24497	Massa volumica dei granuli essiccati in stufa (prd)	Mg/m³	2.38
24DM24497	Massa volumica dei granuli saturi a superficie asciutta (pssd)	Mg/m³	2.50
24DM24497	Assorbimento d'acqua dopo immersione a 24 h (WA ₂₄)	%	5.0

Circ. 5205:2005 - UNI EN 13285:2004 Separazione visiva sul trattenuto al setaccio da 8 mm

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Lapideo	%	93.0
24DM24497	Calcestruzzo	%	2.6
24DM24497	Laterizio	%	1.2
24DM24497	Ceramica	%	0.0
24DM24497	Scorie di fonderia	%	0.0
24DM24497	Malta	%	0.9
24DM24497	Somma lapideo, cls, laterizio, ceramica, malta, scorie di fonderia	%	97.7
24DM24497	Conglomerato bituminoso	%	2.3
24DM24497	Vetro	%	0.0
24DM24497	Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali	%	0.0
24DM24497	Altri materiali (metallo, gesso, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	%	0.0
24DM24497	Materiali deperibili e materiali plastici cavi	%	0.0

UNI EN 933-11:2009 Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Rc - Calcestruzzo, prodotti di cls, malta, elementi per muratura di cls	%	4.4
24DM24497	Ru - Aggregato non legato, pietra naturale, aggregato legato con leganti idraulici	%	91.9
24DM24497	Rb - Elementi per muratura di laterizio (mattoni e piastrelle), silicato di calcio, cls aerato non flottante	%	1.6
24DM24497	Ra - Materiali bituminosi	%	2.1
24DM24497	Rg - Vetro	%	0.0
24DM24497	X - Altro:coesivi (argilla e terreno) Varie:metalli (ferrosi e non ferrosi) legno non flottante, plastica e gomma, gesso rinforzato	%	0.0
24DM24497	FL - Materiale flottante in volume	cm³/kg	<1



Rapporto di prova n. 24RP04101 del 11/10/2024

UNI EN 1744-1:2013 p. 15.1

Determinazione della presenza potenziale della sostanza umica

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Colore della soluzione rispetto a quella di riferimento	-	Soluzione soprastante il campione più scura della soluzione di riferimento
24DM24497	Presenza sostanza umica	-	Positivo

UNI EN 1744-1:2013 p.11

Determinazione del contenuto di zolfo totale

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Zolfo totale	%	0.07

UNI EN 1744-1:2013 p.12

Determinazione del contenuto di solfati solubili in acido

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Solfati solubili in acido	%	<0.01

UNI EN 1744-1:2013 p.10

Determinazione del contenuto di solfati solubili in acqua

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM24497	Solfati solubili in acqua	%	<0.01

Il Direttore
Dott. Geol. Massimo Bonato

Note:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

>>incertezza estesa U fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) salvo diversamente indicato - § prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG010 - N.A. non applicabile

I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 gg dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti reperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). Per stoccataggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto dei valori con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura. # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione

Fine del rapporto di prova n° 24RP04101



Rapporto di prova n. **24RP04102** del **11/10/2024**

Cliente: **GEO SCAVI SRL, VIA PONTE GUA' 60/A, LOCALITA' PONTESELLO – 36075 M. MAGGIORE (VI)**

Dati relativi al campionamento

Campionamento effettuato da: **Tecnico ECAMRICERT secondo Ptec006**

Luogo del campionamento: **IMPIANTO DI PRODUZIONE DI VIA PONTE GUA' – MONTECCHIO MAGGIORE (VI)**

Data campionamento: **02/10/2024**

Trasporto effettuato da: **Tecnico ECAMRICERT**

Data di ricezione: **02/10/2024**

Data delle prove: **dal 03/10/2024 al 11/10/2024**

Verbale di campionamento: **241002GM_001**

Oggetto: **Verifica di conformità secondo UNI 11531-2024**

Campione	Contrassegno	Descrizione campione
24DM24498	TERRA VAGLIATA LOTTO 2 BOX 3 #	TERRA VAGLIATA #



Rapporto di prova n. 24RP04102 del 11/10/2024

UNI EN 13286-2:2010 Prova di costipamento Proctor

Modalità di prova

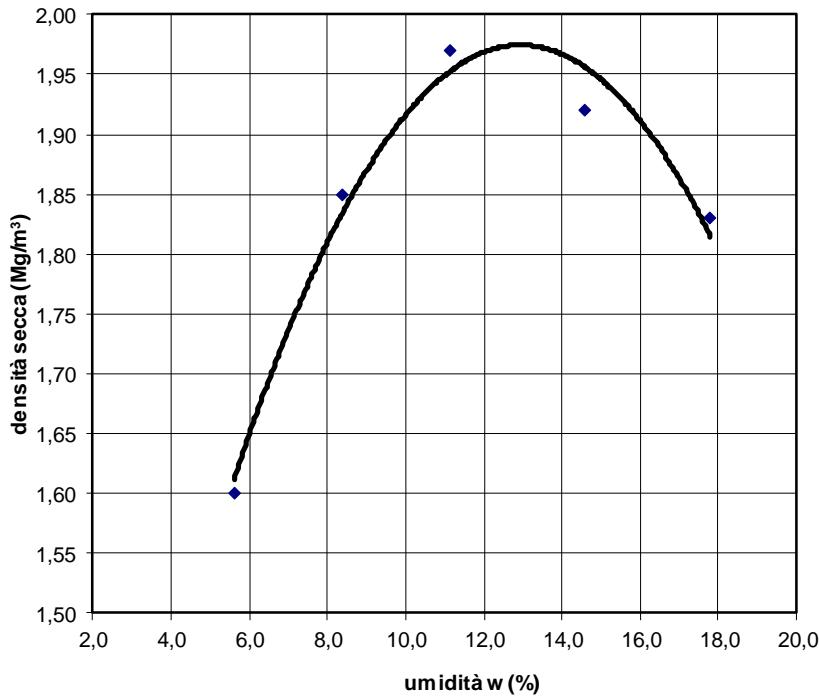
- Tipo di stampo: B
- Tipo di maglio: B
- Procedura: p. 7.5

