



**CESARO
UM 320
PROFESSIONAL
WORKING
& LONG LIFE**





NATURAL ATTITUDE





CESARO MAC IMPORT



UM 320

ESPERIENZA. SOLIDITÀ. POTENZA.

Miscelazione perfetta per ogni tipo di processo e con ogni matrice, sia umida che secca.

> **ROBUSTA STRUTTURA IN ACCIAIO**

Grazie all'impiego di acciai di alta qualità, alle nervature del telaio, agli spessori maggiorati e al peso complessivo di 19 t.

> **ELEVATA QUALITÀ COSTRUTTIVA**

Ogni singolo componente è realizzato per garantire l'impiego su scala industriale del miscelatore.

> **ACCESSIBILITÀ ALLA CAMERA DI MISCELAZIONE**

Ampi portelloni di accesso alla camera di miscelazione su entrambi i lati

> **SISTEMA DI TRASMISSIONE**

motore, riduttore, turbofrizione, pignoni e catena di traino (carico di rottura 1.000.000 di Newton pari a 100 t) dimensionati per impieghi gravosi

> **LONG LIFE**

progettato per durare nel tempo: le parti maggiormente soggette ad usura sono facilmente sostituibili



ELEVATA QUALITÀ COSTRUTTIVA POTENZA E AFFIDABILITÀ



> TECNOLOGIA ECCELLENTE

Il sistema di miscelazione a 3 coclee, la trasmissione meccanica con l'interposizione della turbofrizione, la possibilità di accedere alla camera di miscelazione per le manutenzioni, la possibilità di caricare la macchina su entrambi i lati, le parti soggette ad usura facilmente sostituibili, le numerose sicurezze attive e passive di cui dispone il miscelatore sono caratteristiche tecniche che rendono il prodotto unico ed insuperabile.

> DISPOSIZIONE SEMPLICE E RAZIONALE

La disposizione di ogni singolo componente è stata progettata secondo principi di affidabilità, razionalità, facilità di manutenzione e riduzione dei costi di gestione.

> ROBUSTEZZA SENZA EGUALI

Una caratteristica importante del miscelatore UM 320 è quella di durare nel tempo. L'impiego di acciai di alta qualità, le nervature del telaio, gli spessori maggiorati delle lamiere, le modalità costruttive utilizzate ne fanno un macchinario di eccellente resistenza, solidità e affidabilità.





> COMPONENTISTICA DI ELEVATA QUALITÀ

Tutte le componenti meccaniche sono della più alta qualità e sono pensate per un impegno gravoso e continuativo della macchina, sia per gli impianti di digestione anaerobica e compostaggio, sia per le bonifiche dei terreni contaminati.



> GESTIONE OPERATIVA SEMPLICE

Il miscelatore è facilmente implementabile in un sistema impiantistico esistente grazie alla modularità del software di gestione. È possibile creare diversi tipi di ricette a seconda delle esigenze del cliente. Le miscele sono precise e certificabili grazie al collaudato sistema di pesatura integrato.



> RIVESTIMENTO DIAMOND

La camera di miscelazione è rivestita in pannelli Diamond al fine di allungarne la durata e agevolare la manutenzione e la sostituzione.



> 3 COCLEE DI MISCELAZIONE

L'unità di miscelazione è costituita da n. 3 coclee: una inferiore e due superiori. All'interno della camera di miscelazione il materiale segue un percorso rotatorio preciso che permette alle varie matrici di miscelarsi efficacemente tra di loro. La coclea di miscelazione inferiore è quella di maggiore dimensione ed è composta da 39 utensili imbullonati.

> CAMERA DI MISCELAZIONE

Il cuore della macchina è costituito da una robustissima camera di miscelazione. Le coclee, gli utensili soggetti ad usura e le pareti della camera sono stati correttamente dimensionati in funzione dei carichi e del momento torcente a cui è sottoposta la macchina in fase di miscelazione. I materiali impiegati sono stati scelti per garantire una lunga durata nel tempo



