

L'evoluzione nella frantumazione The evolution in crushing

Il mulino ad impatto totale **G2.500** risolve i problemi delle macchine tradizionali e ridefinisce il concetto stesso di frantumazione ad impatto.

Con il **G2.500** possono essere finalmente lavorati anche materiali prima difficilmente frantumabili:

- inerti ad alto contenuto di minerali usuranti

- vetro
- carbone
- scorie di fonderia inquinate da infrantumabili
- scorie di acciaieria contenenti metalli da recuperare
 scorie provenienti da centrali elettriche a carbone
- materiali particolarmente usuranti.

Il mulino **G2.500** garantisce che il materiale in uscita sia sempre di eccellente qualità: poliedrico ed omogeneo.

La possibilità di modificare facilmente e con precisione la velocità d'impatto, rende possibile produrre granulometrie secondo le diverse necessità.

CAMPI DI IMPIEGO

Il mulino **G2.500** può essere impiegato efficacemente in un vasto numero di applicazioni industriali.

Ora è possibile introdurre normalmente nel ciclo di lavorazione materiali prima non frantumabili con la tecnica a martelli: l'innovativo sistema d'impatto sincronizzato del mulino **G2.500** e le caratteristiche costruttive, permettono di lavorare anche materiali con un work index molto elevato, senza dover adottare alcun accorgimento.

The total impact mill **G2.500** solves the problems of traditional machines and redefines the original concept of crushing by impact.

With the G2.500 it is finally possible to process materials that before were hardly crushable:

- Inert Material containing high concentration of abrasive mineral

- Glass
- :-::
- Foundry slag polluted by fragments
 Slag containing recyclable metals
- Coal-fired power stations waste
- Particularly fraying materials

The mill **G2.500** ensures that the output material is always of excellent quality: versatile and homogenous.

The possibility to change easily and accurately the velocity of impact make it possible to produce grain sizes according to different needs.

APPLICATIONS

The mill **G2.500** can be used effectively in a vast number of industrial applications. Now, because of the hammer technique, it is possible to insert routinely before non crushable material in the elaboration cycle: the innovative system of impact synchronized by the mill **G2.500** and the construction's characteristics allow elaborating even materials with a very high work index, without having to adopt any measures.

2880 1860 1510 356 3670 5740

Le caratteristiche, foto e dimensioni non sono impegnative e la **GMT** <u>Green Machines & Tech.</u> si riserva di apportare modifiche per ragioni tecniche e commerciali senza preavviso. The features, photos and dimensions are not binding and GMT <u>Green Machines & Tech.</u> reserves the right to make changes for technical and commercial reasons without notice.

FRANTUMAZIONE SECONDARIA A IMPATTO

Il mulino **G2.500** appartiene alla categoria delle macchine a martelli, ma offre caratteristiche e prestazioni superiori rispetto a qualsiasi mulino presente oggi sul mercato che adotti la tecnica della frantumazione ad impatto.

Le sue caratteristiche peculiari sono il risultato di una continua attività di ricerca e sviluppo di GMT Industry da cui deriva una

attività di ricerca e sviluppo di GMT Industry da cui deriva un tecnologia innovativa che garantisce vantaggi su ogni fronte:

- drastica riduzione delle usure di martelli e corazze
- abbattimento percentuale delle polveri fini in uscita
- possibilità di lavorare materiali con pezzatura non uniforme
 uniformità granulometrica del materiale in uscita per tutta la durata dei martelli.

La frantumazione ottimale, dunque, è raggiunta con una minore usura della macchina e un minor costo di energia consumata.

QUADRO COMANDI

Il quadro comandi del mulino è gestito da un PLC mediante un pannello HMI Touch da 5.6" a colori, mentre l'elettronica di potenza è gestita da un inverter.

Il PLC consente di gestire la macchina nel modo più appropriato valutando i parametri forniti dai sensori del **G2.500** e attuando automaticamente i correttivi necessari, come ridurre la frequenza dei vibratori di carico fino all'arresto dell'alimentazione in caso di emergenza.

Il pannello HMI fornisce, istante per istante, il quadro generale delle condizioni della macchina, permettendo all'operatore di modificare manualmente i parametri impostati: funzionamento motori, allarmi, assorbimento di corrente, potenza dissipata ed altri valori.

