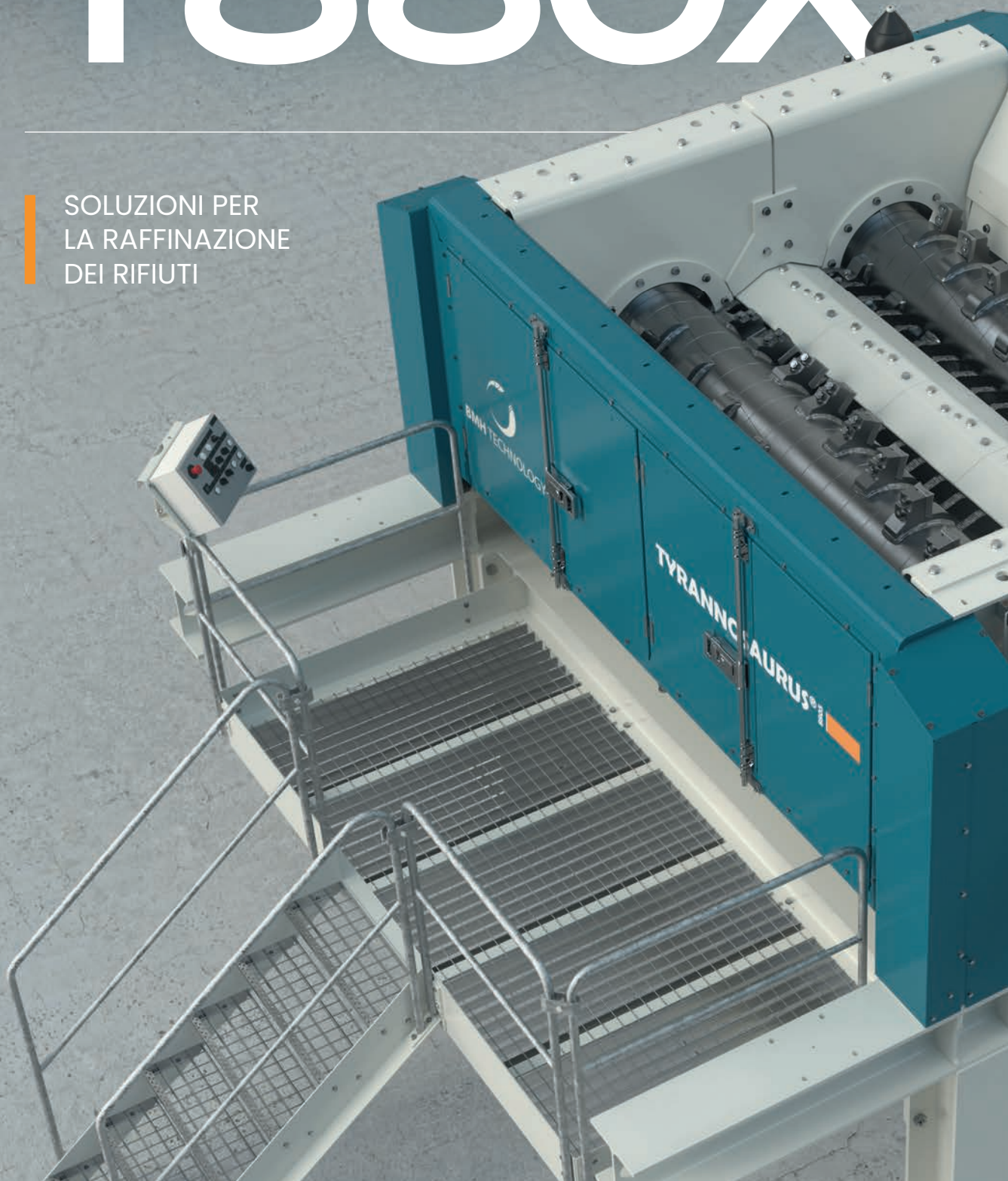




Serie TYRANNOSAURUS®

# T880X

SOLUZIONI PER  
LA RAFFINAZIONE  
DEI RIFIUTI



TRITURATORI E FRANTUMATORI



Consegnati oltre 250  
impianti nel mondo

Stiamo creando un futuro rinnovabile insieme.

3

1

### Rinnovabile

PROGETTIAMO E REALIZZAMO soluzioni per il riciclo, le energie rinnovabili e la rigenerazione di materie prime.

2

### Futuro

VOGLIAMO ESSERE una parte integrante nella costruzione di un futuro più ecologico e pulito a livello globale.

3

### Insieme

COLLABORIAMO con i nostri clienti e consentiamo loro di avere successo nei loro progetti e obiettivi ambientali. Lo facciamo insieme all'interno di BMH come una squadra.

