

Trucioli e sfridi son un onere ma possono diventare una risorsa: basta la giusta gestione, che ne mostri il valore aggiunto

Daniela Tommasi

La questione "rifiuto industriale" è una vera spina nel fianco per le aziende del settore manifatturiero, una spina nel fianco che, tra l'altro, ha un costo non trascurabile. I rifiuti industriali hanno volumi importanti, possono essere anche molto diversi fra loro, richiedendo, di conseguenza, stoccaggi e smaltimenti differenziati, con costi importanti. Quando si parla di lavorazioni meccaniche, il primo rifiuto industriale a cui si pensa è il truciolo, un "male" imprescindibile, sia perché strettamente connesso alla lavorazione stessa, sia per i costi e l'impatto ambientale. Ma è possibile trasformare trucioli e sfridi in risorsa? Oggi questo è possibile, grazie all'introduzione sul mercato dei sistemi di compattazione, una soluzione definita smart-green perché riduce l'impatto economico e trasforma lo scarto in risorsa. Diego Castiglia, area Sales di OMCR Industrial Solutions, ha condiviso con Macchine Utensili l'importanza che ha la compattazione nei moderni contesti produttivi.

Compattare: perché?

C'è sempre più attenzione gestione del truciolo e si sta iniziando a parlare di compattazione con sempre maggiore insistenza: perché?

I motivi sono vari e non hanno lo stesso peso per tutte le aziende ma è ormai chiaro che, compattando, si ha la possibilità di ridurre il volume fino all'80%, recuperare i liquidi da taglio fino al 90% e ridurre le movimentazioni dei cassoni di un rapporto fino a 8 volte. C'è anche dell'altro, come è il caso dell'alluminio: l'esperienza fatta con i nostri clienti ha mostrato che si può ottenere una variazione sulla valorizzazione del bricchetto stesso, che avrà una resa



IL TRUCIOLO SCARTO O RISORSA?

OMCR BSH100 stand alone



OMCR BSH100 Centralizzato

OMCR e Industrial Solutions

Fondata nel 1980, OMCR Srl nasce nel torinese come azienda di lavorazioni meccaniche di precisione, successivamente specializzandosi nella produzione di normalizzati per stampi, con focus il mercato automotive. In breve tempo è diventata un punto di riferimento per i più importanti costruttori di stampi, ma non solo: la costante disposizione all'innovazione e l'approccio sostenibile ne hanno fatto un punto di riferimento per il comparto manifatturiero in genere. L'esperienza di OMCR è confluita nella nuova divisione "Industrial Solutions", che nasce per proporre al mercato soluzioni smart-green per l'ottimizzazione della produzione, frutto del know-how accumulato in anni di vicinanza al cliente. In quest'ottica, e in linea con l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, è nata e si è sviluppata la famiglia dei compattatori di trucioli, una soluzione affidabile e versatile al problema della raccolta e trattamento del truciolo di metallo, per la riduzione dell'impatto economico e la trasformazione dello scarto in risorsa.

fusoria maggiore nel momento in cui verrà processato in fonderia. E questo è dovuto al fatto che la percentuale di emulsione residua all'interno del compatto sarà variabile dal 2 al 4%. E l'alluminio non è l'unico materiale che ci ha riservato queste piacevoli sorprese. C'è poi da considerare la questione ambientale che non è più solo un fatto personale, ma investe l'azienda e tutta la filiera ad essa collegata. E compattazione significa anche sostenibilità ambientale perché, per quanto in via indiretta, si ridurranno le emissioni prodotte da chi è preposto a ritirare il truciolo compattato, con una riduzione strettamente legata ai rapporti di compattazione, che non sono sempre gli stessi. Infatti c'è uno stretto legame col tipo di materiale, ma soprattutto con la morfologia del truciolo: a parità di materiale, ma con differente tipo di truciolo, si possono ottenere risultati molto differenti tra loro.

La compattazione del truciolo è una tecnologia abbastanza nuova: come viene sentita dal mercato?