L'inverter, disponibile come optional, invece, sovraintende all'intero impianto, fornendo numerosi vantaggi come rampe di accelerazione, in modo da salvaguardare la meccanica, ottimizzazione del numero di giri, con il conseguente contenimento dei consumi energetici che, con le potenze utilizzate, può raggiungere livelli consistenti.

Inoltre GMT Green Ma. Tech. mette a disposizione un servizio tecnico su richiesta per integrare il mulino G2.500 nel quadro comandi di un impianto già esistente.

SECONDARY IMPACT CRUSHING MILL

The mill **G2.500** belongs to the category machines with hammers, but offers more features and superior performance than any other mill on the market today that adopts the technique of crushing impact.

Its special characteristics are the result of continuous research and development of GMT Industry through which an innovative technology derives that provides advantages in every aspects:

- Drastic reduction in abrasion of hammers and plating
- Percentage degradation of fine dust expulsion
- Ability to elaborate non-uniform sized material
- Uniform grain size of output materials for the entire duration of the hammers.

The optimum crushing, therefore, is achieved with a less machine wear and a lower cost of energy consumed.

CONTROL PANEL

The control panel of the mill is managed by a PLC through a 5.6" HMI colour touch panel, while an inverter controls power and electronics.

The PLC permits to manage the machine in the most appropriate way considering the provided parameters by the sensors of the **G2.500** and automatically implementing the necessary corrective measures, such as reducing the frequency of vibratory load to a stop of power supplies in case of emergency.

The HMI panel provides instant by instant the general framework for the conditions of the machine, allowing the operator to manually edit the imposed parameters: engine operation, alarms, power consumption, power loss and other values.

The inverter is optionally available; however, as it supervises the entire system, providing many advantages such as an acceleration ramp, so as to safeguard the mechanics, optimization of the rotational speed, with the consequent reduction of energy consumption that, with the potency used, can reach significant levels.

In addition, GMT Green Ma. Tech. provides a technical service on request to supplement the mill G2.500 on the control panel of an existing system.

Il sistema ad impatto del mulino G2.5500 migliora ulteriormente l'indice di forma (poliedricità) del materia-le, grazie ad un migliore angolo di urto e ad una maggio-re resistenza dei martelli.

Il mulino brevettato **G2.500** accetta in ingresso inerti di pezzatura fino a mm. 140, anche inquinati da corpi infrantumabili: la distanza tra le corazze e i martelli scongiura il rischio che eventuali corpi estranei possano interporsi tra gli organi in movimento causando danni alla macchina, come avviene, invece, nei mulini tradizionali.

Con questa tecnologia brevettata da GMT Industry, il materiale viene introdotto dal basso attraverso una tramoggia di ingresso posta ad una altezza minima, variabile da 1,00 a 1,80 mt. dalla base della macchina, con grossi vantaggi in termini di posizionamento nell'impianto.

Si ottiene, così, un flusso di materiale molto ampio che impatta una superficie maggiore di corazze con un angolo di traiettoria fino a 180°, circa il doppio dei mulini tradizionali.

Il risultato è una macchina che può vantare un rapporto kW/Tons. lavorate ineguagliabile, di gran lunga il più basso della sua categoria.

Inoltre, la possibilità di lavorare ad una velocità di rotazione molto bassa (a partire da 250 giri/min. in base al materiale), permette una versatilità straordinaria: il **G2.500** può funzionare sia da mulino secondario che da mulino terziario in un unico impianto, semplicemente variando la velocità di rotazione del rotore.

The impact system of the mill G500 further improves the shape index (versatility) of the material, thanks to a better impact angle and to a greater resistance of the hammers.

The patented mill **G2.500** accepts incoming inert of sizes up to 140 mm, also polluted by particles which cannot be crashed: the distance between the armour plating and the hammers averts the risk that eventual extraneous particles may be interposed between the moving parts, causing damage to the machine, as it may happen in traditional mills.

With this patented technology of GMT Industry material is introduced from below through a hopper inlet placed at a minimum height, variable from 1.00 to 1.80 m, from the base of the machine, with great advantages in terms regarding the positioning of the machinery.

