



Innovazione e sostenibilità per guardare al futuro

Le soluzioni ABB per il riciclo
e la trasformazione della plastica

—
Lo smaltimento della plastica è da anni un tema di fondamentale importanza. Per questo è necessario sviluppare tecniche di produzione più sostenibili e garantire al tempo stesso efficienza nella trasformazione e nel riciclo di quella già prodotta. In questo specifico settore ABB offre soluzioni complete e affidabili, garantendo nei processi di trasformazione e riciclo della plastica una precisa gestione degli impianti per raggiungere i più alti livelli di efficienza, sicurezza ed economicità gestionale.

Indice dei contenuti

004–005	Soluzioni efficienti e sostenibili Processi di riciclo delle materie plastiche
006–007	Efficienza e affidabilità degli impianti di riciclo Triturazione, separazione, lavaggio ed essiccazione
008–009	Efficienza e affidabilità degli impianti di riciclo Estrusione, granulazione e stoccaggio del granulo riciclato
010–011	Produttività, efficienza, sostenibilità Il valore delle soluzioni ABB per il riciclo e la trasformazione della plastica
012–013	Evoluzione, integrazione, completezza I valori ABB di una tecnologia sicura e innovativa

Soluzioni efficienti e sostenibili

Processi di riciclo delle materie plastiche

Nei processi industriali e in particolare nel settore della produzione delle materie plastiche sono oggi di fondamentale importanza i temi del riciclo e dell'economia circolare. È quindi sempre maggiore la pressione sulla ricerca tecnologica verso nuovi materiali, nuovi processi e nuove macchine.





Di pari passo, è in atto un costante miglioramento dei processi di separazione e riciclo dei materiali, per valorizzare quelle frazioni post-consumo e industriali che oggi presentano criticità nella loro riciclabilità e riuso.



ABB è da anni un modello in tema di sostenibilità, con chiari obiettivi di 'carbon neutrality' nei propri siti produttivi entro il 2030 ed è ogni giorno in prima linea al fianco dei clienti fornendo soluzioni ad altissima efficienza e prodotti concepiti con approccio produttivo circolare, che preservano al massimo le risorse minimizzando l'impatto sull'ambiente.



In questo contesto, è necessario puntare su macchine e impianti che garantiscano prestazioni elevate, robustezza, affidabilità e alti livelli di efficienza, con una chiara vocazione alla sostenibilità dei processi e alla circolarità.



Le tecnologie ABB accelerano la transizione energetica in tutti i settori. ABB continua a essere riconosciuta in tutto il mondo per il suo lavoro verso un futuro più produttivo e sostenibile