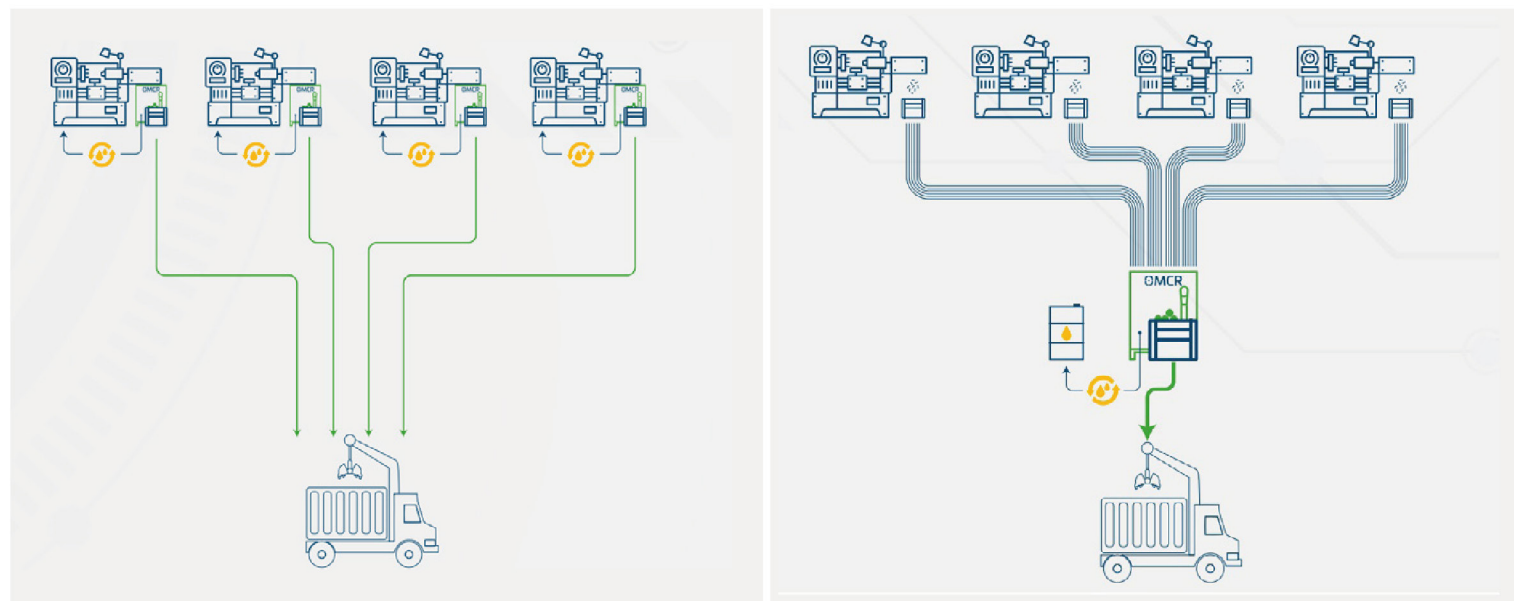
Grazie al compattatore non di rado si risolve un'esigenza che il cliente finale non è consapevole di avere, e questo finché "qualcuno" non gliela fa notare. Altre volte è invece il cliente che si accorge di avere una problematica, ma non è a conoscenza dell'esistenza di prodotti che possano risolvergliela. C'è anche chi, pur essendo conscio della necessità di effettuare la compattazione, col recupero di fluidi e materiali, decide di dare precedenza ad altri investimenti, sottovalutando il fatto che, anche se non nell'immediato, l'acquisto di un compattatore può rivelarsi una scelta vincente anche dal punto di vista meramente economico, portando ad interessanti risparmi.

tazione, col recupero di fluidi e materiali, decide di dare precedenza ad altri investimenti, sottovalutando il fatto che, anche se non nell'immediato, l'acquisto di un compattatore può rivelarsi una scelta vincente anche dal punto di vista meramente economico, portando ad interessanti risparmi.

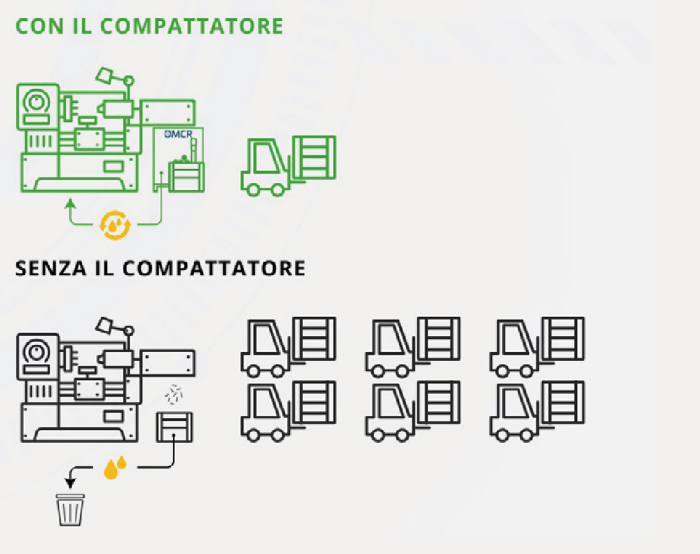
Il ritorno dell'investimento

E' certamente importante valutare gli aspetti tecnici, ma, in un momento di forte attenzione alle spese, diventa fondamentale capire quanto valga la pena l'acquisto di un compattatore. In sostanza, data per scontata la bontà della tecnologia, perché vale la pena acquistare un compattatore?