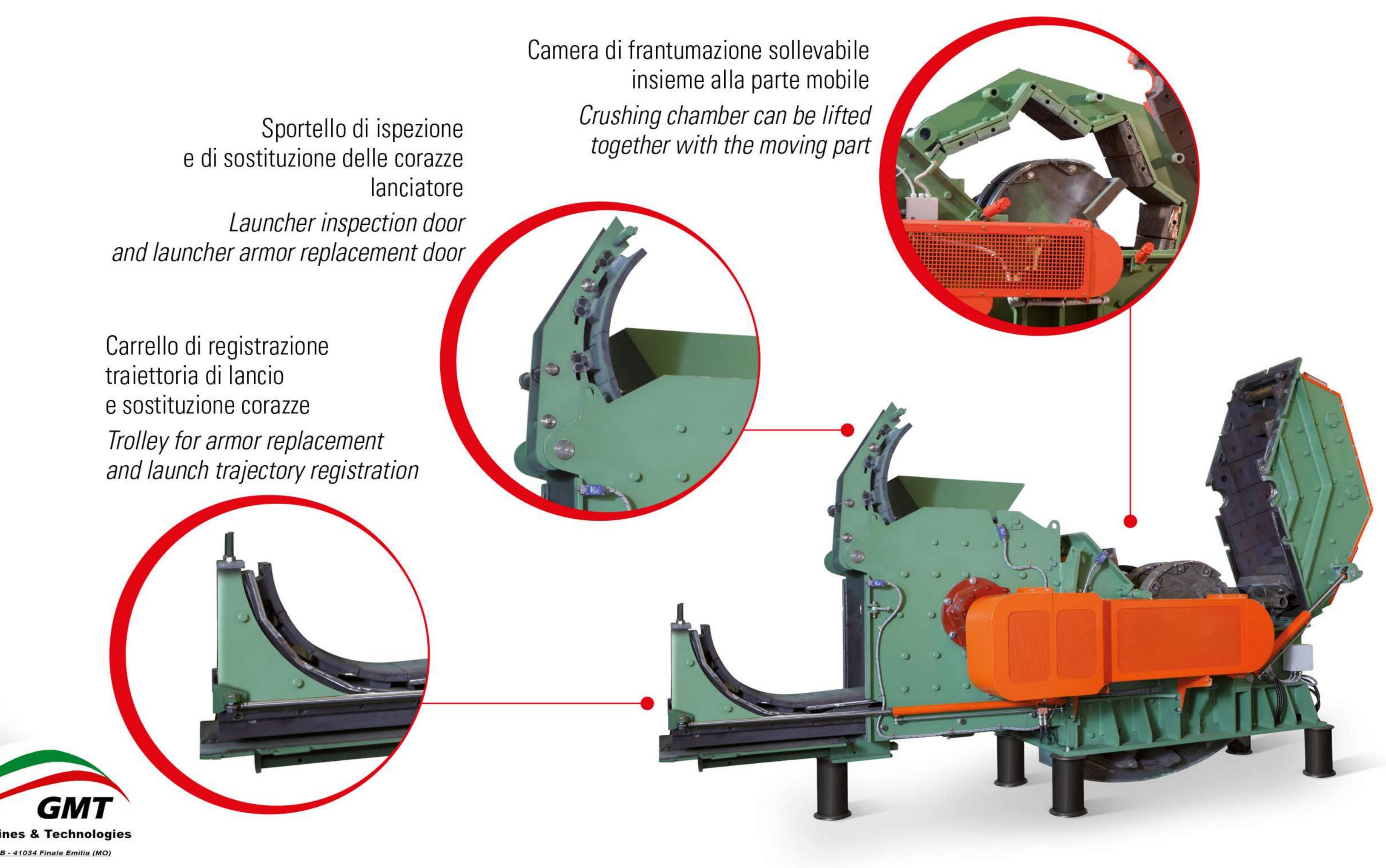
Thus, a very large flow of material is obtained which has an impact on a major surface of armour with a trajectory angle up to 180°, about the double of traditional mills.