Acqua di impasto		%	6,0	8,0	11,0	15,0	18,0
Peso lordo umido in fustella	Pu	g	11424,8	12106,5	12481,8	12511,8	12422,4
Tara fustella	F	g	7835,7	7835,7	7835,7	7835,7	7835,7
Peso netto umido (dalla fustella)	P=Pu-F	g	3589,1	4270,8	4646,1	4676,1	4586,7
Volume della fustella	V	cm ³	2121	2121	2121	2121	2121,0
Densità umida	M=P/V	g/cm ³	1,69	2,01	2,19	2,20	2,16
Tara	t	g	14,4	13,5	14,4	14,2	14,2
Peso lordo campione umido	Pu	g	534,6	658,4	733,6	829,2	750,2
Peso lordo campione secco	Ps	g	507,0	608,4	661,7	725,4	639,0
Peso acqua	Pu-Ps	g	27,6	50,0	71,9	103,8	111,2
Peso netto secco	Ps-t	g	492,6	594,9	647,3	711,2	624,8
Umidità	U=(Pu-Ps)/(Ps-t)	%	5,6	8,4	11,1	14,6	17,8
Densità secca	Ds=M/(1+u/100)	g/cm ³	1,60	1,85	1,97	1,92	1,83

Densità secca ottimale (ρ_d MAX): 1,97 (Mg/m³)

Umidità ottimale (w_{OPT}): 12,8 %

Diagramma densità secca / umidità





Rapporto di prova n. **24RP04102** del **11/10/2024**

UNI EN 13286-47:2022 – Determinazione dell'indice di portanza CBR e misura del rigonfiamento

Dati provino

Compattazione: Prova Proctor Modificata (Stampo B, pestello B; prospetto 5 UNI EN 13286-2:2010), con umidità di impasto (1), su materiale vagliato al setaccio da 22.4 mm.

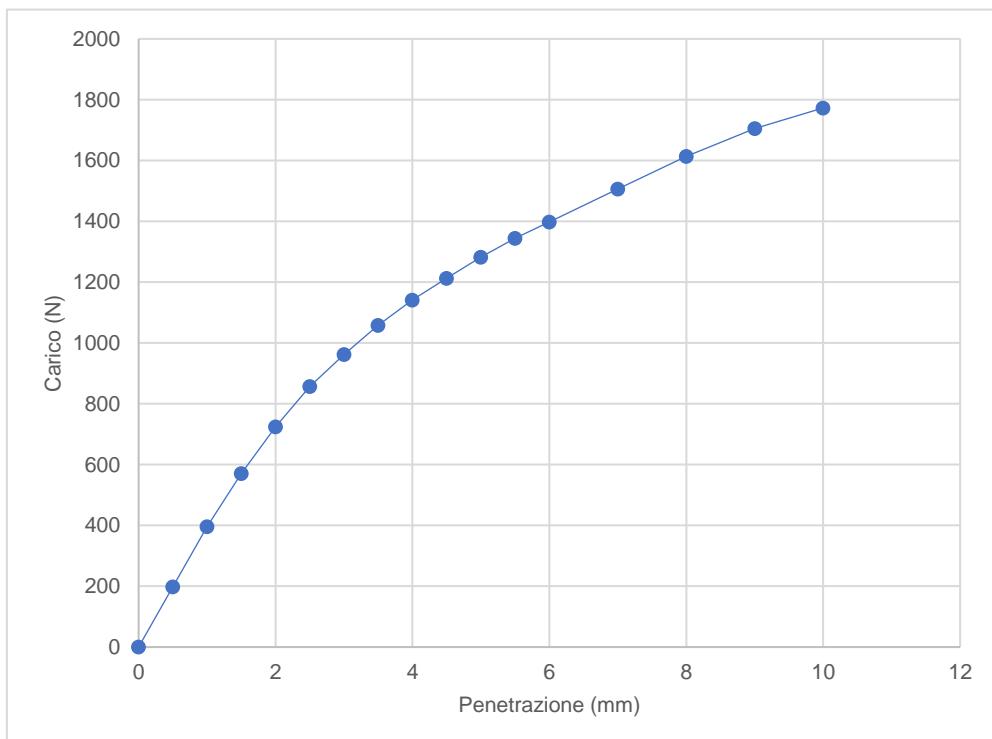
Condizionamento: 96 h immerso in acqua (UNI EN 13286-47, par. 8.3)

Densità umida (g/cm ³)	2,15
Densità secca (g/cm ³)	1,94
Umidità iniziale (1) (%)	10,7
Umidità finale (%)	11,4
Rigonfiamento (%)	0,7

Dati di prova

Velocità di applicazione del carico:	1,27 mm/min
Sovraccarico iniziale:	10 N

penetrazione	carico
(mm)	(N)
0	0
0,5	198
1	396
1,5	571
2	724
2,5	857
3	962
3,5	1058
4	1141
4,5	1213
5	1282
5,5	1344
6	1398
7	1506
8	1614
9	1705
10	1773



Risultati di prova

Indice CBR (2,5):	7,3 %
Indice CBR (5):	6,7 %

Carico massimo	1,773 kN
Penetrazione corrispondente	10 mm



Rapporto di prova n. **24RP04102** del **11/10/2024**

Il Direttore Dipartimento Geotecnica

Dott. Geol. Massimo Bonato

Note:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

>>incertezza estesa U fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) salvo diversamente indicato - § prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG010 - N.A. non applicabile campioni sono conservati presso il laboratorio 30 gg dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti reperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). Per stocaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni. salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura. # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

_____ Fine Rapporto di prova 24RP04102 _____

GEOSCAVI S.r.l.

