

## **IL PRIMO IMPIANTO AL MONDO DI RICICLAGGIO SOSTENIBILE DEI METALLI**

**Mitsubishi Electric ha fornito gli inverter per il grande  
impianto di triturazione di S. Norton Group a Manchester**

Vimercate - 17 marzo 2025

**Il Gruppo S. Norton ha investito 20 milioni di sterline in un nuovissimo impianto di triturazione dei metalli di livello mondiale a Manchester, nel Regno Unito. Il gruppo aziendale raccoglie, tratta ed esporta 1,5 milioni di tonnellate all'anno. A Manchester lo ZZ Power Zerdicator è il primo trituratore al mondo dotato di una soluzione di azionamento all'avanguardia che raggiunge una produzione annua di 130 tph.**

Il settore del riciclaggio è ad alta intensità energetica. Trituratori, nastri trasportatori e trattamento dell'aria di scarico sono grandi consumatori di elettricità. Con lo Zerdicator ZZ Power, LINDEMANN Metal Recycling Solutions e Mitsubishi Electric hanno sviluppato per il Gruppo S. Norton un sistema che consentirà di ridurre notevolmente il consumo energetico. Gli inverter di frequenza di Mitsubishi Electric sono la chiave per rendere possibile questo risparmio energetico grazie al funzionamento altamente efficiente!

"Questa installazione è la migliore della sua categoria per i trituratori di tutto il mondo", ha dichiarato Nikolas Sachinopoulos, Direttore Generale di LINDEMANN nel Regno Unito. "È un ottimo esempio dei notevoli vantaggi offerti dai sistemi di monitoraggio del carico del motore e di controllo della velocità dell'inverter".

### **ZZ Power Zerdicator - 3.000 CV per un riciclaggio di alta qualità**

Il fulcro della nuova linea di lavorazione dei metalli a S. Norton è il trituratore Lindemann ZZ Power da 3.000 CV. È uno dei trituratori più grandi e più potenti della gamma LINDEMANN, ma anche uno dei più efficienti al mondo. I trituratori della serie ZZ sono noti per la loro elevata capacità di produzione con bassi requisiti energetici specifici. L'impianto di S. Norton è dotato di un motore asincrono trifase, che viene pilotato tramite gli inverter a media tensione TMDrive, ad alta efficienza energetica, prodotti da Mitsubishi Electric. Questi inverter consentono un controllo affidabile e preciso del motore principale del trituratore per ottenere la qualità del materiale e la produttività desiderata dell'impianto, riuscendo a trattare fino a 130 tonnellate di metallo riciclato all'ora.

### **Gestione intelligente del carico**

Grazie alla gestione del carico, i moderni inverter a media e bassa tensione di Mitsubishi Electric sono in grado di ridurre i picchi di carico, diminuire il consumo di energia e allo stesso tempo garantire la stabilità della rete del fornitore di energia. Il controllo flessibile fornito dal TMdrive o dalla serie FR-A800/FR-F800 consente un maggiore utilizzo del motore nelle aree dell'impianto senza sovraccarichi e un funzionamento dell'impianto nell'intervallo ottimale. Ciò aumenta la durata dei componenti del sistema.

### **Alimentazione ottimizzata**

Il sistema comprende anche un pre-trituratore EtaRip, che aumenta ulteriormente la capacità e l'efficienza della linea di trituratione. Come moderna soluzione di azionamento, lo ZZ Power Zerdicator consente un elevato livello di coerenza nell'azionamento del trituratore, ottimizzando il processo di alimentazione e l'utilizzo della capacità del trituratore grazie allo Shredder Drive Assistant (SDA).

A causa della costante variazione della composizione del materiale

immesso nella macchina, il rotore di un trituratore deve soddisfare requisiti prestazionali sempre diversi.