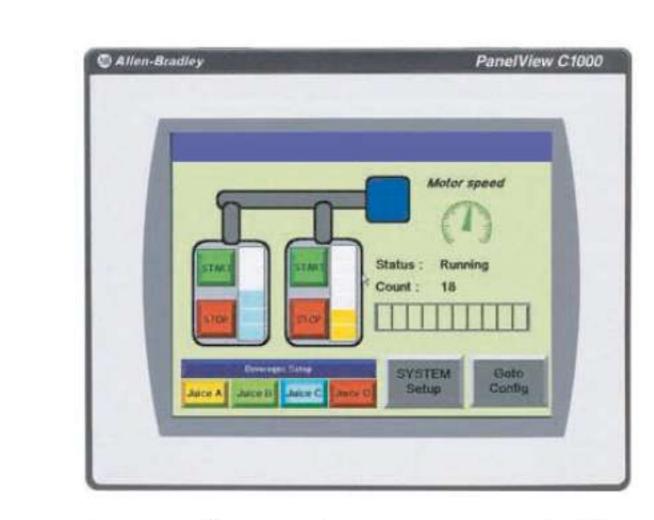
The result is a machine that features a ratio of kW/tons unparalleled elaborated, by far the lowest within its class. Moreover, the possibility of working at a very low rotation speed (from 250 evolutions per minute, according to the mate-rial), allows an extraordinary versatility: the **G2.500** can function both as secondary mill as well as tertiary mill in a single plant, by simply varying the rotation speed of the rotor.

Il mulino G2.500 è a basso impatto ambientale, per i suoi ridotti consumi energetici, per la minore usura delle parti meccaniche e dei martelli.



The mill G2.500 has a low environmental impact regarding its low energy consumption and the minor wear and tear of the mechanical parts and hammers.





lmmagine solo rappresentativa del pannello HMI impiegato.

Image is only representative

of the HMI panel used.

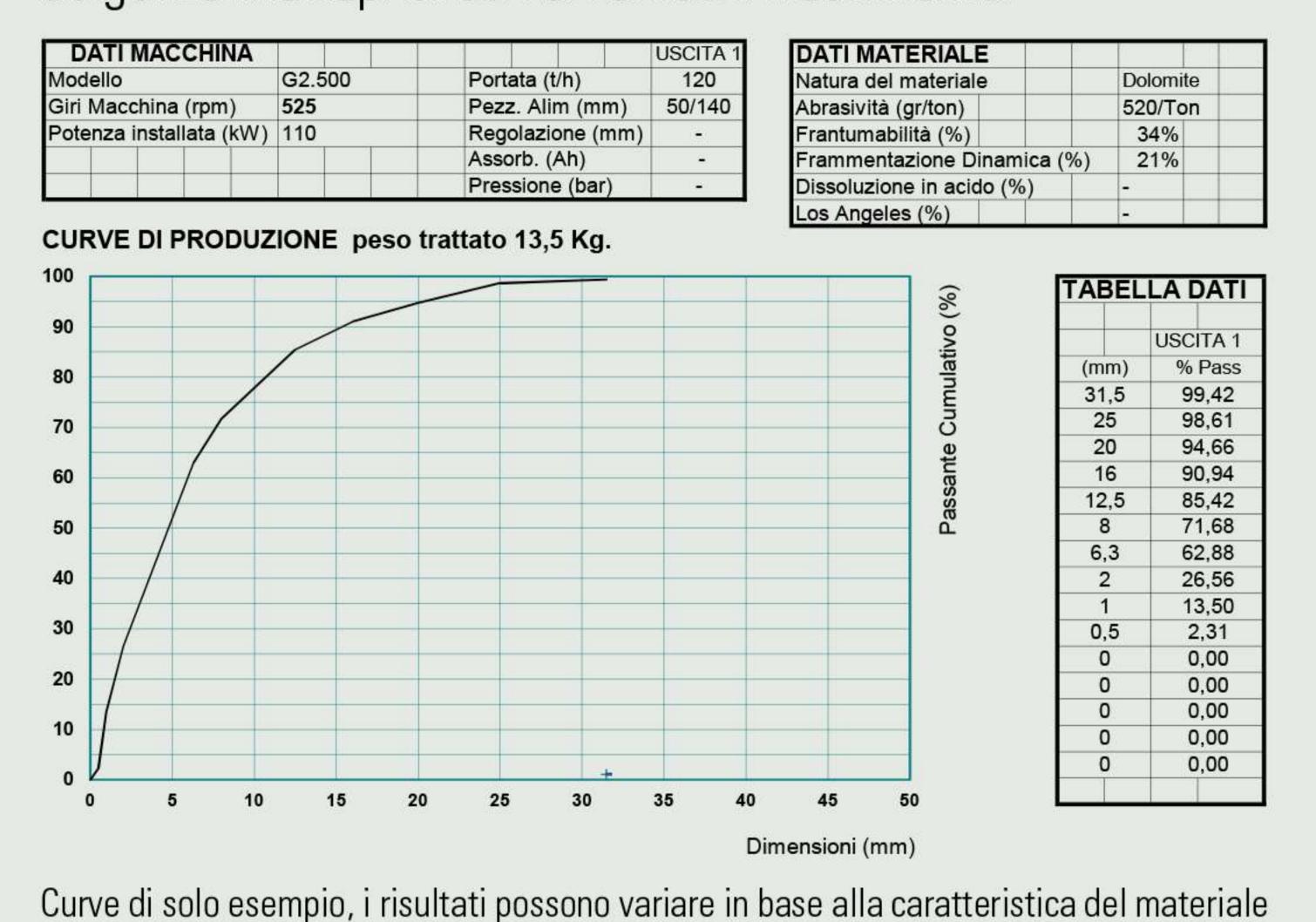
Personalizza
il tuo mulino G2.500
con i colori
del tuo marchio.

