

Italy, Luglio 2020

## Tecnologia green a servizio dell' industria del riciclo

Le aziende del settore del riciclo sono ad oggi in forte espansione: l' esigenza di recuperare e ritrasformare dei manufatti a fine vita sta diventando oltre che un' esigenza, una questione di etica morale alla quale tutti dobbiamo sottostare per dare il nostro contributo alla transizione Green che il mondo ci richiede.

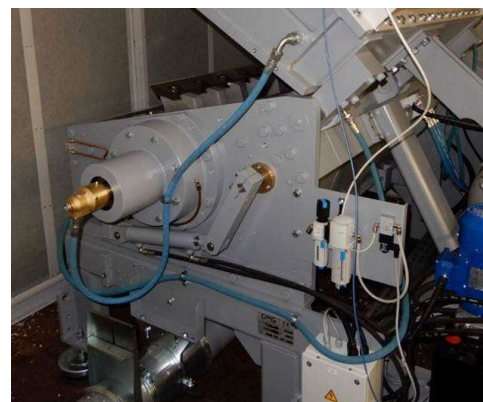
I costruttori di impianti per il riciclo sono sempre più impegnati a progettare macchinari per permettere alle piattaforme di recupero e ai riciclatori di poter rigenerare i materiali con il minimo apporto di energia perché energia e acqua sono elementi che vanno dosati nel migliore dei modi, per il rispetto del nostro pianeta.



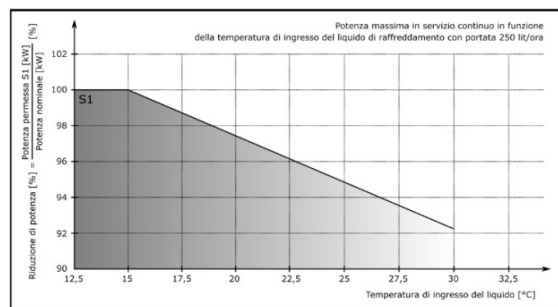
Le linee di riciclaggio hanno 5 punti di asservimento dell' acqua refrigerata per trasformare con efficienza lo scarto plastico: mulino di macinazione, motore, sotto-tramoggia, degasaggio, taglio in testa.

Tutte queste utenze necessitano di acqua tra i 15°C e i 20°C per vari motivi.

Nel caso del mulino si contiene l'innalzamento delle temperature all'interno della camera di taglio per non compromettere le lame del mulino ed ottenere un macinato con grammatura costante e senza polvere.



Il motore viene raffreddato per aumentarne l'efficienza in termini potenza resa:



Il sotto-tramoggia viene termoregolato tramite uno scambiatore per evitare che il materiale in ingresso alla vite di plastificazione venga investito da acqua troppo fredda impedirebbe alla vite di estrusione, come si dice in gergo tecnico, di "mangiare" correttamente.

Il sistema di raffreddamento per il degasaggio ad alto rendimento di vuoto con pompe ad anello liquido, serve per contenere le temperature dei gas di scarico che si liberano nella vite come risultato dell'umidità della plastica riciclata.

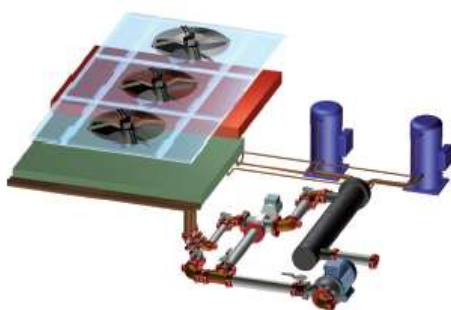
Infine il taglio in testa è l'elemento più importante della linea, quello che determina la qualità del granulo riciclato: qui il raffreddamento è molto importante per far sì che il taglio sia efficiente e non generi in vasca delle polveri che comprometterebbero la quantità di prodotto finale.





Come si evince, una buona gestione delle temperature di raffreddamento è importantissima per garantire all' utilizzatore finale di ottenere i migliori risultati e le performance più brillanti dalla line di riciclo.

Quello che però tutti tralasciano o sottovalutano è come si produce quest acqua. EUROCHILLER ha da anni brevettato il sistema "ibrido" di refrigerazione ADXeVOFC, macchina combinata che sposa tre tecnologie di refrigerazione: frigorifero, free-cooling, effetto adiabatico.



La macchina è in grado di rilevare in autonomia le condizioni climatiche e le condizioni di carico termico, producendo acqua fredda nel miglior sistema possibile che permetta all' utilizzatore di risparmiare quanta più energia possibile.

Con temperature ambiente inferiori al set point ambiente, il sistema free-cooling modula la potenza erogata in funzione della richiesta utilizzando i soli ventilatori regolati da Inverter.

Al superamento del set point ambiente l' unità entra in modalità chiller proporzionale, generando l' acqua necessaria alla giusta temperatura con dei coefficienti di performance totalmente in linea con gli standard Europei.

Superata le soglie di funzionamento standard, si attiva infine la modalità adiabatica che riporta i consumi e i rendimenti della macchina nei canoni prefissati di progetto, utilizzando esclusivamente la



quantità di acqua necessaria per soddisfare la richiesta, non impattando quindi sull' ambiente.

Il paragone con i chiller tradizionali è spizzante: nei sistemi di riciclo con set-point elevati, la tecnologia ADXevo-FC consuma la metà rendendo l' investimento per l' acquisto dell' unità facilmente ammortizzabile.

***Perché per noi ogni 0,1°C è importante.***