Quando il rotore del trituratore è carico di rottami metallici da lavorare, rallenta brevemente. Per compensare questo fenomeno e riportare il motore in velocità, esso assorbe la massima potenza possibile dalla rete, il che comporta picchi di carico, asimmetrie di rete e costi energetici elevati. Utilizzando un inverter, invece, si controlla la quantità di energia elettrica prelevata contemporaneamente dalla rete e si riduce la velocità del rotore, senza perdite evidenti durante il funzionamento.

### **Riciclaggio senza frontiere**

Questo trituratore non conosce limiti: ricicla tutto, da singoli pezzi di rottami metallici a veicoli completi a fine vita, oltre a rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), producendo metalli ferrosi e non ferrosi di qualità superiore.

### **Sostenibilità ed efficienza**

Mitsubishi Electric contribuisce positivamente alla sostenibilità dell'impianto fornendo soluzioni di azionamento ad alta efficienza energetica. Lo spettro di prestazioni delle soluzioni di azionamento e automazione Mitsubishi Electric spazia fino a potenze di 7.350 kVA. Sono caratterizzate da facilità di funzionamento, alta affidabilità e qualità grazie all'elevata integrazione verticale. Soluzioni software come il Recycling Asset Portal offrono opzioni per l'ottimizzazione dei sistemi. Ad esempio, l'Asset Portal può essere utilizzato per visualizzare, analizzare e ottimizzare i dati operativi. Ciò aumenta la disponibilità del sistema grazie alle funzioni di manutenzione predittiva.

Il data logger RD55 consente un semplice collegamento ai sistemi esistenti per registrare il consumo energetico attuale e ricavare misure di efficienza energetica. "In questo modo, Mitsubishi Electric supporta i

propri clienti anche nella digitalizzazione", spiega T. Droth, Business Development di Mitsubishi Electric Germania.

Questo approccio crea un forte legame tra gli obiettivi di sostenibilità 2050 dell'azienda e il mercato del riciclaggio ad alta intensità energetica. L'aumento dei prezzi dell'energia non è solo un onere per le aziende, ma anche una sfida per la redditività del settore. Con prodotti e soluzioni intelligenti per il risparmio energetico e dei costi, Mitsubishi Electric contribuisce alla futura redditività del riciclo dei metalli, che a sua volta è una pietra miliare dell'economia circolare sostenibile. Il mercato globale dei metalli riciclati è enorme: il 45,8% dei quasi 37 milioni di tonnellate di acciaio grezzo prodotti in Germania nel 2022 è stato realizzato con acciaio riciclato. <sup>(1)</sup>

**Box:**

Fondato a Liverpool nel 1962, S. Norton Group raccoglie, tratta e distribuisce ogni anno circa 1,5 milioni di tonnellate di metalli riciclati. Inoltre, ricicla oltre il 95% di tutti i materiali lavorati attraverso la triturazione e mira a sottrarre i rifiuti alle discariche.

La filosofia dell'azienda di "fare il lavoro una volta sola e farlo bene" si riflette nella stretta collaborazione con LINDEMANN che si è sviluppata nel corso di decenni. Questa partnership e l'eccellente lavoro di squadra, anche con Mitsubishi Electric in questo progetto, hanno contribuito in modo significativo al successo del progetto.

<sup>1</sup> Fonte: [https://www.bvse.de/dateien2020/2-PDF/02-Press/04-Schrott-ES-Kfz/2023/bvse-Schrottmarktrückblick\\_2022.pdf](https://www.bvse.de/dateien2020/2-PDF/02-Press/04-Schrott-ES-Kfz/2023/bvse-Schrottmarktrückblick_2022.pdf)