Creiamo  
soluzioni  
affinché i rifiuti  
rinascano  
come materie  
prime ed  
energia  
rinnovabile.

Abbiamo decenni di esperienza  
nella lavorazione dei rifiuti  
e nella movimentazione  
delle biomasse.



BMH TECHNOLOGY

[bmh.fi](http://bmh.fi)

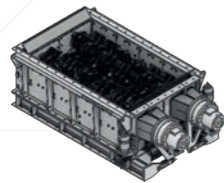


# Trituratori per rifiuti e bio-frantumatori TYRANNOSAURUS®

Stiamo creando un futuro rinnovabile insieme.

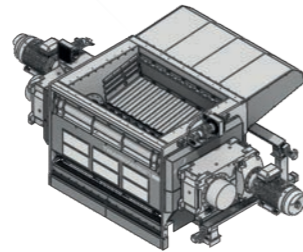
## Serie T660X

Pre-tritratore per RSU & ICW



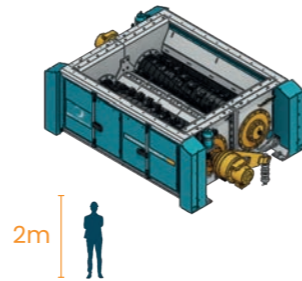
## Serie T770X

Tritratore principale per RSU & ICW



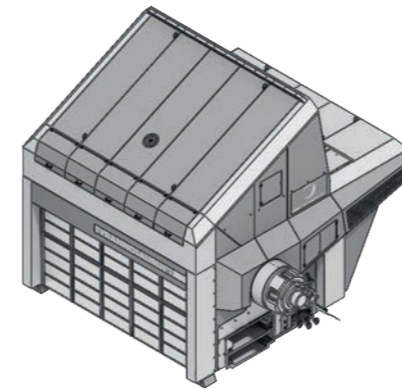
## Serie T880X

Tritratore principale per RSU & ICW



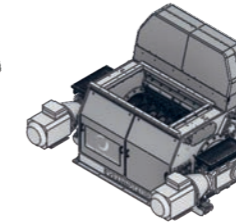
## Serie T990X

Tritratore principale per RSU & ICW



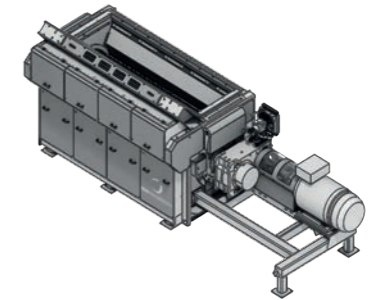
## Serie T750X

Tritratore sovradimensionato postvagliatura per ICW e RSU



## Serie T120X

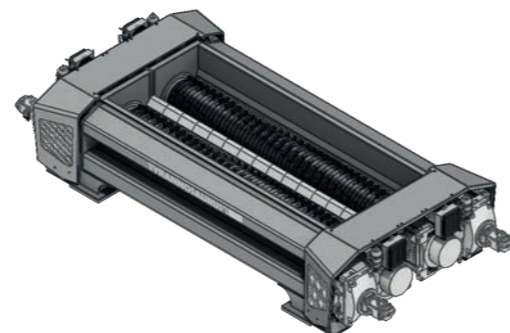
Tritratore fine per rifiuti selezionati e pretrattati



Tutti i nostri rotori hanno la disposizione dei coltelli a spirale. Ciò significa potenza massimizzata ad ogni taglio.

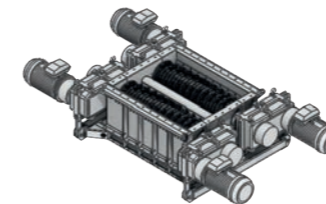
## Serie T902X

Frantumatore principale per biomassa legnosa



## Serie T65XX

Frantumatore sovradimensionato post vagliatura per biomasse legnose.