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

località Pontesello – Montecchio Maggiore (VI)

**3.7. Analisi prestazionali e ambientali
allegate alla dichiarazione di
conformità del lotto n. 02/2024
(aggregato recuperato)**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EoW1**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)**

AI SENSI E PER GLI EFFETTI DELL'ARTICOLO 5 DEL DECRETO DEL MINISTRO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA,
N. 152 DEL 27 SETTEMBRE 2022
(Art. 47 e 38 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445)

DICHIARAZIONE n. 2ANNO 2024EoW Aggregato riciclato Lotto n° 02/2024**Anagrafica del produttore**

Geo Scavi S.r.l. C.F. – P.I. 04082290240 Iscrizione Reg. Impr. VI - 277497

Sede e impianto di produzione: Via Ponte Guà 60/A Loc. Pontesello – 36075 Montecchio Maggiore (VI)

Autorizzazione: Determina n. 1587 del 07/11/2023 Provincia di Vicenza

Il produttore sopra indicato dichiara che:

- Il lotto di EoW è composto da:

<input type="checkbox"/>	E.E.R. 01.04.08	<input checked="" type="checkbox"/>	E.E.R. 17.01.01	<input type="checkbox"/>	E.E.R. 17.05.08
<input type="checkbox"/>	E.E.R. 01.04.10	<input type="checkbox"/>	E.E.R. 17.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	E.E.R. 17.09.04
<input type="checkbox"/>	E.E.R. 01.04.13	<input type="checkbox"/>	E.E.R. 17.01.03		
<input type="checkbox"/>	E.E.R. 10.12.08	<input checked="" type="checkbox"/>	E.E.R. 17.01.07		
<input type="checkbox"/>	E.E.R. 10.13.11	<input type="checkbox"/>	E.E.R. 17.03.02		

- Il lotto di aggregato recuperato è rappresentato dalle seguenti quantità:

in volume: 1021,86 m³
 in peso: 1021,86 Mg (tonnellate)

- Il lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro della transizione ecologica, n. 152 del 27.09.2022 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 20.10.2022;
- il lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche indicate:

Norma tecnica di conformità	Scopi specifici (allegato 2)
UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade	<input type="checkbox"/> a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile; <input checked="" type="checkbox"/> b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali; <input type="checkbox"/> c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali; <input type="checkbox"/> d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate; <input type="checkbox"/> e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante; <input type="checkbox"/> f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

Il produttore dichiara inoltre di essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritieri e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;

essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016).

Montecchio Maggiore, il 27/02/2024

GEO SCAVI s.r.l.
 Via Ponte Guà 60/A
 36075 Montecchio Maggiore (VI)
 C.F. / P.I. e R.I. VI-04082290240
Timbro e firma del Produttore

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

(art. 4 CPR 305/2011)

N° 02

- 1) Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **EoW 0/80 - Lotto 2/24 - Box 1.1**
- 2) Numero di tipo: **EoW 0/80 - Lotto 2/24 - Box 1.1**
- 3) Uso del prodotto: aggregato lapideo naturale **da utilizzarsi per opere di ingegneria civile e costruzione di strade**
- 4) Nome ed indirizzo del fabbricante: **GEO SCAVI SRL, Via Ponte Gua' N. 60/A – Loc. Pontesello – 36075 Montecchio Maggiore (VI).**
Stabilimento di produzione: **Via Ponte Guà 60/A, Montecchio Maggiore, VI**
- 5) Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione: **4**
- 6) Organismo notificato: -
- 7) Prestazione dichiarata

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE	SPECIFICA ARMONIZZATA
Dimensione dell'aggregato	0/80	
Granulometria	G _A 85	
Coefficiente di appiattimento	F _I 20	
Indice di forma	S _I 20	
Massa volumica delle particelle	2,69 Mg/m ³	
Assorbimento d'acqua	6,5 %	
Quantità delle polveri	f ₇	
Qualità delle polveri	Equivalente in sabbia	SE = 22
	Valore di blu	MB = 10,0
Resistenza alla frammentazione aggregato grosso	L _A 40	
Resistenza all'usura aggregato grosso	M _{DE35}	
Percentuale di particelle frantumate	C _{50/10}	
Cloruri	NPD	
Solfati solubili in acido	AS _{0,2}	
Solfati solubili in acqua	SS _{0,2}	
Zolfo totale	S ₁	
Costituenti di aggregati grossi riciclati	Rc ₈₀ Rcug ₉₀ Rb ₁₀ .Ra ₁ .Rg ₂ .X ₁ .F _I 5.	
Solfato idrosolubile degli aggregati riciclati	NPD	
Contenuto di sostanza umica	Sostanza umica presente	
Acido fulvico (se valore di sostanza umica alto)	NPD	
Prova di resistenza comparativa - tempo di presa	NPD	
Stabilità di volume delle scorie di acciaieria	NPD	
Disintegrazione del silicato dicalcico	NPD	
Disintegrazione del ferro	NPD	
Durabilità a gelo/disgelo	F ₄	
Rilascio di metalli pesanti mediante lisciviazione	Rientra nei limiti D.M. 05/04/2006 n. 186	
Rilascio di altre sostanze pericolose	Rientra nei limiti D.M. 05/04/2006 n. 186	
"Sonnenbrand" del basalto	NPD	

UNI EN 13242:2008

- 8) La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 7.
Si rilascia la presente dichiarazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto del fabbricante

Luogo8.7.2024GEO SCAVI SRL

data

nominativo

de

funzione aziendale

GEO SCAVI s.r.l.
 Via Ponte Gua' 60/A
 36075 Montecchio Maggiore (VI)
 C.F. - P.I. e R.I. 01403229024
 REA/VI 377497 - Tel. 0444.37902

Geoscav	DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE DOP n. 1, 0-80 EN 13242 Nome commerciale: Aggregato 0-80	 Anno 2024
----------------	--	---------------

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **n. 1, 0-80 EN 13242**
2. Numero di tipo: Lotto **2/2024**, analisi **08-07-2024**; **n. 1, 0-80 EN 13242**
3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata:

**Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici
per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade EN 13242**

4. Nome e indirizzo del Fabbricante:
- 5.

GEO SCAVI SRL SRL

**Sede legale : Via Ponte Guà 60/A, Montecchio Maggiore, VI
Sito produttivo: Via Ponte Guà 60/A, Montecchio Maggiore, VI
C.F. e P.IVA 04082290240**