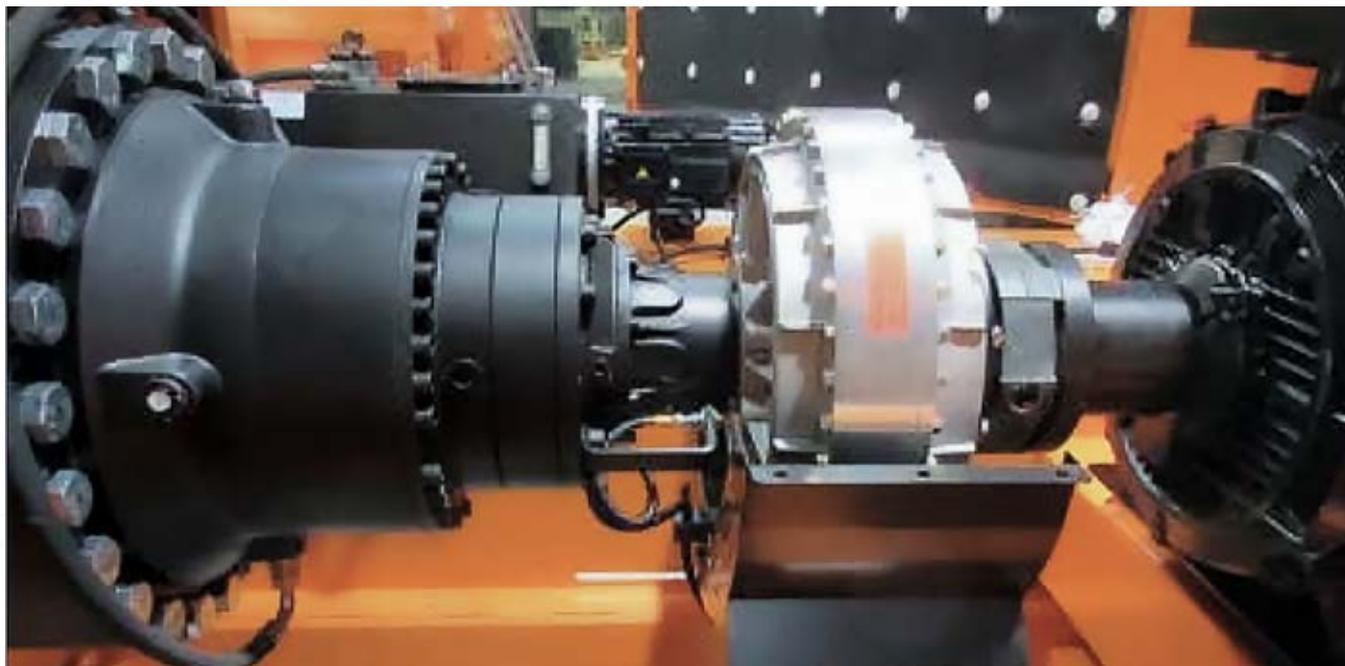
> SISTEMA DI TRASMISSIONE

Il miscelatore UM 320 utilizza un sistema di trasmissione del moto che consente il massimo sfruttamento della potenza trasmessa dal motore elettrico tale da superare eventuali picchi di sforzo dovuti a materiali compatti o lunghi che occasionalmente possono essere introdotti nella camera di miscelazione, permettendo così la continuità di lavorazione e la produttività richiesta.

Il sistema di trasmissione si compone dei seguenti elementi principali:

- > MOTORE AC 160 KW
- > GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO
- > TURBOFRIZIONE
- > RIDUTTORE
- > PIGNONI DI ROTAZIONE
- > CATENA DI TRAINO

L'attività di miscelazione, per essere efficace, presuppone che le varie matrici in ingresso si miscelino effettivamente tra di loro. Questo comporta, da parte della macchina, la necessità di movimentare continuamente il materiale all'interno della camera di miscelazione sollecitando così gli organi di trasmissione. Tutti gli organi della macchina sono correttamente dimensionati per sopportare il carico di lavoro richiesto, ad esempio **la catena di traino installata sul miscelatore UM 320 è dimensionata per un carico di rottura di 1.000.000 di Newton, pari a ca 100 tonn.**



> SISTEMI DI SICUREZZA

Nel corso dell'attività lavorativa può succedere che all'interno della camera di miscelazione vengano accidentalmente introdotti corpi estranei come inerti e metalli che spesso sono presenti e non visibili, ad esempio nel cumulo di materiale lignocellulosico da miscelare con altre matrici di rifiuto organico. Il miscelatore UM 320, per evitare danni alla camera di miscelazione ed agli organi con essa connessi è provvisto di diversi sistemi di sicurezza:

- > TURBOFRIZIONE CHE SI INTERPONE TRA IL MOTORE ELETTRICO ED IL RIDUTTORE
- > PERNI DI ROTTURA SULLE COCLEE SUPERIORI
- > LABIRINTI DI PROTEZIONE DEI CUSCINETTI DELLE COCLEE



25 ANNI DI ESPERIENZA DA DM A UM

Nell'ambito del programma di sviluppo del prodotto e forte dell'esperienza maturata nella realizzazione di linee di miscelazione per impianti che integrano il sistema di digestione anaerobica in continuo plug-flow con sistemi di compostaggio in biotunnel, Cesaro ha acquistato da Doppstadt i diritti di costruzione dell'unità miscelatrice creando così una linea di produzione dedicata per questo specifico impiego.