Efficienza e affidabilità degli impianti di riciclo

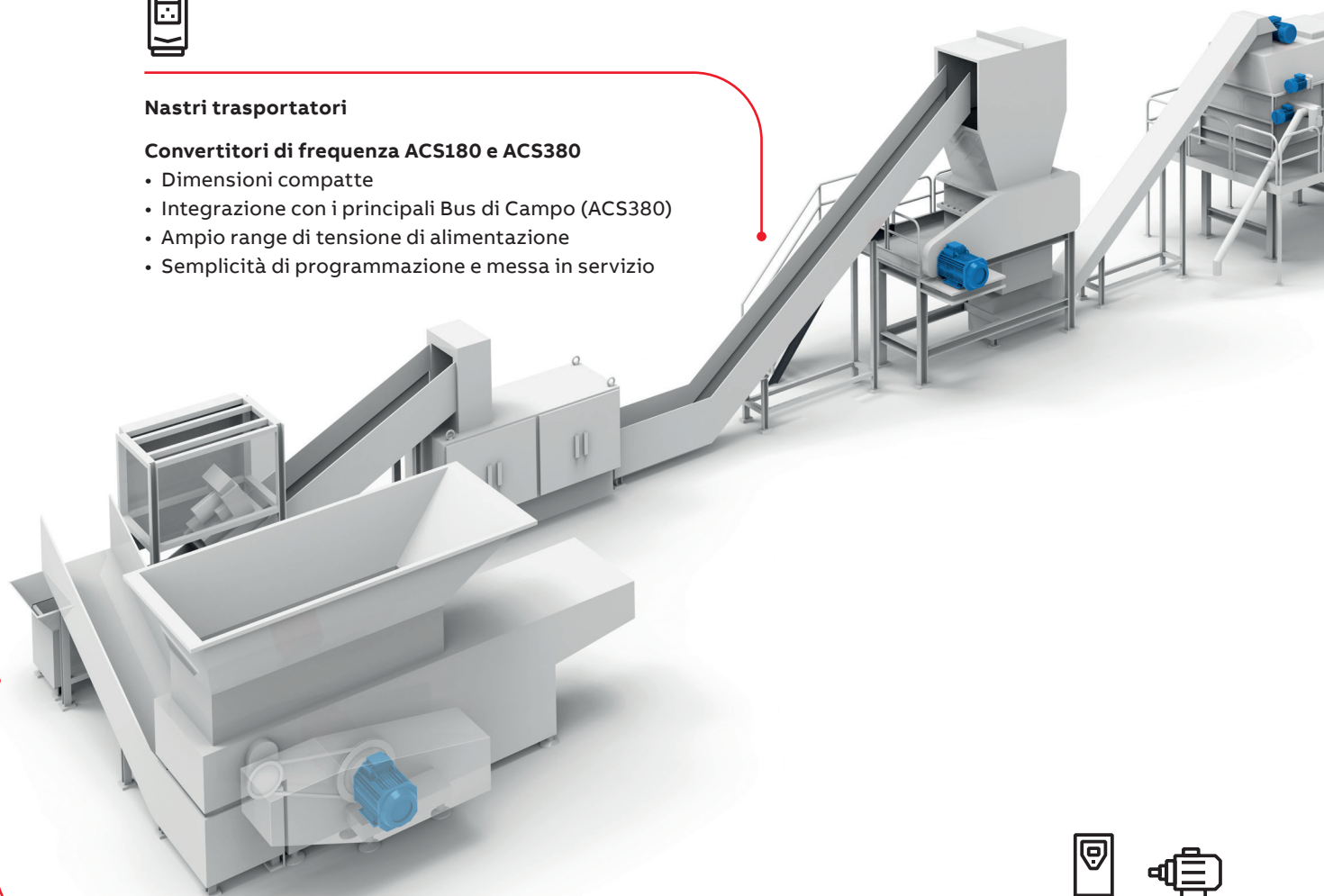
Triturazione, separazione, lavaggio ed essiccazione



Nastri trasportatori

Convertitori di frequenza ACS180 e ACS380

- Dimensioni compatte
- Integrazione con i principali Bus di Campo (ACS380)
- Ampio range di tensione di alimentazione
- Semplicità di programmazione e messa in servizio



Triturazione

Convertitori di frequenza ACS880

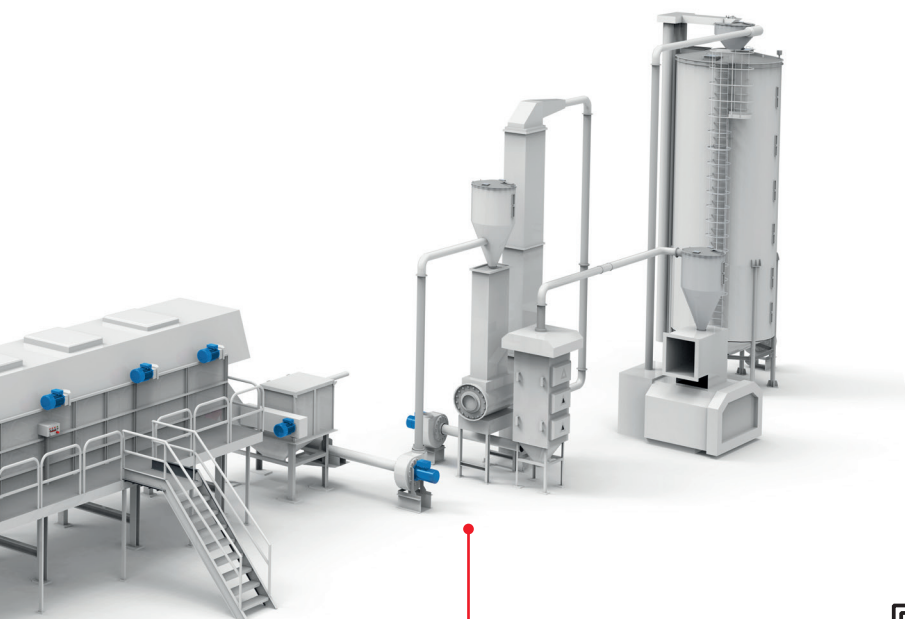
- Alta capacità di sovraccarico per applicazioni particolarmente gravose ed elevata coppia di spunto
- Eccellente controllo del motore grazie al Direct Torque Control (DTC)
- Adatti a tutti gli ambienti, anche quelli più sporchi e polverosi grazie alle versioni in IP55
- Disponibili in versione wall-mounted, cabinet-built e moduli, in soluzione standard e ultra-low harmonics
- Sostenibilità: conformità al nuovo Regolamento Ecodesign EU 1781-2019, Environmental Product Declarations (EPDs)