6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione:

4

7. Organismo notificato: NA
8. Organismo di valutazione tecnica: N.A.
9. Prestazione dichiarata

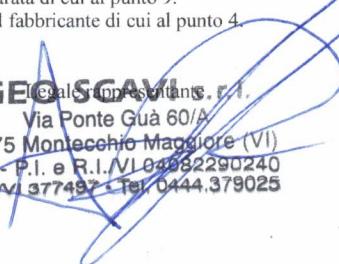
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONI	SPECIFICA ARMONIZZATA
Dimensione dell'aggregato designazione d/D	0-80	EN 933-1
Granulometria categoria	G _A 85	EN 13242
Forma delle particelle: indice di appiattimento categoria	FI ₂₀	EN 933-3
Forma delle particelle: Indice di forma categoria	SI ₂₀	EN 933-4
Massa volumica apparente dei granuli (Mg/m ³)	2,69	EN 1097-6
Massa volumica dei granuli pre-essiccati (Mg/m ³)	2,3	
Massa volumica dei granuli saturi (Mg/m ³)	2,4	
Assorbimento d'acqua valore dichiarato %	6,5%	EN 1097-6
Purezza: contenuto dei fini categoria	F34	EN 933-1
Percentuale di particelle frantumate categoria	C5 _{0/10}	EN 933-5
Resistenza alla frammentazione/ frantumazione categoria	LA ₄₀	EN 1097-6
Stabilità di volume	NR	
Qualità delle polveri	NR	
Equivalente in sabbia valore dichiarato	22	EN 933-8
Valore di blu valore dichiarato g/kg	10	EN 933-9
Contenuto sostanza humica	Soluzione soprastante il Campione più chiara della Soluzione di riferimento	
Analisi dei costituenti	Rc ₈₀ Rcug ₉₀ Rb ₁₀ Ra ₁ Rg ₂ X ₁ Fl ₅	EN 933-11
Solfato solubile in acido categoria	AS _{0,2}	EN 1744-1:2013
Contenuto zolfo totale	S ₁	EN 1744-1:2013
Solfati idrosolubili	SS _{0,2}	
Resistenza all'attrito categoria	M _{DE35}	EN 1097-1:2011
Rilascio di metalli pesanti mediante lisciviazione	Nei limiti previsti dal D.M. 186/2006	
Rilascio di altre sostanze pericolose		
Durabilità di gelo/ disgelo categoria	F4	EN1367-1:2007

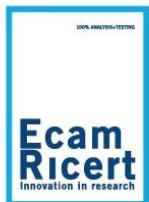
10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato 08-07-2024

GEO SCAVI SRL
Legale rappresentante, r.l.
Via Ponte Guà 60/A
36075 Montecchio Maggiore (VI)
C.F. - P.I. e R.I. VI 04082290240
REAVI 377497 Tel 0444.379025





Rapporto di Prova n. 24LA12344 del 03/07/2024

Matrice campione:	Materia prima secondaria
Descrizione campione:	Riciclato aggregato 0/80 - Box 1.1 Lotto 02/2024 #
Cliente:	GEO SCAVI SRL VIA PONTE GUA' 60/A - LOCALITA' PONTESELLO 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI - IT
Campionato da:	Tecnico ECAMRICERT
Modalità:	Campionamento eseguito secondo PTec006
Luogo di campionamento:	Via Ponte Guà, Montecchio Maggiore, VI
Data di campionamento:	12/06/2024
Prelevato/consegnato da:	Tecnico ECAMRICERT
Verbale di prelievo:	120624GM002
Data di ricevimento:	12/06/2024
Data inizio analisi:	12/06/2024
Data fine analisi:	20/06/2024

Risultati analitici Chimici

Parametro Metodiche analitiche	U.M.	Risultato	Limiti	Rif.Limite
Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	< 0,1		
Residuo secco a 105 °C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i>	%	88,6		
§ Amianto totale <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 B</i>	mg/kg	< 100	100	
IDROCARBURI AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,05	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Xilene (o, m, p) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,15	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
(m+p)-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,02		
o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,01		
Somma organici aromatici (da 20 a 23) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,15	1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2



Rapporto di Prova n. 24LA12344 del 03/07/2024

Risultati analitici Chimici

Parametro Metodiche analitiche	U.M.	Risultato	Limiti	Rif.Limite
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)				
Benzo(a)antracene (25) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Benzo(a)pirene (26) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Benzo(b)fluorantene (27) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Benzo(k)fluorantene (28) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Benzo(g,h,i)perilene (29) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Crisene (30) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Dibenzo(a,e)pirene (31) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Dibenzo(a,l)pirene (32) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Dibenzo(a,i)pirene (33) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Dibenzo(a,h)pirene (34) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Dibenzo(a,h)antracene (35) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Indenopirene (36) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Pirene (37) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,01	5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Somma policiclici aromatici (da 25 a 34) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,05	10	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
ALTRI PARAMETRI				
Fenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,1	1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
PCB <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>	mg/kg s.s.	< 0,02	0,006	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2
Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	12	50	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2



Rapporto di Prova n. 24LA12344 del 03/07/2024

Risultati analitici Chimici

Parametro <i>Metodiche analitiche</i>	U.M.	Risultato	Limiti	Rif.Limite
Cromo VI <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	mg/kg s.s.	< 1,0	2	D.M. 27/09/2022 - Tabella 2

È prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG 010

» incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%), salvo dove diversamente indicato

U.M. Unità di Misura / N.A. non applicabile / # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza) / Per stoccataggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Dichiarazione di Conformità:

I parametri determinati sul tal quale, RISPETTANO, i limiti imposti dal D.M. 27/09/2022 n.152, Allegato 1 Tabella 2.