Per questo motivo il nome è cambiato da DM a UM. Il nuovo miscelatore è realizzato al 100% da Cesaro in Italia.

Particolare impiego è quello relativo alla miscelazione di digestato con matrici lignocellulosiche.

Nella digestione anaerobica di tipo a plug-flow il carico dei digestori e lo scarico degli stessi sono necessariamente connessi, nel senso che la loro biologia e il livello all'interno dei digestori devono rimanere quanto più possibili stabili. Per mantenere questa stabilità è importante garantire una continuità di esercizio della linea di miscelazione cui è destinato il digestato. La miscelazione costituisce infatti un punto nevralgico del sistema e per questo necessita di macchine Heavy Duty come il nostro miscelatore UM 320.





CESARO MISCELATORE UM 320



È proprio nella qualità della miscelazione che si trova la garanzia del risultato, infatti per consentire una buona maturazione aerobica (compostaggio) è necessario che il digestato e lo strutturante (verde fresco e sovrillo di ricircolo) costituiscano una miscela omogenea con eccellente porosità.



Da questa necessità è stato sviluppato UM 320 che fa tesoro dell'esperienza acquisita nel tempo ed è caratterizzato da una robustissima costruzione in acciaio, dalla particolare conformazione e dimensioni degli alberi di miscelazione, da un potente e affidabile sistema di trasmissione e dall'accessibilità alla camera di miscelazione da ambo i lati grazie all'apertura di due ampie porte.



Un altro importante settore, in cui le caratteristiche del miscelatore UM 320 lo rendono vincente è quello delle bonifiche dei terreni contaminati.

Diverse sono le referenze in Italia del DM in questo specifico ambito di applicazione. L'UM 320 consente di miscelare anche matrici particolarmente complesse e difficili ottenendo il risultato atteso e garantendo continuità di esercizio.





CESARO MISCELATORE UM 320

UNA MACCHINA NATA
PER PRODUZIONI
INTENSE E CONTINUE, CON
CARATTERISTICHE TECNICHE
SPECIFICHE PER OTTENERLE.

CESARO UM 320 PROFESSIONAL WORKING & LONG LIFE



FACILE DA USARE

Utilizzabile in modalità manuale o integrato ai sistemi di processo automatizzati

ROBUSTEZZA E DURATA

Telaio con travi a sezione speciale

SICUREZZA

accessibilità da entrambi i lati

SCARICO A SCORRIMENTO

per il controllo continuo del processo di scarico

TRASMISSIONE DIRETTA semplice con motore trifase standard e catena di trasmissione ampiamente dimensionata

TRE ROBUSTI ALBERI A VITE SENZA FINE con lame sostituibili

RIVESTIMENTO ANTIUSURA sostituibile nella camera di miscelazione per aumentare la durata del macchinario

CARICO DI ROTTURA 1.000.000 N carico di rottura della catena di traino pari a 100 t