Convertitori di frequenza ACS580

- Ampio range di potenza fino a 500 kW, disponibile in modulo e in armadio, in versione IP21 e IP55
- Robusto, affidabile ed efficiente anche negli ambienti polverosi
- Soluzione compatta con tutto quello che serve integrato all'interno come standard: filtri EMC, filtri anti-armoniche, funzione Safe torque-off'
- Semplicità di utilizzo: pannello controllo 'Assistant' per una programmazione veloce e guidata
- Sostenibilità: conformità al nuovo Regolamento Ecodesign EU 1781-2019, Environmental Product Declarations (EPDs)

Motori General Performance M2BAX e Process Performance M3BP, M3AA

- Affidabili, robusti e convenienti
- Disponibili da magazzino, personalizzabili in tempi rapidi
- Costi di manutenzione ridotti al minimo



Centrifugazione, Essiccazione e stoccaggio dei 'flakes' di materiale plastico omogeneo

Convertitori di frequenza ACS180, ACS380, ACS580

- Dimensioni compatte, possibilità di montaggio affiancato in armadio
- Prodotti conformi a tutti gli standard internazionali
- Assistenza e Service disponibili a livello globale

Motori General Performance M2BAX e Process Performace M3BP, M3AA

- Affidabili, robusti ed efficienti
- Semplici da selezionare, installare e utilizzare
- Ampia disponibilità da magazzino, consegne rapide



Servizi digitali ABB Ability™ per motori e drives

- Analisi da remoto dei dati provenienti da motori e azionamenti equipaggiati con sensori e connessi al cloud
- KPI sintetici sullo stato di salute dei componenti e informazioni dettagliate su temperature, vibrazioni, livello di stress e altri parametri
- Ottimizzazione delle performance e dell'efficienza energetica, rilevazione di potenziali problemi e prolungamento della vita utile dei componenti

Efficienza e affidabilità degli impianti di riciclo

Estrusione, granulazione e stoccaggio del granulo riciclato

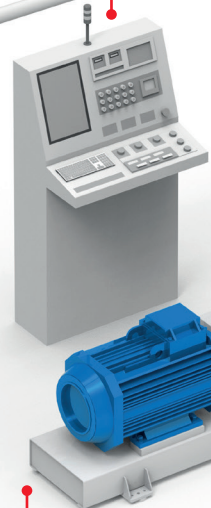
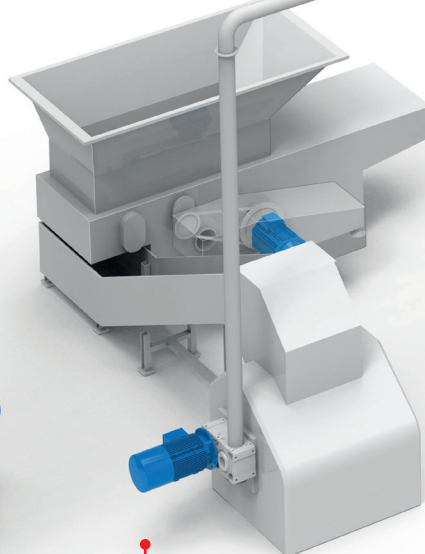


PLC AC500 eCo

- CPU compatte per applicazioni standard
- Semplicità di programmazione, linguaggio aperto (IEC 61131)
- Controllo di tutte le movimentazioni della linea di riciclo

Control Panel CP600

- Pannelli di controllo semplici e intuitivi, per monitorare al meglio il funzionamento dell'impianto
- Disponibili in un'ampia gamma di dimensioni
- Ampia gamma di opzioni disponibili per soluzioni HMI personalizzate