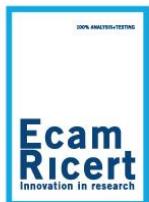
Responsabile Prove Chimiche e Biologiche

Dott.ssa Cristina Visentin

Ordine Interprov. dei Chimici e dei Fisici del Veneto - Iscrizione

n°846 Sez. A

Fine del Rapporto di Prova n° 24LA12344



Rapporto di Prova n. 24LA13370 del 03/07/2024

Matrice campione:	Materia prima secondaria
Descrizione campione:	Riciclato 0/80 Box 1.1 Lotto 02/2024: analisi eseguita sull'eluato #
Cliente:	GEO SCAVI SRL VIA PONTE GUA' 60/A - LOCALITA' PONTESELLO 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI - IT
Campionato da:	Cliente
Luogo di campionamento:	Via Ponte Guà, Montecchio Maggiore, VI
Data di campionamento:	25/06/2024
Prelevato/consegnato da:	Cliente
Data di ricevimento:	25/06/2024
Data inizio analisi:	26/06/2024
Data fine analisi:	01/07/2024

Risultati analitici Chimici

Parametro <i>Metodiche analitiche</i>	U.M.	Risultato	Limiti	Rif.Limite
COD <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i>	mg/L	< 10	30	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
pH <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità di pH	9,9	5,5-12	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	3,05	50	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	mg/L	0,00867	1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,2	10	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,1	5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,1	250	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	6,25	50	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,1	1	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,3	10	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,7	50	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	mg/L	0,00151	0,05	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	< 0,3	10	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/L	27,0	250	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3



Rapporto di Prova n. 24LA13370 del 03/07/2024

Risultati analitici Chimici

Parametro Metodiche analitiche	U.M.	Risultato	Limiti	Rif.Limite
Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	mg/L	< 0,02	3	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/L	< 5	750	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/L	0,19	1,5	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/L	3,1	50	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/L	11	750	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3
Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + MU 2251:08</i>	µg/L	< 30	50	D.M. 27/09/2022 - Tabella 3

» incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%), salvo dove diversamente indicato

U.M. Unità di Misura / N.A. non applicabile /

informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. / Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza) / Per stocaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Dichiarazione di Conformità:

I parametri determinati sull'elutato in acqua RISPETTANO limiti imposti alla Tabella 3 di cui all'allegato 1 al DM 152/2022.

Responsabile Prove Chimiche e Biologiche

Dott.ssa Cristina Visentin

Ordine Interprov. dei Chimici e dei Fisici del Veneto - Iscrizione

n°846 Sez. A

Fine del Rapporto di Prova n° 24LA13370



Rapporto di prova n. **24RP02561** del **08/07/2024**

Cliente: **GEO SCAVI SRL, VIA PONTE GUA' 60/A, LOCALITA' PONTESELLO – 36075 M. MAGGIORE (VI)**

Dati relativi al campionamento

Campionamento effettuato da: **Tecnico ECAMRICERT secondo UNI EN 932-1:1998**

Luogo del campionamento: **IMPIANTO DI PRODUZIONE DI VIA PONTE GUA' – MONTECCHIO MAGGIORE (VI) #**

Data campionamento: **12/06/2024**

Trasporto effettuato da: **Tecnico ECAMRICERT**

Data di ricezione: **12/06/2024**

Data delle prove: **dal 24/06/2024 al 08/07/2024**

Verbale di campionamento: **120624GM_002**

Oggetto: **Verifica di conformità secondo UNI 11531-2024 Prospetto 4a: corpi di rilevato**

Campione	Contrassegno	Descrizione campione
24DM15306	EoW 0/80 - LOTTO 2/24 BOX 1.1 #	AGGREGATO LAPIDEO RICICLATO #

UNI EN 932-1:2012 Analisi granulometrica

Nota: nel seguente prospetto sono riportati solo i dati necessari per la classificazione del materiale secondo UNI 11531:2024. L'analisi granulometrica completa è presente nel rapporto di prova 24RP02560.

PARAMETRO	ESITO
Passante al setaccio da 2 mm (%):	15,9
Passante al setaccio da 0.425 mm (%):	10,5
Passante al setaccio da 0.063 mm (%):	5,4

UNI EN ISO 17892-12

Determinazione dei limiti di Atterberg

Nota: prova eseguita sulla frazione passante al setaccio da 0.4 mm recuperata mediante setacciatura a secco.

Riferimento	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15306	Tipo di cono	-	80g/30°
24DM15306	Limite liquido W_L	%	24
24DM15306	Limite Plastico W_P	%	Non determinabile
24DM15306	Indice di plasticità I_P	%	Non plastico

CLASSIFICAZIONE STRADALE (UNI 11531-2024): A1 - a (ghiaia sabbiosa)



Rapporto di prova n. **24RP02561** del **08/07/2024**

UNI EN 13286-2:2010 Prova di costipamento Proctor

Modalità di prova

- Tipo di stampo: B
- Tipo di maglio: B
- Procedura: p. 7.5

Acqua di impasto		%	5,0	8,0	11,0	13,0	15,0
Peso lordo umido in fustella	Pu	g	12551,9	12815,4	12929,9	12938,8	12931,9
Tara fustella	F	g	7890,3	7890,3	7890,3	7890,3	7890,3
Peso netto umido (dalla fustella)	P=Pu-F	g	4661,6	4925,1	5039,6	5048,5	5041,6
Volume della fustella	V	cm ³	2121	2121	2121	2121	2121,0
Densità umida	M=P/V	g/cm ³	2,20	2,32	2,38	2,38	2,38
Tara	t	g	14,2	14,4	14,3	14,2	14,1
Peso lordo campione umido	Pu	g	1319,6	1135,0	1389,0	1744,2	1552,7
Peso lordo campione secco	Ps	g	1259,8	1050,1	1256,1	1541,1	1353,8
Peso acqua	Pu-Ps	g	59,8	84,9	132,9	203,1	198,9
Peso netto secco	Ps-t	g	1245,6	1035,7	1241,8	1526,9	1339,7
Umidità	U=(Pu-Ps)/(Ps-t)	%	4,8	8,2	10,7	13,3	14,9
Densità secca	Ds=M/(1+u/100)	g/cm ³	2,10	2,14	2,15	2,10	2,07