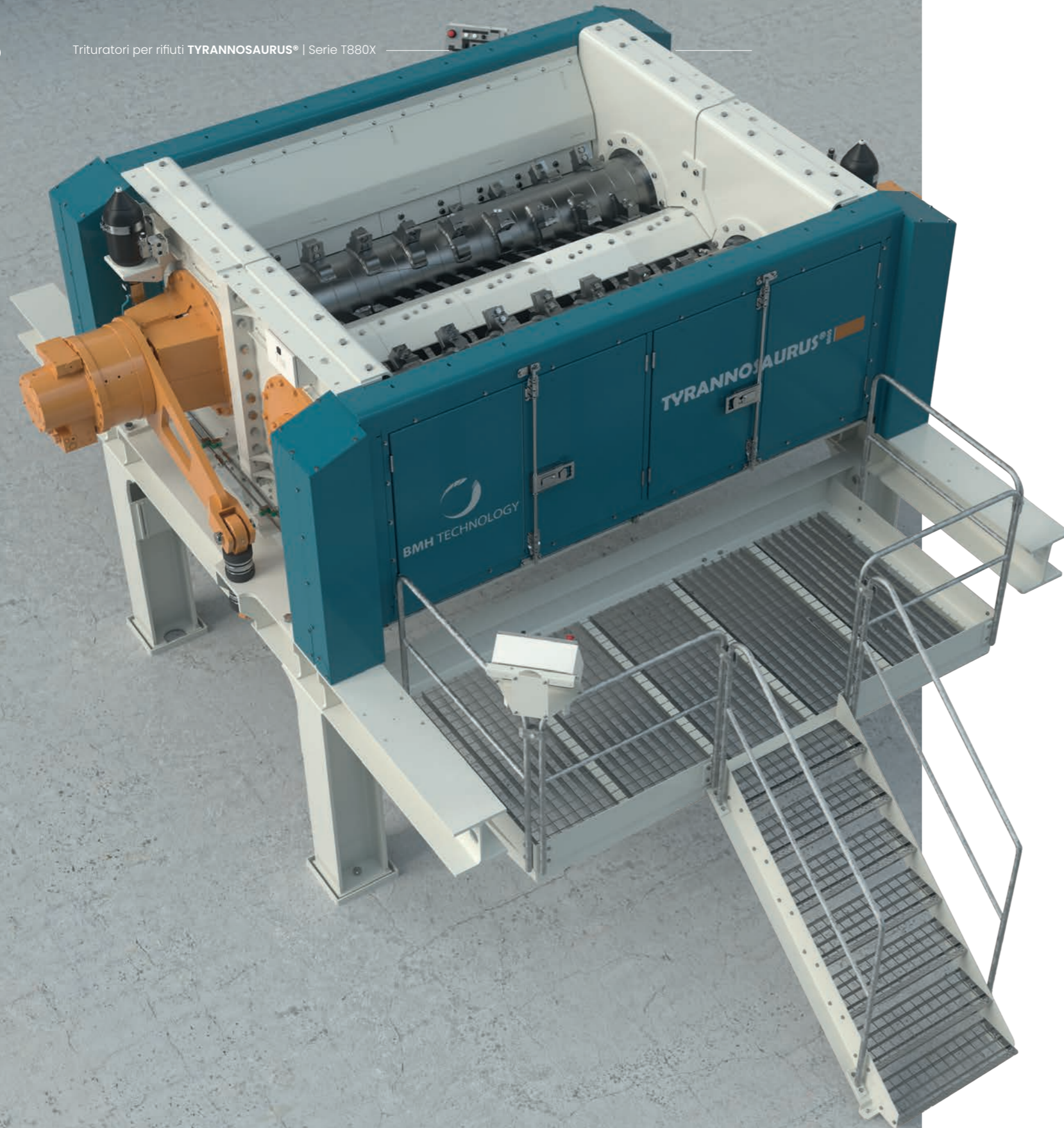


I trituratori e bio-frantumatori **TYRANNOSAURUS®** sono il fulcro della nostra competenza. Sono il risultato di una lunga esperienza nella movimentazione dei materiali combinata con eccezionali capacità ingegneristiche. I trituratori e bio-frantumatori **TYRANNOSAURUS®** rappresentano una tecnologia intelligente, potenza pura e un'eccellente disponibilità con un'elevata capacità di produzione.

**bmh.fi**

Dal 1980 abbiamo consegnato più di 270 trituratori fissi.

RSU = Rifiuti solidi indifferenziati ICW = Rifiuti industriali e commerciali



Una combinazione unica di due rotori, filtri integrati e filosofia avanzata del coltello.

Serie T880X

## Ottimo rapporto prezzo/prestazioni per RSU

La **SERIE T880X** è un tritatore a due rotori a rotazione lenta con vaglio integrato progettato per la tritatura su scala industriale di RSU indifferenziati.

# 1

Produzione **UNIFORME E CONTROLLATA**  
Granulometria 80-200 mm con elevata capacità.

# 2

La **MANUTENZIONE AGEVOLE** e la possibilità di rimozione degli oggetti non triturabili permette bassi costi operativi.

# 3

La **SERIE T880X** è disponibile con azionamento idraulico o elettrico.