LAME DI FORMA DIVERSA per varie applicazioni

MECCANISMO DI PESATURA per regolare la composizione del prodotto

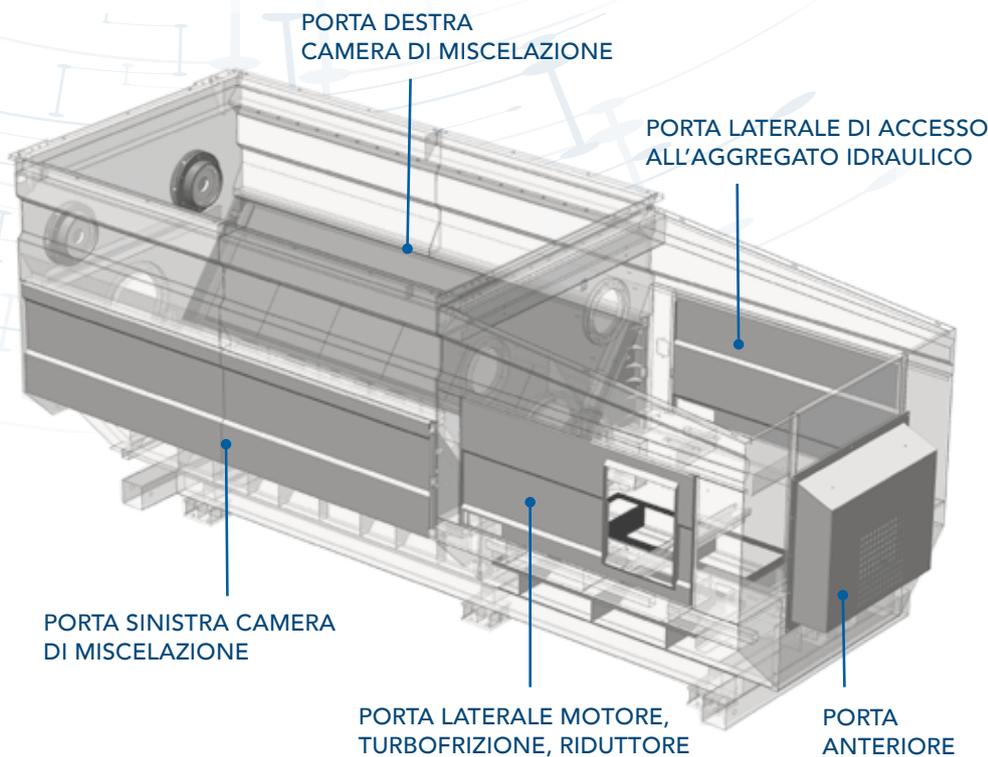
UNIT MIX 320 PRO

| DIMENSIONI E PESO | |
|--|--|
| LUNGHEZZA TOTALE (senza nastro posteriore) | 7.340 mm |
| LARGHEZZA TOTALE | 2.500 mm |
| ALTEZZA TOTALE (senza sottostruttura di sostegno) | 3.363 mm |
| PESO COMPLESSIVO | 19.000 kg |
| DIMENSIONI TRAMOGGIA | |
| LARGHEZZA | 2.300 mm |
| LUNGHEZZA | 3.726 mm |
| ALTEZZA DI CARICO | 3.100 mm |
| CAPACITÀ | 15/16 m ³ |
| MOTORE | |
| MARCA | VEM o similare a corrente alternata |
| MODELLO | K11 R 315 MX4 |
| POTENZA | 160 kW |
| REGIME | 1.477 1/min |
| CORRENTE MAX. | 290 A |
| TENSIONE NOMINALE | 380 V |
| IMPIANTO ELETTRICO | 12 V |
| CATENA DI TRAINO | carico di rottura 1.000.000 N (un milione) pari a 100 t |
| UNITÀ DI MISCELAZIONE | |
| TIPOLOGIA | 3 coclee giranti |
| DIMENSIONI DELLA COCLEA INFERIORE | Ø 1056 mm - lunghezza 3874 mm |
| DIMENSIONI DELLE COCLEE SUPERIORI | Ø 825 mm - lunghezza 3778 mm |
| | Ø 800 mm - lunghezza 3778 mm |
| UTENSILI D'USURA | palette intercambiabili |
| N. UTENSILI D'USURA COCLEE | 26 palette nella coclea principale |
| | 39 palette nella prima coclea di miscelazione/trasporto |
| | 35 coltelli nella seconda coclea di miscelazione/trasporto |
| MISCELAZIONE | in ciclo continuo o batch |
| PARATIA DI SCARICO | regolabile idraulicamente |
| CAPACITÀ DI TRATTAMENTO | |
| Oltre 70 m ³ /h in dipendenza dal materiale trattato, dal caricamento e dal tipo di miscelazione (continua o batch) | |
| NASTRO POSTERIORE | optional |



ACCESSIBILITÀ MECCANICA E SICUREZZA

L'ACCESSIBILITÀ A TUTTE LE PARTI DEL MISCELATORE È CONSENTITA ATTRAVERSO L'APERTURA DI AMPI PORTELLONI SENZA COMPORTARE SFORZO O PERICOLI PER L'ADDETTO ALLA MANUTENZIONE.



Attraverso l'apertura dei portelloni si può accedere agevolmente agli organi di trasmissione e di miscelazione.

- > **Accedere alla camera di miscelazione in assoluta sicurezza attraverso l'apertura laterale a libro.** Si evita di dover entrare dall'alto della camera in situazioni di pericolo per l'incolumità dell'addetto alla manutenzione che potrebbe scivolare e cadere.
- > **Operare la sostituzione delle lame delle coclee di miscelazione in condizioni ergonomiche,** tali da evitare il rischio di infortuni. Infatti la facilità di accesso in sicurezza agli elementi di miscelazione e gli spazi di lavoro adeguati alle lavorazioni da svolgere permettono di operare in modo sicuro e senza assumere posizioni innaturali.
- > **Spazio libero verticale e orizzontale** sufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta.
- > **Pulire agevolmente la camera di miscelazione** dalle sostanze eventualmente presenti quando si devono sostituire le lame o controllame senza che il materiale lavorato, venga a contatto con l'addetto alla manutenzione.
- > **In situazione di emergenza** nella quale sia richiesta l'evacuazione del luogo di lavoro la soluzione UM 320 permette di uscire immediatamente dal miscelatore e raggiungere velocemente un luogo sicuro.