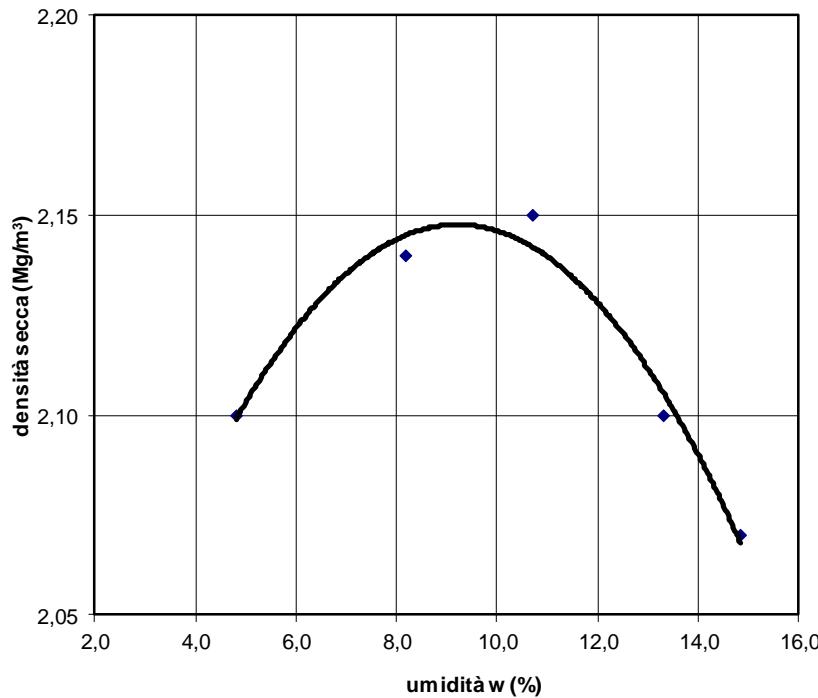
Densità secca ottimale (ρ_d MAX):

2,15 (Mg/m³)

Umidità ottimale (w_{OPT}):

9,2 %

Diagramma densità secca / umidità





Rapporto di prova n. **24RP02561** del **08/07/2024**

UNI EN 13286-2:2010 App. C Prova di costipamento Proctor: correzione di densità e umidità per trattenuto al setaccio da 31.5 mm

Parametro	U.M.	Risultato
Trattenuto al setaccio da 31.5 mm (vedi analisi granulometrica**):	%	49,7
Densità ottimale ρ_d (da Prova proctor) non corretta	Mg/m ³	2,05
Umidità ottimale w (da prova Proctor) non corretta	%	10,1
Massa volumica dei granuli a superficie asciutta (rssd)**	Mg/m ³	2,44
Assorbimento d'acqua dopo immersione a 24 h (WA ₂₄)**	%	6,5
 Densità ottimale ρ_d' (da Prova proctor) corretta	 Mg/m ³	 2,12
Umidità ottimale w' (da prova Proctor) corretta	%	5,1

**vedi 24RP02560



Rapporto di prova n. **24RP02561** del **08/07/2024**

UNI EN 13286-47:2022 – Determinazione dell'indice di portanza CBR e misura del rigonfiamento

Dati provino

Compattazione: Prova Proctor Modificata (Stampo B, pestello B; prospetto 5 UNI EN 13286-2:2010), con umidità di impasto (1), su materiale vagliato al setaccio da 22.4 mm.

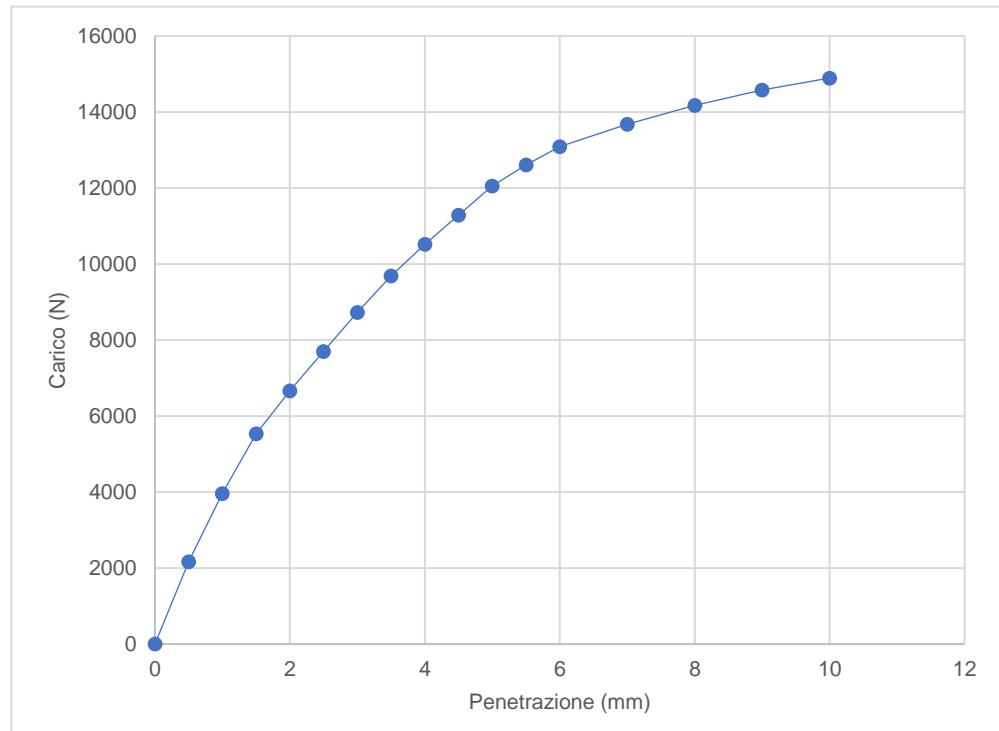
Condizionamento: 96 h immerso in acqua (UNI EN 13286-47, par. 8.3)