# 4

**APPLICAZIONI TIPICHE** dei tritatori della serie T880X sono la produzione di:

- ➔ Pre-triturazione efficace per gli impianti di termovalorizzazione
- ➔ Combustibile alternativo per i forni da cemento
- ➔ CDR per caldaie ad alto rendimento

Tritatore completo robusto e versatile.

➔ La serie T880X rappresenta la potenza grezza su scala industriale.

La serie  
T880X offre  
un'elevata  
capacità a  
lungo termine.

Abbiamo ottimizzato la geometria delle lame del trituratore per RSU.

LASCIATE CHE IL TYRANNOSAURUS® MOSTRI I DENTI.

## Progettato per funzionare

LA SERIE T880X è progettata per la triturazione dei rifiuti solidi urbani indifferenziati (RSU) raccolti dalle abitazioni. Comprende principalmente oggetti di uso quotidiano come materiali di imballaggio e rifiuti organici.

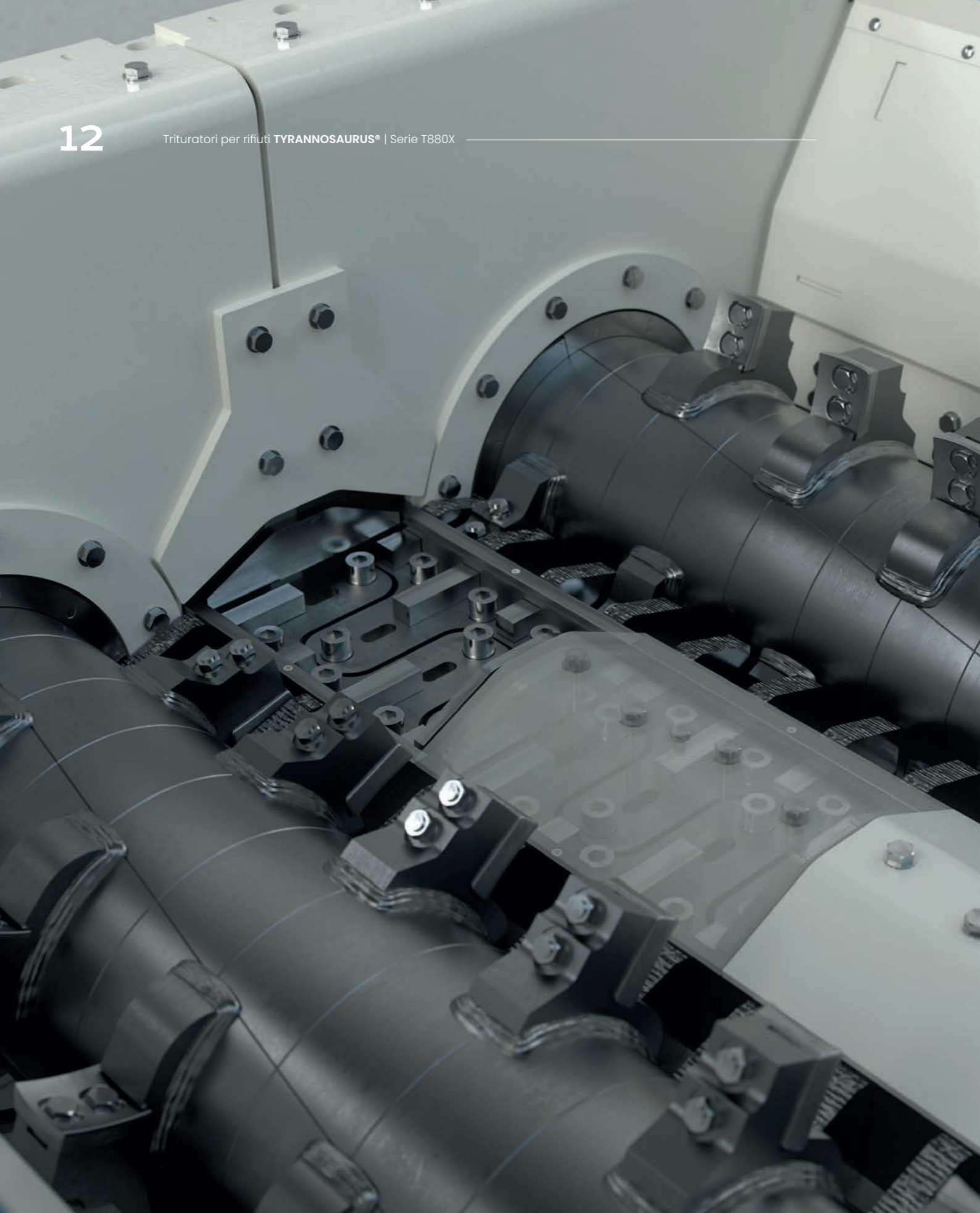
Materiali occasionalmente difficili non rompono il trituratore. Materiali che tollera in piccole quantità:

- Mattoni
- Tappeti
- Materassi
- Rottame
- Rocce
- Pneumatici di scarto



LA SERIE T880X è ideale per la triturazione dei rifiuti urbani indifferenziati, ma può anche gestire tipologie specifiche di ICW.