**Immagini:**



**Immagine 1:** Con 3.000 CV, il trituratore LINDEMANN ZZ Power è uno dei trituratori più potenti al mondo.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 2:** I sistemi esistenti possono essere facilmente riadattati con gli inverter a bassa manutenzione di Mitsubishi Electric sui motori asincroni trifase, con conseguente risparmio di energia, usura e costi di manutenzione.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 3:** Il controllo flessibile fornito dal TMdrive di Mitsubishi Electric o dall'inverter di frequenza della serie FR-A800/FR-F800 consente un utilizzo più elevato del motore senza sovraccarichi nelle aree del sistema e un funzionamento del sistema nel range ottimale.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 4:** I dati operativi vengono visualizzati in modo semplice tramite il terminale operatore GOT di Mitsubishi Electric.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 5:** Le unità di azionamento costituiscono il fulcro e la sezione di potenza dell'inverter. Se necessario, possono essere estratti in modo modulare e sottoposti a manutenzione.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 6:** Il trasformatore garantisce l'alimentazione delle unità di azionamento.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 7:** Il controllore MELSEC della serie I-QR fornisce i dati operativi per l'Asset Portal tramite il data logger RD55.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 8:** Con l'aiuto della moderna tecnologia di azionamento di Mitsubishi Electric, è possibile ottenere un impressionante ritorno sull'investimento (ROI) grazie ai risparmi sui costi e all'aumento della produttività.

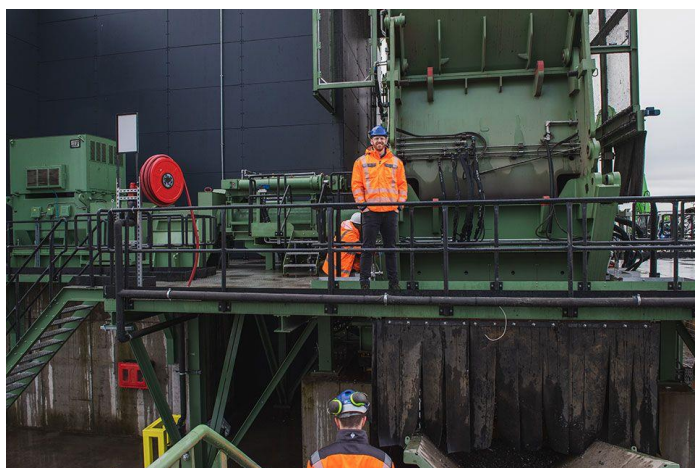
[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]





**Immagine 9:** Il pre-tritratore EtaRip è la fase preliminare del tritratore Zerdicator, che ricicla senza sforzo 130 tonnellate di metallo all'ora, da rottami metallici a interi veicoli fuori uso.

[Fonte: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Immagine 10:** "Abbiamo sempre pensato di fare il lavoro una volta sola, e di farlo bene. Abbiamo un rapporto stretto con LINDEMANN da decenni. Ci hanno sostenuto in questo progetto".

DAVID HOBSON, responsabile dei progetti di capitale del gruppo S. Norton

(Fonte: Lindemann)

**Ulteriori informazioni su questo argomento:**

[https://de.mitsubishielectric.com/fa/de\\_en/lp/loesungen-fuer-die-recyclingindustrie](https://de.mitsubishielectric.com/fa/de_en/lp/loesungen-fuer-die-recyclingindustrie)

[Portale delle risorse di Mitsubishi Electric](#)

**Ai redattori:**

Se create un post su LinkedIn, linkate la nostra pagina aziendale locale!

[www.linkedin.com/company/mitsubishielectricitalia/](http://www.linkedin.com/company/mitsubishielectricitalia/)

**Mitsubishi Electric**

Con oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation è riconosciuta quale azienda leader a livello mondiale nella produzione, nel marketing e nella commercializzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate nell'informatica e nelle telecomunicazioni, nella ricerca spaziale e comunicazioni satellitari, nell'elettronica di consumo, nella tecnologia per applicazioni industriali, nell'energia, nei trasporti e nelle costruzioni.