Customize your mill G2.500 with the colours of your brand.



CURVA GRANULOMETRICA

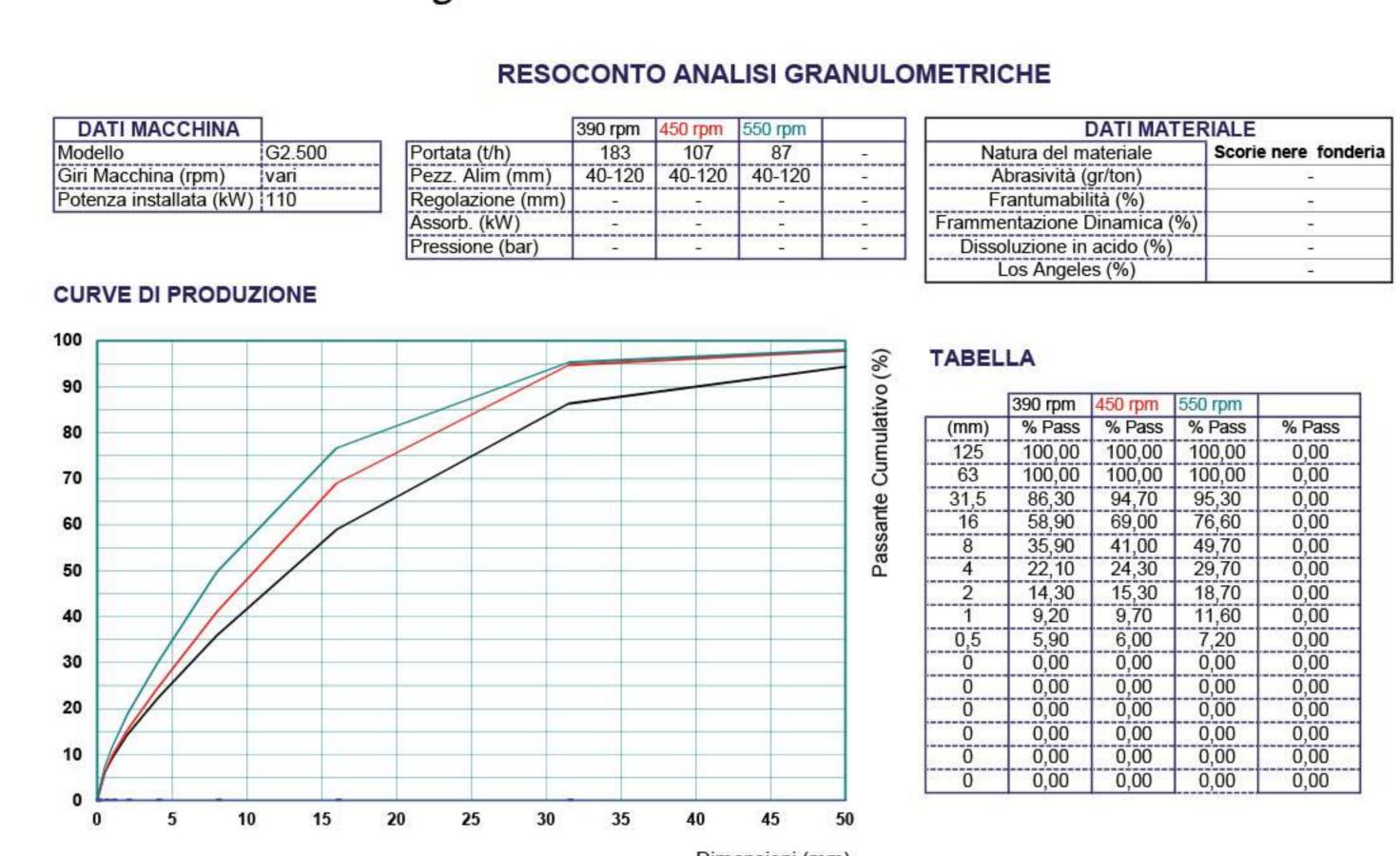
Il mulino **G2.500** consente di ottenere curve granulometriche in un ampio intervallo di valori, per soddisfare al 100% le specifiche richieste. L'elevata configurabilità dei parametri del **G2.500** e la sua semplicità d'utilizzo soddisfano esigenze molteplici con un unico investimento.