Una doverosa premessa: grazie alle dimensioni compatte e alla versatilità di installazione, il compattatore risulta facilmente integrabile nelle linee di produzione. Questo significa che non sono necessarie spese impiantistiche aggiuntive. Detto questo, gli investimenti non andrebbero fatti a sentimento, ma valutando le potenzialità e il ritorno dell'investimento, ovvero il ROI. Per calcolare il ROI, si deve tener conto di diversi fattori, fra cui i principali sono il recupero del lubrificante, la riduzione delle movimentazioni dei cassoni e il conseguente risparmio di costi orari del personale, che potrà essere impiegato anche in altri lavori, e la riduzione dei costi di smaltimento che, in alcuni casi, si traduce in una vera e propria rivalutazione. Consi-



Sopra da sinistra: La soluzione impiantistica stand alone è ideale anche per produzioni altamente automatizzate e non presidiate; la soluzione centralizzata è ideale nel caso di spazi ridotti. A lato: i vantaggi della compattazione



Sustainable Development Goals SDGs

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile chiama all'azione! Sono previsti 17 Obiettivi, in un programma d'azione ad ampio spettro, per un totale di 169 'target' o traguardi. Il punto 9 Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibili, e il punto 12 Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo, particolarmente coinvolgenti per il manifatturiero, sono il focus della divisione Industrial Solutions di OMCR. "Utilizzare metodi di produzione ecocompatibili e ridurre la quantità di spreco che noi generiamo sono finalità dell'obiettivo 12. Dal 2030, le percentuali di riciclo nazionali dovrebbero aumentare, così come risulta dalle tonnellate di materiale riciclato. Inoltre, le imprese dovrebbero adottare buone pratiche sostenibili e pubblicare rapporti sulla sostenibilità.": come aziende e come uomini, è un impegno che dovrebbe essere assunto da tutti!

deriamo invece secondari sia i vantaggi fiscali, dovuti agli incentivi governativi, che i tempi di movimentazione e i costi relativi all'assorbimento energetico. Potrebbe essere interessante valutare anche un altro parametro: l'ammortamento dell'investimento. In realtà ha un significato relativo perché risulta essere molto variabile, dato che è influenzato da diversi fattori, fra cui il materiale, il quantitativo di truciolo prodotto, il numero di centri di lavoro che costituiscono il parco macchine e il numero delle ore lavorate.

Parlando di tecnologia

Come è nata la tecnologia della compattazione di trucioli e sfridi? Nato per ovviare al problema della sovrabbon-

dante produzione di truciolo durante le lavorazioni notturne, quelle tipicamente non presidiate. I nostri compattatori della famiglia BSH permettono di ottenere dei bricchetti, dopo aver opportunamente compattato il truciolo. Questo vuol dire essere in grado di ridurre il volume degli scarti fino all'80%, permettendo un grande risparmio in termini di spazio e movimentazioni dei cassoni. Il truciolo infatti viene raccolto nel compattatore e spinto poi in una camera di compressione, dove il suo volume viene ridotto fino a 8 volte. Ma non è solo un risparmio di spazio: c'è anche una valenza economica. Infatti il costo di esercizio dei liquidi lubrificanti è importante ma, utilizzando il compattatore, i fluidi da taglio, "spremuti" durante la fa-



I bricchetti in uscita da un impianto di compattazione OMCR

se di compattazione, vengono raccolti in una vasca di recupero per poi essere riammessi nel circuito della macchina utensile. Dunque il recupero permette di abbattere anche i costi di smaltimento e, di conseguenza, mi-

nimizzando lo spreco e, al contempo, riducendo l'impatto ambientale tipico di questa classe di rifiuti. OMCR propone soluzioni stand alone o centralizzate che, in entrambi i casi, sono a basso impatto energetico e con un importante recupero del fluido.

Cosa orienta la scelta? La scelta è guidata da come si configura la realtà produttiva, dagli spazi disponibili, dai volumi di truciolo prodotti, etc. L'installazione stand alone è ideale per macchine utensili ad elevata produzione di truciolo giornaliera, con radicale riduzione delle movimentazioni dei cassoni di trucioli all'interno dell'officina. Naturalmente gli spazi devono consentire l'installazione di un compattatore direttamente a valle della macchinina utensile. Inoltre elimina completamente le problematiche di gestione dell'emulsivo residuo. Per inciso, questa soluzione è adottata in tutti i reparti produttivi OMCR. L'aspetto fondamentale delle soluzioni stand alone è che ad ogni macchina viene abbinato un compattatore, il che permette di considerare il funzionamento del gruppo macchina più compattatore sempre come unità unica, e quindi, nel caso dovessero nascere problemi, si risolvono senza dover bloccare l'intera produzione. La soluzione centralizzata è un investimento più contenuto, ideale quando gli spazi sono ridotti, oppure quando la quantità di truciolo prodotta non giustifica l'investimento iniziale di più compattatori. In questo caso oltre ad essere d'obbligo l'installazione separata di un contenitore per la gestione dell'emulsione, non si avranno i benefici da riduzione di movimentazioni perché i cassoni dei trucioli prodotti dalle varie macchine utensili andranno portati all'interno del compattatore.

Recentemente la famiglia dei compattatori BSH si è arricchita di un nuovo modello, il BSH080, progettati per la gestione del truciolo in applicazioni caratterizzate da evacuatori con altezza ridotta, mantenendo un design compatto anche nelle applicazioni più impegnative.