## Prestazioni ad alta potenza

### LA CAPACITÀ A LUNGO TERMINE

è generata dalla capacità oraria media e dalle ore di operatività. Per quanto riguarda la T880X, ci siamo concentrati su entrambi i fattori.

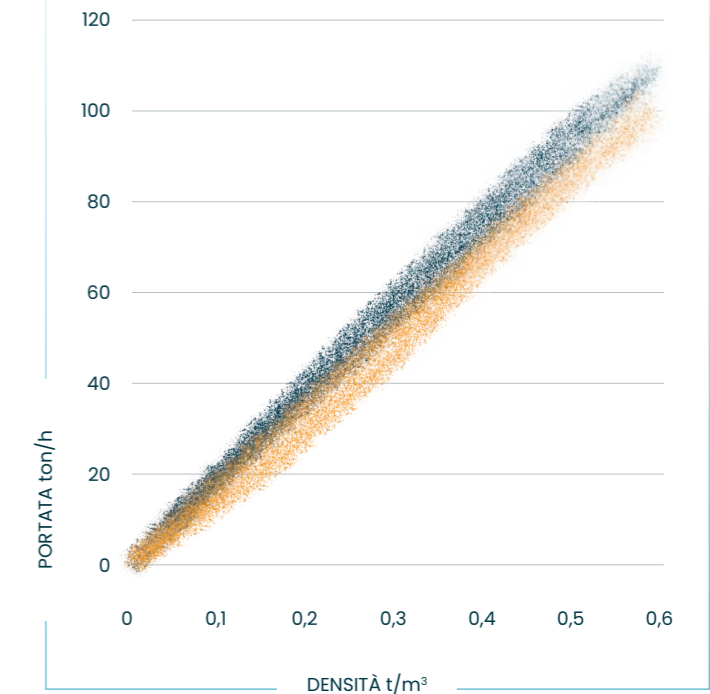
### La serie T880X è in grado di fornire un'elevata velocità media perché:

- L'elevata potenza (264-400 kW) consente anche la riserva, necessaria per materie prime eterogenee.
- La tecnologia di taglio è stata ottimizzata sotto diversi aspetti:
  - ➔ I coltelli trascinano il materiale all'interno, ma sono ancora in grado di rilasciarlo dopo la triturazione. Filo ridotto al minimo e avvolgimento della fune grazie alla geometria del rotore.
  - ➔ Resistenza del coltello all'usura e alla frattura dovuta al materiale e disegno della forma.
  - ➔ Carico uniforme sul rotore grazie alla disposizione dei coltelli a spirale.
  - ➔ Piena attenzione sulla funzionalità del coltello, zero attenzione all'aspetto.

L'ALIMENTATORE INTEGRATO OPZIONALE AUMENTA LA CAPACITÀ FINO AL 20-30%. ➔ [VEDERE PAGINA 21.](#)

- T8805 90% P<200mm and 98% P<300mm
- T8805 90% P<80mm and 98% P<160mm

SCHEMA INDICATIVO DELLE PRESTAZIONI DEL MODELLO T7703. LE GARANZIE SONO SPECIFICHE PER CASO.



## OPEX ottimizzato & manutenzione rapida grazie alla filosofia avanzata dei coltelli

**ABBIAMO IDENTIFICATO** i contro-coltelli come un fattore importante per le spese operative (OPEX). Pertanto, il nostro obiettivo è stato quello di ottimizzare questo elemento combinando i vantaggi della saldatura e dello scambio:

➔ Il set di contro-coltelli può essere rapidamente sostituito con uno di ricambio. Il set rimosso può essere risaldata in officina e riutilizzato più volte. Ciò riduce i tempi di inattività ed elimina anche il rischio di incendio. Tuttavia, se si preferisce, i contro-coltelli possono essere saldati anche in posizione.

➔ I coltelli sono veloci e di facile manutenzione. Non è necessario che l'operatore entri nella tramoggia poiché i coltelli del rotore possono essere ruotati o cambiati attraverso ampi sportelli di manutenzione. Sono necessari solo strumenti standard.

➔ Per risparmiare sui costi, entrambe le estremità del coltello possono essere utilizzate ruotando il coltello di 180°.

