

Formazione & professione

La strategia ambientale di Philip Morris International: interventi realizzati e azioni future

..... Simone Odella, Energy Manager esterno
Davide Carini, Energy Manager locale esterno
Michele Pagnoni, Maintenance Manager
Andrea Alberton, Asset Engineer
Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna S.P.A.

Philip Morris, azienda storica dell'industria del tabacco, è presente nell'area bolognese dal 1963 con il sito produttivo di Zola Predosa e dal 2016 con il nuovo stabilimento, denominato Greenfield, nella zona industriale di Crespellano. Si tratta del primo stabilimento del suo tipo nel mondo ed è pertanto il centro di eccellenza Philip Morris per la formazione del personale, la prototipazione e la produzione su larga scala dei prodotti del tabacco senza combustione, tra cui gli stick di tabacco per il dispositivo elettronico IQOS. È caratterizzato da

una forte automazione dei processi e dal monitoraggio puntuale di gran parte dei consumi energetici - termici ed elettrici - che interessano lo stabilimento stesso. Questo consente non solo di valutare i consumi in tempo reale, ma anche di effettuare precise valutazioni in merito, controllare il corretto funzionamento degli impianti, intervenire tempestivamente in caso di disallineamenti con i valori attesi, analizzare opportunità di risparmio energetico e verificare che gli interventi di efficientamento effettuati portino ai risultati previsti.



Sostenibilità

La visione di sostenibilità di Philip Morris International, Philip Morris Italia e Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna è legata al percorso di profondo cambiamento avviato negli ultimi anni. L'azienda si è prefissata ambiziosi obiettivi di sostenibilità ambientale ed il miglioramento costante del proprio business per raggiungere i più alti standard in tema di sostenibilità. Lavorare in collaborazione con coltivatori di tabacco, fornitori, rivenditori, ONG e istituzioni è la chiave del successo delle iniziative ambientali.

La strategia aziendale segue un approccio in tre fasi:

- promuovere l'efficienza energetica per ridurre i consumi;
- scegliere progressivamente energie rinnovabili;
- compensare le emissioni di CO₂ che risultano inevitabili con progetti ad-hoc lungo la catena di approvvigionamento e generare crediti di carbonio certificati con l'obiettivo ultimo di raggiungere la carbon neutrality delle attività dirette entro il 2030.

Efficienza energetica

Gli stabilimenti italiani hanno visto negli ultimi anni diversi interventi di efficientamento energetico nei campi di illuminazione, aria compressa, motori elettrici, inverter e coibentazione dei sistemi di distribuzione fluidi. Si è poi intervenuti sul processo (effettuando in particolare interventi di recupero termico) e sulla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico). Un ulteriore intervento significativo è stata l'implementazione del controllo dei consumi energetici sui sistemi di climatizzazione. Grande importanza viene data alla condivisione dei dati internamente allo stabilimento e alla sensibilizzazione del personale.

In generale, tutti i sistemi di gestione e produzione sono monitorati allo scopo di avere il quadro complessivo dei flussi e identificare al meglio gli interventi da realizzare.

L'efficienza di produzione dello stabilimento è analizzata mediante due principali indicatori:

- efficienza energetica:
$$\frac{\text{consumo elettrico+termico (GJ)}}{\text{produzione (mln di stick)}}$$
- consumo di acqua:
$$\frac{\text{consumo acqua}}{\text{produzione (mln di stick)}}$$

Il 2019 ha visto una riduzione del 19% del primo indice rispetto alla baseline del 2018, mentre per il consumo di acqua la riduzione è stata del 21%.

Il monitoraggio dei consumi energetici, così come l'analisi degli stessi e la ricerca di soluzioni atte alla loro diminuzione, è un'attività ritenuta altamente importante da Philip Morris, e per questo fortemente organizzata. Viene svolta da personale interno, tra cui l'ing. Michele Pagnoni (Maintenance Manager) e l'ing. Andrea Alberton (Asset Engineer), e da soggetti esterni. Tra i soggetti esterni vi sono l'Energy Manager nominato, ruolo ricoperto dall'ing. Simone Odella, EGE certificato secondo la norma UNI 11339, e l'ing. Davide Carini, anch'egli EGE certificato. Il primo lavoro per la ESCO certificata Territorio ed Energia SRL, il secondo per la società SIMIC SPA.