Curves of example only, the results can vary depending on the characteristic of the

GRAIN DISTRIBUTION CURVE

The mill **G2.500** permits to obtain grain distribution curves with a wide range of values to satisfy the required specifications by 100%. The high configurability of the parameters of the **G2.500** and its ease of use meet multiple needs with a single investment.



need.

I vantaggi del nuovo mulino G2.500 Advantages of the new mill G2.500

Bassa velocità di lavoro

da lavorare, alla sua pezzatura in ingresso, all'umidità ecc.

material to be machined, to its input size, moisture etc.

Sistema di frantumazione a impatto totale

Alta produttività

Ottima poliedricità e qualità del materiale in uscita

Facilità di manutenzione

Assenza di registri di avvicinamento

Curve granulometriche costanti durante il ciclo di vita delle parti soggette ad usura

Riduzione consistente dell'usura delle parti in movimento

Abbattimento dei costi energetici per tonnellata di inerti lavorata

La nuova tecnologia sviluppata da GMT consente di ottenere una poliedricità ottimale del materiale lavorato ed una sensibile diminuzione dell'energia impiegata.

Perché fare di meno con più costi?

Con il mulino G2.500 è possibile ottenere migliori risultati in meno tempo e con minori consumi.

Low working speed

Crushing system with total impact

High productivity

Great versatility and quality of the output material

Ease of maintenance

Absence of approach registers

Constant grain distribution curves during the life cycle of parts subject of wear and tear

Substantial reduction of wear and tear of moving parts

Reduction of energy costs per ton of processed aggregates

The new technology developed by GMT allows obtaining an optimal versatility of the processed material and a significant reduction of energy used.

Why do less with higher costs?

With the mill G2.500 it's possible to get better results in less time and with lower power consumption.

G2.500

limpact









Full impact

Abbiamo reinventato il concetto di frantumazione degli inerti: da semplice atto di forza a tecnologia.

We have reinvented the concept of crushing of inert: from a simple act of strength to technology.

DATI TECNICI DEL MULINO SECONDARIO SECONDARY CRUSHING MILL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Pezzatura max di alimentazione mm (*)	Produzione Tons./h (*)	Potenza installata in KW (*)	Giri rotore al min. (**)	N. e peso martelli	Peso totale kg.
Max feeding size in mm (*)	Production in Tons./h (*)	Installed power in KW (*)	Rotor revolutions per min. (**)	No. and weight of hammers	Total weight in kg.
140	100 - 140	75 - 132	250 - 700	2 / 98 kg	12.000 kg

- (*) Parametri in funzione di caratteristiche e composizione del materiale e del prodotto finito richiesto Parameters as function of characteristics and composition of the material and the finished product required
- (**) In base alla pezzatura in ingresso e alla granulometria desiderata

 According to its input size and the desired particle size

IL MULINO G2.500 è UN BREVETTO INTERNAZIONALE DI GMT Green Machines & Technologies
THE MILL G2.500 IS AN INTERNATIONAL PATENT OF GMT Green Machines & Technologies



MULINO A MARTELLI A IMPATTO TOTALE HAMMER MILL WITH TOTAL IMPACT

Full impact



La rivoluzione nel settore della frantumazione.

L'innovativo mulino G2.500 garantisce la massima efficienza con una elevata resa ed un basso costo energetico.

The revolution in the field of crushing.

The innovative mill G2.500 guarantees maximum efficiency with a high yield and a low energy cost.