I CONTRO-COLTELLI POSSONO ESSERE CAMBIATI E RICONDIZIONATI.

In alternativa sono disponibili con coltelli saldabili.



➔ La sostituzione dei coltelli non richiede la pulizia dell'intera camera di triturazione in quanto non è necessaria alcuna saldatura o molatura.

I COLTELLI SONO VELOCI E DI FACILE MANUTENZIONE.

Gli elementi non distruggibili sono facili da rimuovere senza svuotare la camera di triturazione.

Il rotore può funzionare all'indietro e portare gli oggetti non triturabili in un luogo facilmente accessibile.

Le nostre soluzioni su scala industriale funzionano in condizioni variabili e difficili.

## Aumento del tempo di attività grazie alla riduzione della frequenza degli arresti

### PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO

**TEMPO DI ATTIVITÀ**, BMH si è concentrata non solo sulla robustezza, ma anche sull'introduzione di design e tecnologie pertinenti.

### Regolazione del filtro

La sfida dell'intasamento dei filtri integrati è stata presa in considerazione introducendo, ad esempio, la possibilità di regolare l'altezza del filtro, che consente ai coltelli di strisciare sul filtro.

### Tecnologie di rimozione avanzate

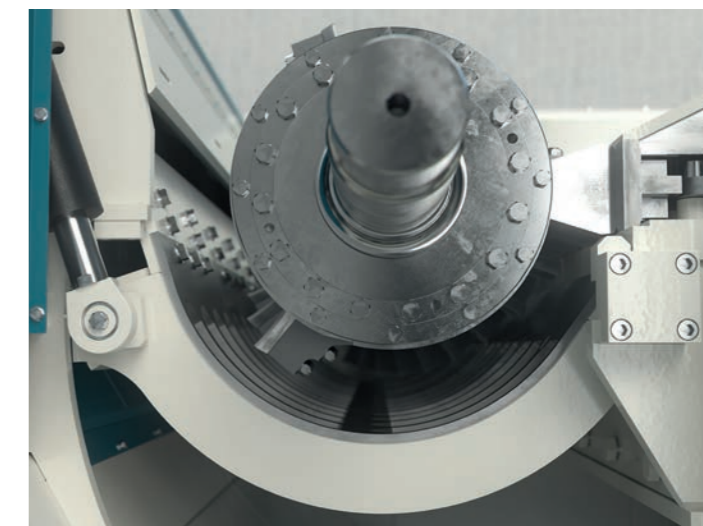
Nel caso in cui si verificano oggetti non distruttibili, la T880X reagisce istantaneamente. Le impurità sono facili da rimuovere attraverso le grandi porte senza scaricare la camera di triturazione. Il sistema brevettato del portello superiore con

apertura verso l'interno in T880X impedisce ai rifiuti di cadere dalla tramoggia.

### ABBIAMO ANCHE OTTIMIZZATO

la potenza massima (kW/larghezza di triturazione) per consentire una riserva sufficiente per mantenere la capacità con materie prime eterogenee.

La distanza tra i filtri è facilmente regolabile per migliorare la produttività e aumentare la capacità anche con vagli usurati.



## Tempi di inattività ridotti accorciando le pause durante il funzionamento

**TUTTE LE MACCHINE** richiedono arresti per la manutenzione. Ci siamo impegnati molto per agevolare la manutenzione.

Grandi sportelli e maniglie garantiscono un accesso agevole al trituratore. La pulizia, manutenzione e sostituzione dei pezzi di ricambio richiedono solo una quantità minima di tempo e possono essere eseguite con strumenti e conoscenze standard. Le ore di

funzionamento possono essere utilizzate per la funzione principale: la triturazione. Il trituratore è protetto mediante automazione e protezione meccanica quando trova qualcosa di duro. Inoltre, gli standard di sicurezza sono sempre stati una priorità nei nostri prodotti: non si tratta solo dei tempi di inattività della macchina, ma anche dei tempi di attività delle persone.

I COLTELLI SONO POSIZIONATI A FORMA DI SPIRALE, CHE PROTEGGE L'UNITÀ DI AZIONAMENTO DAI PICCHI DI CARICO ELEVATO.



Il materiale e la forma dei coltelli sono stati ottimizzati per resistere all'usura e alla rottura.





## VANTAGGI DELLE TECNOLOGIE DI AZIONAMENTO

### AZIONAMENTO IDRAULICO

- ➔ Adatto per materiali più impegnativi
- Resistenza agli urti incorporata
- Gamma di coppia più ampia
- ➔ Regolazione del filtro
- ➔ Tecnologie di rimozione avanzate

### AZIONAMENTO ELETTRICO

- ➔ OPEX inferiore
- ➔ Basso livello di rumorosità
- ➔ Maggiore efficienza energetica

I classificatori ad aria sono prodotti da BMH dal 1997.