Densità umida (g/cm ³)	2,31
Densità secca (g/cm ³)	2,11
Umidità iniziale (1) (%)	9,6
Umidità finale (%)	11,8
Rigonfiamento (%)	0,3

Dati di prova

Velocità di applicazione del carico:	1,27 mm/min
Sovraccarico iniziale:	10 N

penetrazione	carico
(mm)	(N)
0	0
0,5	2169
1	3959
1,5	5538
2	6663
2,5	7700
3	8724
3,5	9689
4	10521
4,5	11287
5	12053
5,5	12604
6	13085
7	13673
8	14175
9	14579
10	14892



Risultati di prova

Indice CBR (2,5):	58,3 %
Indice CBR (5):	60,3 %

Carico massimo	14,892 kN
Penetrazione corrispondente	10 mm



Rapporto di prova n. **24RP02561** del **08/07/2024**

Il Direttore Dipartimento Geotecnica
Dott. Geol. Massimo Bonato

Note:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

>>incertezza estesa U fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) salvo diversamente indicato - § prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG010 - N.A. non applicabile campioni sono conservati presso il laboratorio 30 gg dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti reperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). Per stocaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni. Salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.
informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

Fine Rapporto di prova 24RP02561



Rapporto di prova n. 24RP03761 del 13/09/2024 Annulla e sostituisce 24RP02560

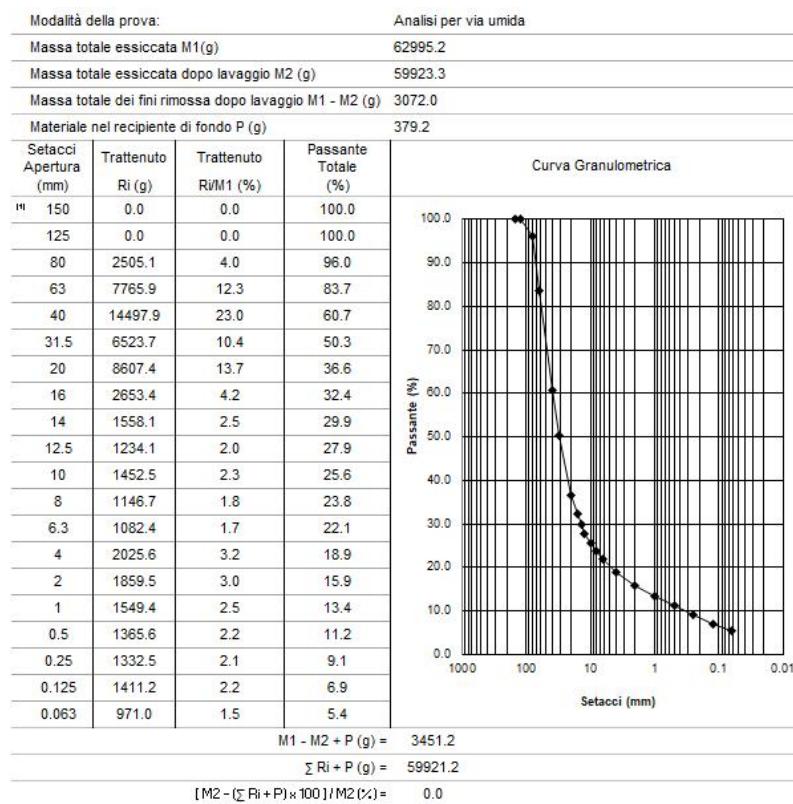
Cliente: GEO SCAVI SRL, VIA PONTE GUA' 60/A - LOCALITA' PONTESELLO, MONTECCHIO MAGGIORE (VI)
 Data campionamento: 12/06/2024
 Luogo campionamento: Via Ponte Guà, Montecchio Maggiore, VI
 Data ricevimento: 12/06/2024
 Campionamento effettuato da: Tecnico Eciamricert secondo PTec006
 Prelevato/consegnato da: Tecnico Eciamricert
 N. Verbale: 120624GM002
 Inizio Analisi: 20/06/2024
 Fine Analisi: 08/07/2024
 Note: Verifica di conformità secondo UNI EN 13242:2008.

Campione	Identificativo	Descrizione campione
24DM15304	-	Riciclati aggregato 0/80 - Box 1.1 Lotto 02/2024 #

*UNI EN 933-1:2012
 Determinazione della distribuzione granulometrica - Analisi granulometrica per setacciatura

Identificativo Parametro

24DM15304



Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Contenuto di fini passanti attraverso il setaccio da 63µm - valore calcolato a partire dall'analisi granulometrica	%	5.5

Note:

(1) Misura effettuata con calibro tarato da centro LAT

Incognita di misura massima riportata in forma estesa sul passante totale pari a $\pm 1.7\%$, con fattore di copertura $k=2.57$ corrispondente ad un livello di confidenza del 95%. L'incognita di misura per i singoli setacci è a disposizione su richiesta.



Rapporto di prova n. 24RP03761 del 13/09/2024

*UNI EN 933-8:2015 Valutazione dei fini - Prova dell'equivalente in sabbia

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Contenuto naturale d'acqua (w)	%	7.7
24DM15304	Massa del campione M1	g	2100.6
24DM15304	Massa del campione M2	g	1381.2
24DM15304	Contenuto di fini f (frazione 0-2 mm)	%	34.2
24DM15304	Equivalente in sabbia SE (10) - media di due provini	%	22

*UNI EN 933-9:2022 Valutazione dei fini - Prova del blu di metilene

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Prova del blu di metilene	g/kg	10

*UNI EN 933-3:2012 Determinazione della forma dei granuli - Indice di appiattimento

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Massa de campione di prova M0	kg	48.5
24DM15304	Indice di appiattimento FI	%	12