Triturazione, riduzione dei volumi

Convertitori di frequenza ACS580

- Robusti, affidabili ed efficienti anche negli ambienti polverosi
- Soluzione compatta con tutto quello che serve integrato all'interno come standard: filtri EMC, filtri anti-armoniche, funzione Safe torque-off
- Semplicità di utilizzo: pannello di controllo 'Assistant' per una programmazione veloce e guidata



Dosatori per alimentare gli estrusori

Soluzioni servo

- Alta configurabilità
- Compattezza
- Elevata precisione nel controllo

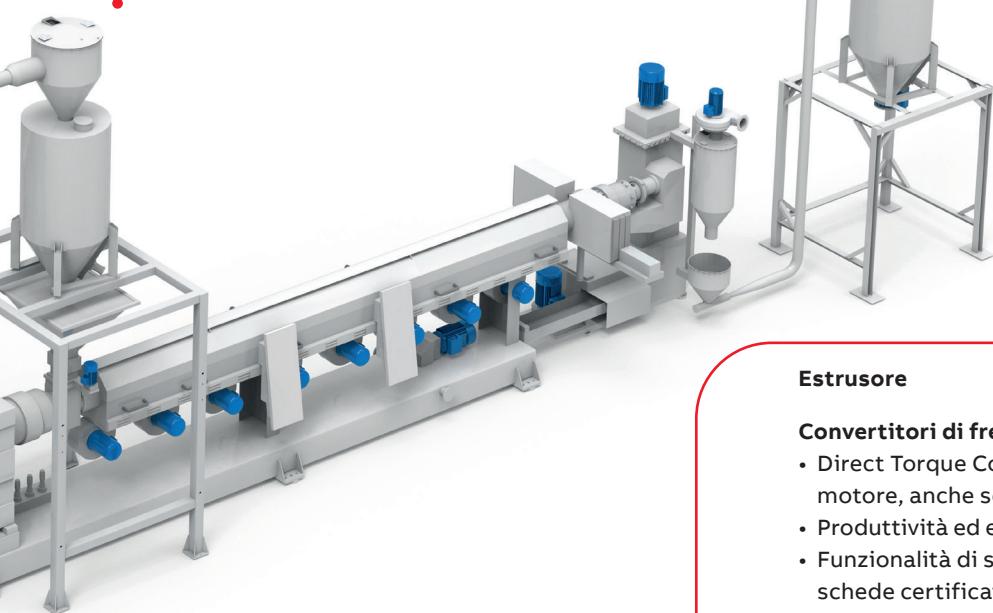


Granulazione

Convertitori di frequenza ACS380 ACS580

Motori M2BAX, M3BP, M3AA

- Convertitori di frequenza compatti semplici ed efficienti
- Motori robusti ed affidabili
- Bassi costi di gestione e manutenzione ridotta



Estrusore

Convertitori di frequenza ACS880

- Direct Torque Control (DTC): massima qualità del controllo motore, anche senza encoder
- Produttività ed elevata qualità del materiale plastico estruso
- Funzionalità di sicurezza avanzate, integrate mediante schede certificate
- Flessibilità: disponibili in versione wall-mounted, cabinet-built e moduli, raffreddati ad aria o ad acqua, anche nella versione ultra-low harmonics

Motori High Dynamic Performance (HDP)

- Cassa quadra, design compatto, bassa inerzia ed elevata densità di coppia
- Personalizzabile con un'ampia gamma di varianti meccaniche ed elettriche
- Disponibile con grado di protezione IP23 e IP55, anche raffreddato a liquido

Motori Sincroni a Riluttanza Variabile (SynRM)

- Efficienza ultra-premium (IE5)
- Motori termicamente più freddi
- Alta silenziosità grazie all'assenza di servoventilazione
- Disponibili anche nella versione raffreddata a liquido
- Design sostenibile, assenza di terre rare

Motori Process Performance M3BP

- Classe di efficienza IE3/IE4
- Alto grado di personalizzazione
- Design robusto con carcassa e scudi in ghisa
- Motori con classe di temperatura B, per una maggiore garanzia di affidabilità e durata nel tempo
- Personalizzabili con un'ampia gamma di varianti, tra cui encoder, servoventilazione e sonde termiche PT100



Regolamento Ecodesign (EU) 2019/1781

ABB è in grado di proporre un'intera gamma di motori e convertitori di frequenza pienamente conformi al nuovo regolamento europeo, che ha innalzato i requisiti minimi di efficienza energetica ammessi, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra.