## Alimentazione più efficiente

### LA MASSIMA CAPACITÀ DI

**TRITURAZIONE** si ottiene avendo sempre una quantità ottimale di rifiuti nella camera di triturazione.

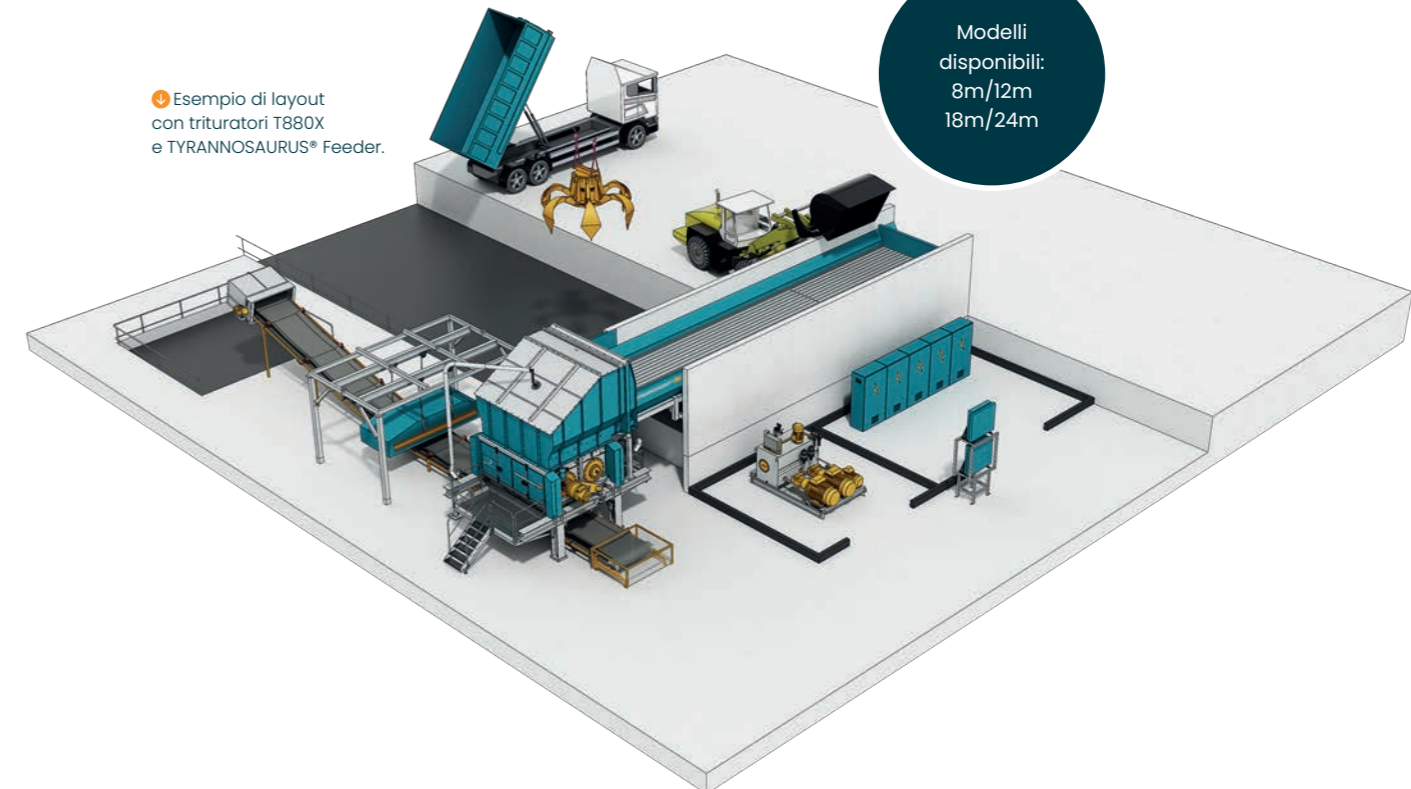
Un sistema di alimentazione automatico può aumentare la capacità a lungo termine del 20-30% rispetto al flusso di alimentazione manuale.

### Il TYRANNOSAURUS®

Feeder fornisce un approvvigionamento costante di combustibile. Si tratta di un sistema di alimentazione automatica ad azionamento idraulico adatto a materiali eterogenei, non selezionati, di tutte le pezzature.