Nell'area EMEA è presente dal 1969 con venti filiali: Regno Unito, Germania, Francia, Italia, Spagna, Portogallo, Paesi Bassi, Svezia, Irlanda, Repubblica Ceca, Belgio, Russia, Polonia, Slovacchia, Turchia, Emirati Arabi Uniti, Norvegia, Ungheria, Romania e Grecia. La filiale italiana, costituita nel 1985, opera con tre divisioni commerciali: **Climatizzazione** - climatizzazione per ambienti residenziali, commerciali e industriali, riscaldamento, deumidificazione e trattamento aria; **Automazione Industriale e Meccatronica** - apparecchi e sistemi per l'automazione industriale; **Automotive** - sistemi e componenti per il controllo dei dispositivi di auto e moto veicoli. Viene inoltre supportata la vendita per i **Semiconduttori** - componentistica elettronica.

Mitsubishi Electric arricchisce la società con la tecnologia nello spirito del

suo corporate statement "Changes for the Better".

L'azienda ha registrato un fatturato di 5.257,9 miliardi di yen (34,8 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2024.

Per maggiori informazioni visitare il sito [mitsubishielectric.com](https://mitsubishielectric.com)

*\*Al cambio di 151 Yen per 1 dollaro US, cambio fornito dal Tokyo Exchange Market in data 31/03/2024*

### **Informazioni su Mitsubishi Electric Factory Automation**

Offrendo una vasta gamma di tecnologie di automazione e di processo, inclusi controller, azionamenti, prodotti per la distribuzione ed il controllo dell'energia, macchine a scarica elettrica, macchine per lavorazione laser, controllori numerici computerizzati e robot industriali, Mitsubishi Electric aiuta a portare maggiore produttività e qualità alle fabbriche. Inoltre, i nostri numerosi centri di assistenza in tutto il mondo forniscono una comunicazione diretta e un supporto completo ai clienti.

Lo slogan globale "Automating the World" mostra come l'azienda utilizzi l'automazione per migliorare la società, attraverso l'applicazione di tecnologie avanzate, la condivisione del know-how e il supporto dei clienti come partner di fiducia.

Per ulteriori informazioni sul nuovo slogan "Automating the World", visitare:

<http://www.mitsubishielectric.com/fa/about-us/automating-the-world>

### **Informazioni su e-F@ctory**

e-F@ctory è il concetto integrato di Mitsubishi Electric per costruire sistemi di produzione affidabili e flessibili che consentono agli utenti di migliorare

la produttività grazie ad un aumento delle performance. Attraverso la sua rete di Partner, chiamata e-F@ctory Alliance, e il suo lavoro con associazioni di reti aperte, come CLPA (CC-Link Partners Association), gli utenti possono costruire soluzioni complete e tecnologicamente avanzate.

In sintesi, e-F@ctory e e-F@ctory Alliance consentono ai clienti di ottenere una produzione integrata, pur mantenendo la capacità di scegliere i fornitori e le soluzioni più ottimali.

*\* e-F @ctory, iQ Platform sono marchi di Mitsubishi Electric Corporation in Giappone e in altri paesi.*

*\* Altri nomi e marchi possono essere rivendicati come proprietà di altri.*

*\* Tutti gli altri marchi sono riconosciuti*

**Per la stampa:**

**PRIMAKLASSE**

Via Leopardi 22 – 20900 Monza (MB)

Tel. +39 039.6886101

email: [press@primaklasse.com](mailto:press@primaklasse.com)

[www.primaklasse.com](http://www.primaklasse.com)

**MITSUBISHI ELECTRIC – FACTORY AUTOMATION**

[it.mitsubishielectric.com/fa](http://it.mitsubishielectric.com/fa)

Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB)

Tel. +39 039 60531 – fax +39 039 6053 312

Seguiteci su:



[www.linkedin.com/company/mitsubishielectricalia/](http://www.linkedin.com/company/mitsubishielectricalia/)



[youtube.com/user/MitsubishiFAEU](http://youtube.com/user/MitsubishiFAEU)