Environmental Product Declaration (EPD)

Documenti certificati da enti terzi, per motori e convertitori di frequenza, che attestano il footprint ambientale dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita.

Produttività, efficienza, sostenibilità

Il valore delle soluzioni ABB per il riciclo e la trasformazione della plastica



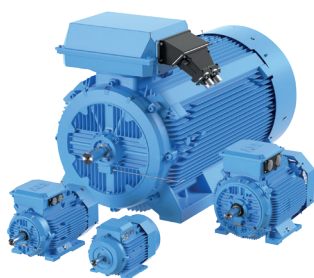
Motori sincroni a riluttanza (SynRM)

Abbinati ai convertitori di frequenza ABB, raggiungono il livello di efficienza IE5. Le basse temperature di esercizio evitano il ricorso alle ventilazioni forzate, aumentando l'affidabilità, la pulizia e la continuità operativa.



Motori High Dynamic Performance (HDP)

Motori a cassa quadra che offrono elevata densità di coppia e bassa inerzia, e trovano la loro ideale applicazione nel mondo della lavorazione delle materie plastiche. Sono disponibili anche in versione raffreddata ad acqua, soluzione che garantisce maggiore silenziosità, pulizia e compattezza.



Motori Process Performance M3BP

Classe di IE3 ed IE4, disponibili con un altissimo livello di personalizzazione rispondendo a tutte le esigenze applicative. Il loro design solido e robusto, collaudato da molti anni garantisce prestazioni efficienti ed affidabili nel tempo.



Motori General Performance M2BAX

La soluzione più semplice e conveniente per applicazioni industriali gravose. Robusti, affidabili e disponibili da magazzino con tempi di consegna estremamente veloci.





Convertitori di frequenza ACS880

Industrial Drive progettati per garantire le migliori prestazioni di controllo del motore. Affidabilità e robustezza senza compromessi, per le applicazioni industriali più gravose.



Convertitori di frequenza ACS580

Drive General Purpose pensato per la massima semplicità di utilizzo, robusto, affidabile ed efficiente, con tutte le funzionalità necessarie già integrate come standard.



Convertitori di frequenza ACS380

Affidabili e robusti, con schede elettroniche tropicalizzate, flusso di ventilazione ottimizzato per ambienti polverosi, temperatura di esercizio fino a 50°C senza declassamento. Facilità di integrazione: ampia gamma di opzioni e varianti, compatibilità con i principali bus di campo.



Convertitore di frequenza ACS180

Dimensioni ultra-compatte, robusto e facile da installare e utilizzare, per applicazioni fino a 22 kW.



Evoluzione, integrazione, completezza

I valori ABB di una tecnologia sicura e innovativa



Servizi cloud ABB Ability™ per motori e drives

Componenti sempre connessi, macchine sotto controllo. I servizi cloud ABB Ability™, in particolare con il servizio di Condition Monitoring, consentono di ottimizzare il processo valutandone l'effetto sulla vita utile di un componente. All'interno di un sistema ottimamente supervisionato e gestito, le singole apparecchiature possono avere un effetto chiave sul

parametro finale della produttività e, viceversa, la conduzione dell'impianto può avere un impatto sullo stato di funzionamento e stress di una singola apparecchiatura.



PLC AC500-eCo V3 e Control Panel CP600

CPU compatte per applicazioni standard, programmazione in linguaggio aperto (IEC 61131), in grado di controllare tutte le movimentazioni della linea di riciclo. Pannelli di controllo intuitivi, semplici da programmare, personalizzabili.





Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come un impegno da parte di ABB. ABB non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che potrebbero apparire in questo documento.

In nessun caso ABB sarà responsabile per danni diretti, indiretti, speciali, incidentali o consequenziali di qualsiasi natura o tipo derivanti dall'utilizzo del presente documento, né ABB sarà responsabile per danni incidentali o consequenziali derivanti dall'uso di qualsiasi software o hardware descritti in questo documento.



ABB Motion Italia

Via Luciano Lama 33
20099 Sesto San Giovanni (Milano)