Il flusso di alimentazione ottimale si basa sulla nostra esperienza e un'eco sonda che misura il livello dei rifiuti nella camera. L'alimentatore può essere alimentato da una gru a granchio, un caricatore frontale o direttamente da un camion.

➔ Esempio di layout con triturator T880X e TYRANNOSAURUS® Feeder.

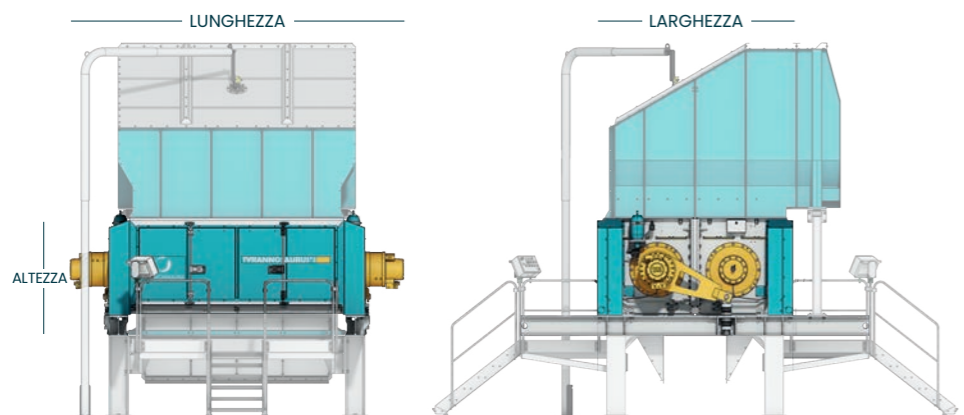


Modelli disponibili:  
8m/12m  
18m/24m

## Serie T880X / Dettagli tecnici

MODELLO	T8804	T8805	T8806
DIMENSIONI PRINCIPALI (L x W x H) [mm]	5400 x 3100 x 1630	6100 x 3100 x 1630	6660 x 3100 x 1630
PESO [t]	22	25	28
POTENZA AZIONAMENTO [kW]	264	320	400
SISTEMA DI TRASMISSIONE	IDRAULICO/ELETTRICO	IDRAULICO/ELETTRICO	SISTEMA IDRAULICO
APERTURA INGRESSO [mm]	2460 x 2170	2460 x 2730	2460 x 3290
NUMERO DI ROTORI	2	2	2
LUNGHEZZA ROTORE [mm]	2188	2748	3308
DIAMETRO ROTORE [mm]	750	750	750
VELOCITÀ DI ROTAZIONE [giri/min, max]	REGOLABILE FINO A 60	REGOLABILE FINO A 60	REGOLABILE FINO A 60
COLTELLI ROTORE [pz]	23+23	28+28	33+33
CONTRO-COLTELLI [pz]	4+4	5+5	6+6
CASSETTE + VAGLI [pz]	8+4	10+5	12+6
CAPACITÀ [t/h, max]*	FINO A 70	FINO A 80	FINO A 90
DIMENSIONE TIPICA PARTICELLE IN USCITA [mm]	80-200	80-200	80-200
LARGHEZZA ALIMENTATORE OPZIONALE [mm]	2400	2400	3200
GRUPPO IDRAULICO AUSILIARIO [kW]	14	14	14

\*QUESTI VALORI INDICATIVI SONO STATI CALCOLATI UTILIZZANDO LE PROPRIETÀ TIPICHE DEI RIFIUTI. VEDERE IL GRAFICO A PAG. 13.



Progettiamo  
e realizziamo  
soluzioni  
per il riciclo,  
le energie  
rinnovabili  
e rigenerazione  
di materie  
prime.



BMH TECHNOLOGY

Azienda finlandese cleantech con radici che affondano al 1929.

## Creiamo soluzioni affinché i rifiuti rinascano come materie prime ed energia rinnovabile.

**Offriamo soluzioni di movimentazione dei materiali** per i nostri clienti che lavorano per la neutralità del carbonio e un futuro più ecologico. Grazie alle nostre soluzioni impiantistiche, attrezzature e servizi per il ciclo di vita, è possibile riutilizzare materiali precedentemente considerati solo un rifiuto. Aiutiamo i nostri clienti a trasformare i rifiuti urbani, industriali, commerciali e a base di legno in materie prime ed energia rinnovabile per soddisfare le esigenze della produzione industriale, chimica ed energetica, nonché delle costruzioni e delle infrastrutture.



SOLUZIONI  
COMPLETE



REFERENZE  
SOLIDE



CAPACITÀ DI  
ESECUZIONE



ASSISTENZA  
LOCALE

Futuro  
rinnovabile  
insieme.

---

[bmh.fi](https://www.bmh.fi)