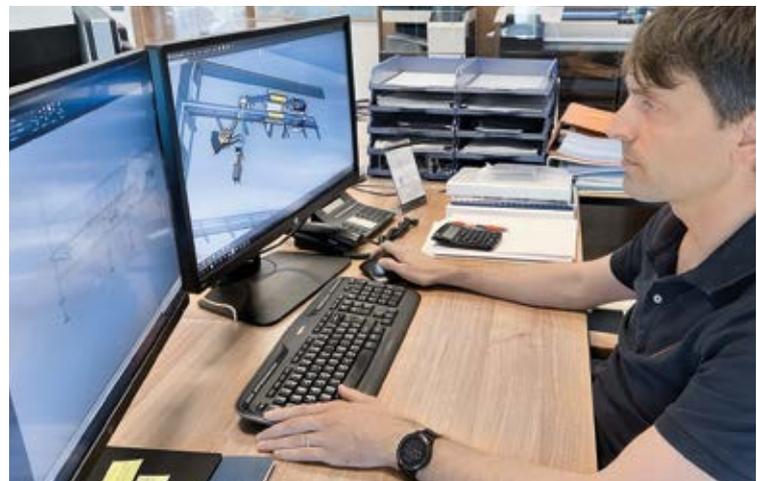
> DURABILITÀ

Nelle pagine precedenti abbiamo illustrato le caratteristiche principali del miscelatore UM 320. Queste caratteristiche lo rendono un prodotto unico e insuperabile, fatto per durare nel tempo. Tutte le parti soggette ad usura sono facilmente sostituibili. La macchina è stata progettata per consentirne il ricondizionamento facendola diventare un investimento a lungo termine. Anche questa è sostenibilità. Sostenibilità intelligente.



CESARO SERVICE L'ASSISTENZA POST VENDITA È ELEMENTO ESSENZIALE E IMPRESCINDIBILE

FIN DALL'INIZIO L'AZIENDA HA CONCENTRATO LA PROPRIA ATTENZIONE VERSO I CLIENTI CHE HANNO SCELTO CESARO, IL SUO TEAM E LE SUE TECNOLOGIE. INGEGNERI, TECNICI, MECCANICI E TUTTI GLI STRUMENTI NECESSARI PER AGIRE CON METODOLOGIE VOLTE ALL'OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E INTERVENTI TEMPESTIVI CON L'OBIETTIVO DI RAGGIUNGERE LE ASPETTATIVE ATTESE.





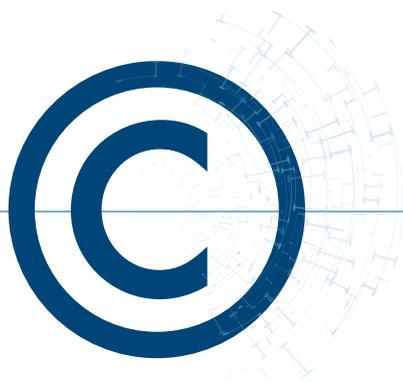
7000 m² di officina coperta e 3000 m² di magazzino con specifiche aree dedicate alla revisione, riparazione meccanica ed elettrica, ricovero dei mezzi, lavaggio, smontaggio, verniciatura e montaggio.

Assistenza a domicilio garantita da diverse squadre di tecnici e 14 Service Van, attrezzati per la pronta assistenza, in grado di coprire l'intero territorio nazionale intervenendo sia a livello meccanico, sia elettrico su qualsiasi macchina o attrezzatura.

Servizio di assistenza telefonica sempre attivo, capace di gestire agevolmente tutte le richieste indirizzandole al settore tecnico più appropriato e coordinando in tempi rapidi ogni tipologia di intervento.

Service esterno per garantire sempre la massima tempestività grazie alla collaborazione attiva con officine autorizzate di supporto dislocate in tutta Italia.





CESARO MAC IMPORT

N A T U R A L A T T I T U D E

Via delle Industrie 28 - 30020
Eraclea - I - Venezia
Tel. +39 0421 231101
Fax +39 0421 233392
cesaro@cesaromacimport.com

CESAROMACIMPORT.COM

 [YouTube](#)  [facebook](#)  [Instagram](#)  [LinkedIn](#)