*UNI EN 933-4:2008 Determinazione della forma dei granuli - Indice di forma

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Frazione granulometrica - (4/8 mm)	-	-
24DM15304	Massa di prova M1	g	647.5
24DM15304	Massa di prova M2	g	51.8
24DM15304	Frazione granulometrica - (8/16 mm)	-	-
24DM15304	Massa di prova M1	g	1123.2
24DM15304	Massa di prova M2	g	78.6
24DM15304	Frazione granulometrica - (16/31,5 mm)	-	-
24DM15304	Massa di prova M1	g	2346.0
24DM15304	Massa di prova M2	g	117.3
24DM15304	Frazione granulometrica - (31,5/63 mm)	-	-
24DM15304	Massa di prova M1	g	4379.5
24DM15304	Massa di prova M2	g	219.0
24DM15304	Indice di forma SI	%	6

*UNI EN 1097-6:2022 Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Procedimento n. 9 (classe di prova 0,063 - 4 mm)	-	SI
24DM15304	Procedimento n. 8 (classe di prova 4 - 31,5 mm)	-	SI
24DM15304	Procedimento n. 7 (classe di prova 31,5 - 63 mm)	-	SI
24DM15304	Massa del campione di prova	kg	57.0
24DM15304	Massa volumica apparente dei granuli (pa)	Mg/m³	2.69
24DM15304	Massa volumica dei granuli essiccati in stufa (prd)	Mg/m³	2.29
24DM15304	Massa volumica dei granuli saturi a superficie asciutta (pssd)	Mg/m³	2.44
24DM15304	Assorbimento d'acqua dopo immersione a 24 h (WA ₂₄)	%	6.5

*UNI EN 933-5:2023 Determinazione della percentuale di superfici frantumate negli aggregati grossi

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Particelle totalmente frantumate (Ctc)	%	87
24DM15304	Particelle frantumate (Cc)	%	90
24DM15304	Particelle totalmente arrotondate (Ctr)	%	4



Rapporto di prova n. 24RP03761 del 13/09/2024

UNI EN 1097-2:2020 Determinazione della resistenza alla frammentazione

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Classe granulometrica di prova	mm	16 - 31.5
24DM15304	Carica abrasiva	g	6005
24DM15304	Frazione passante al setaccio intermedio	mm	16-22.4
24DM15304	Passante	%	50
24DM15304	Frazione trattenuta al setaccio intermedio	mm	22.4-31.5
24DM15304	Trattenuto	%	50
24DM15304	coefficiente Los Angeles - LA	-	39

Note:

*Prova eseguita secondo appendice G

UNI EN 1097-1:2024 Determinazione della resistenza all'usura (Micro-Deval)

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Tipo di prova:	-	a umido
24DM15304	Classe granulometrica di prova	mm	11.2 - 16
24DM15304	Carica abrasiva	g	5402
24DM15304	Provino 1 MDE	-	31.7
24DM15304	Provino 2 MDE	-	30.1
24DM15304	coefficiente micro-Deval - MDE (media dei provini 1 e 2) >>	-	31±2

*Circ. 5205:2005 - UNI EN 13285:2004

Separazione visiva sul trattenuto al setaccio da 8 mm

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Lapideo	%	14.8
24DM15304	Calcestruzzo	%	81.3
24DM15304	Laterizio	%	3.6
24DM15304	Ceramica	%	0.2
24DM15304	Scorie di fonderia	%	0.1
24DM15304	Malta	%	0.0
24DM15304	Somma lapideo, cls, laterizio, ceramica, malta, scorie di fonderia	%	100
24DM15304	Conglomerato bituminoso	%	0.0
24DM15304	Vetro	%	0.0
24DM15304	Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali	%	0.0
24DM15304	Altri materiali (metallo, gesso, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	%	0.0
24DM15304	Materiali deperibili e materiali plastici cavi	%	0.0

*UNI EN 933-11:2009

Prova di classificazione per i costituenti degli aggregati grossi riciclati

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Rc - Calcestruzzo, prodotti di cls, malta, elementi per muratura di cls	%	81.4
24DM15304	Ru - Aggregato non legato, pietra naturale, aggregato legato con leganti idraulici	%	14.8
24DM15304	Rb - Elementi per muratura di laterizio (mattoni e piastrelle), silicato di calcio, cls aerato non flottante	%	3.7
24DM15304	Ra - Materiali bituminosi	%	0.0
24DM15304	Rg - Vetro	%	0.0
24DM15304	X - Altro:coesivi (argilla e terreno) Varie:metalli (ferrosi e non ferrosi) legno non flottante, plastica e gomma, gesso rinforzato	%	0.1
24DM15304	FL - Materiale flottante in volume	cm ³ /kg	<1



Rapporto di prova n. 24RP03761 del 13/09/2024

*UNI EN 1744-1:2013 p. 15.1

Determinazione della presenza potenziale della sostanza umica

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Colore della soluzione rispetto a quella di riferimento	-	Soluzione soprastante il campione più scura della soluzione di riferimento
24DM15304	Presenza sostanza umica	-	Positivo

*UNI EN 1744-1:2013 p.11

Determinazione del contenuto di zolfo totale

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Zolfo totale	%	0.31

*UNI EN 1744-1:2013 p.12

Determinazione del contenuto di solfati solubili in acido

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Solfati solubili in acido	%	0.02

*UNI EN 1744-1:2013 p.10

Determinazione del contenuto di solfati solubili in acqua

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Solfati solubili in acqua	%	0.08

*UNI EN 1367-1:2007

Determinazione della resistenza al gelo e disgelo

Identificativo	Parametro	U.M.	Risultato
24DM15304	Classe granulometrica di prova	mm	16 - 32
24DM15304	Osservazioni	-	parziale disaggregazione di alcuni componenti dell'aggregato
24DM15304	Perdita in massa F	%	2.2

Note:

Documento di riferimento modificato su richiesta del cliente: aggiunto il riferimento alla norma armonizzata UNI EN 13242:2008.

Il Direttore
Dott. Geol. Massimo Bonato

Note:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

>>incertezza estesa U fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%) salvo diversamente indicato - Si prova eseguita presso laboratorio esterno qualificato secondo PG010 - N.A. non applicabile

I campioni sono conservati presso il laboratorio 30 gg dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti reperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza). Per stoccataggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta. Il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura. # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

*Prova non accreditata da ACCREDIA

Fine del rapporto di prova n° 24RP03761