La collaborazione tra queste figure è stata proficua anche nella stesura, nel 2019, della diagnosi energetica dei siti di Zola Predosa e Crespellano. La redazione di tale documento, oltre ad adempiere agli obblighi del DL 102/2014 - essendo Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna S.p.A. una "grande azienda"- ha permesso di fotografare la situazione dei due stabilimenti e di tracciare ancor più marcatamente una linea diretta all'utilizzo sempre più efficiente dell'energia.

Impresa 4.0

Negli ultimi tre anni l'azienda ha realizzato diversi interventi classificabili nell'ambito di Impresa 4.0.

Tutti gli impianti di gestione, produzione e consumo sono stati dotati di sistemi BMS (Building Management System) per la gestione da remoto. È presente una control room alla quale vengono convogliate informazioni, sotto forma di dashboard o grafiche, per identificare i parametri in tempo reale. Per tutte le UTA all'interno delle aree di produzione sono state implementate delle logiche di regolazione in base alle condizioni esterne, facendole lavorare alla massima efficienza rispetto alla temperatura di setpoint. Per la produzione dell'acqua refrigerata è stato inoltre installato un ottimizzatore che, in base ai consumi dei singoli impianti principali (pompe, torri evaporative, etc.), imposta in tempo reale l'assetto più idoneo del sistema tenendo in conto sia le condizioni meteorologiche che le esigenze di produzione.

Le caldaie per la produzione di vapore si autoregolano in base al segnale proveniente dai forni di produzione, principali utilizzatori di tale vettore.

Si stima che gli interventi legati a "Impresa 4.0" effettuati nello stabilimento di Crespellano abbiano portato ai seguenti risparmi:

- Consumi termici → riduzione tra il 10% e il 20%
- Consumi elettrici → riduzione maggiore del 20%
- Consumi di acqua → riduzione maggiore del 20%

L'introduzione di un BMS vasto e capillare sulle singole aree ha inoltre permesso di ottimizzare il lavoro dei manutentori, che possono consultare delle pre-analisi all'interno della control room prima di recarsi in campo ed essere quindi indirizzati sui singoli sistemi.

Gestione dell'acqua

Nell'ambito degli obiettivi di sviluppo sostenibile per il 2030, l'azienda promuove anche una gestione dell'acqua attenta e sostenibile, a partire dai campi di tabacco, fino all'attività manifatturiera negli stabilimenti. La sensibilità alla corretta gestione del consumo di acqua è evidenziata dalla certificazione AWS (Alliance for Water Stewardship) per lo stabilimento di Crespellano nel 2019 e riconfermata nel 2020 a seguito di audit volontario.

Conclusioni

Ridurre l'impatto ambientale e l'emissione di anidride carbonica è al centro della strategia ambientale di Philip Morris International anche lungo la catena di approvvigionamento della materia prima più importante, e cioè il tabacco. Promuove insieme ai propri partner e fornitori l'adozione di energia da fonti rinnovabili e la promozione di strategie di abbattimento dell'impatto ecologico.

Inoltre Philip Morris promuove interventi di

- Mobilità sostenibile:
 - Mobilità intermodale (creazione di due linee di trasporto pubblico locale, i cui abbonamenti per i dipendenti Philip Morris sono pagati dall'azienda stessa)
 - Carpooling (incentivo alla condivisione dei mezzi privati tra i dipendenti)
 - Carsharing (utilizzo gratuito, per i dipendenti Philip Morris, del servizio di condivisione di auto - lo stabilimento di Crespellano è il primo punto di sosta del servizio di carsharing al di fuori dei centri urbani di Bologna).
- Progetto plastic free: eliminare gli oggetti di plastica (bottigliette, utensili monouso) nelle cucine interne e nelle aree break.

Per quanto riguarda gli stabilimenti, attualmente sono in via di sviluppo (alcuni in fase di valutazione, altri di realizzazione) diversi progetti di risparmio energetico, in particolare interventi di recupero termico e di implementazione di nuove logiche di regolazione, sia sul ciclo produttivo sia sulle utilities.