

# **IMPIANTO DI RECUPERO PENTANO**



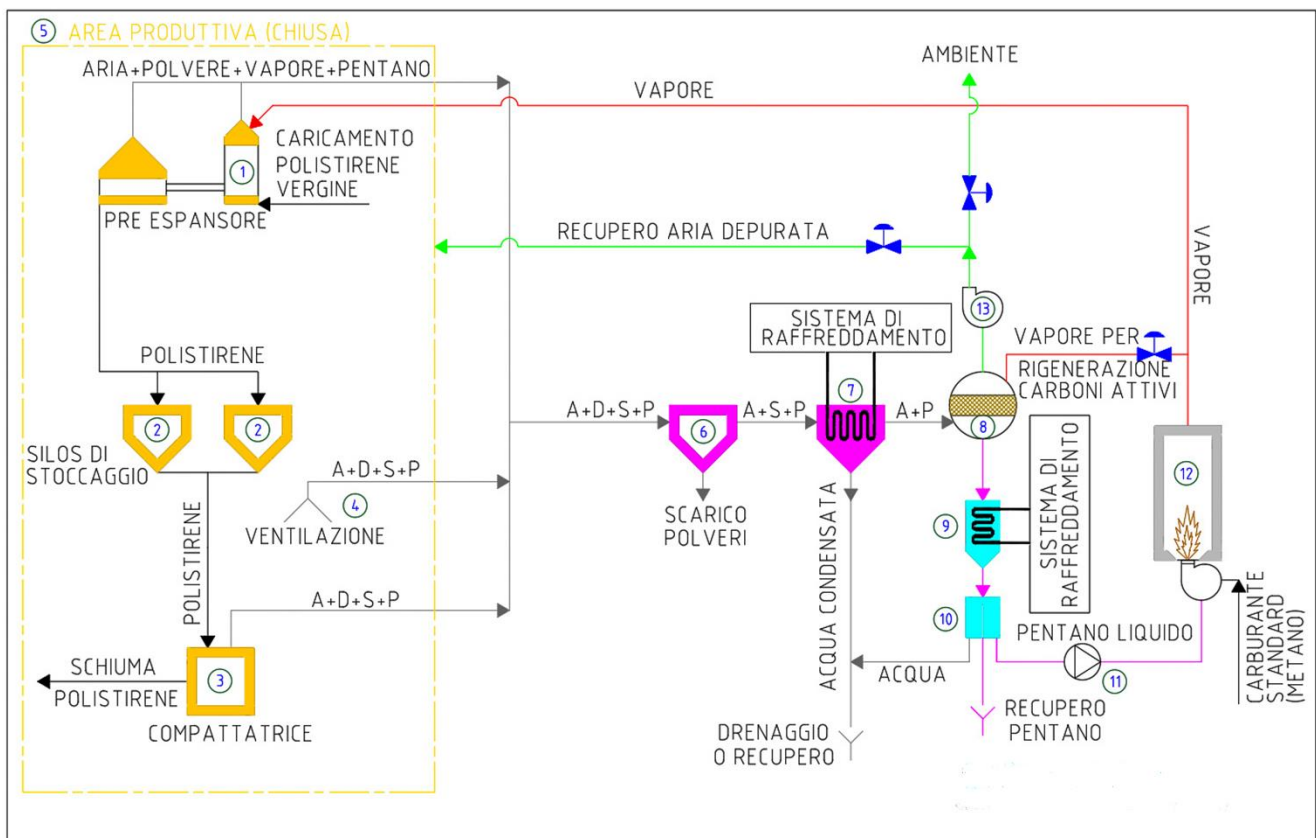


## IMPIANTO DI RECUPERO PENTANO

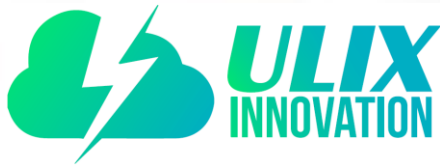
Il pentano è un idrocarburo largamente usato nel processo di espansione del polistirene. Durante tale processo, le palline di polistirene vengono impregnate di pentano e vengono investite da un flusso di vapore acqueo che fa evaporare il pentano ed espandere le palline fino a 20 volte il loro volume. Del pentano utilizzato nel processo, un terzo rimane nelle sfere, mentre i restanti 2/3 vengono liberati in atmosfera, inquinando l'aria ambiente.

Il pregio del processo ULIX INNOVATION, azienda leader nell'area dell'ecologia, è quello di depurare l'aria recuperando il pentano e riutilizzandolo in un processo a ciclo chiuso. I vantaggi non sono solo ambientali ma anche energetici (il pentano può venir usato come combustibile in caldaia) ed economici (riutilizzo del pentano come materia prima).

L'impianto ULIX INNOVATION provvede a catturare tutti i flussi inquinati da pentano che provengono dai vari punti di immissione (pre-espansore, silos, blocchiera) tramite un sistema di aspirazione ramificato che si adegua automaticamente alla portata di aria richiesta dal processo in funzione della fase di lavorazione in corso.



L'aria inquinata e carica di vapore d'acqua, dopo averne eliminato le polveri e [6] averne fatto condensare il vapore attraverso un'unità di raffreddamento [7], viene inviata in uno o più adsorbitori a carbone attivo, dove il pentano viene trattenuto [8]. Il pentano viene poi recuperato attraverso un flusso di vapore il quale allo stesso tempo rigenera il carbone attivo. Quindi viene fatto condensare [9], decantare e separato dall'acqua in forma liquida [10]. Il pentano recuperato viene immagazzinato in un serbatoio dedicato e può venir riutilizzato nel processo produttivo del polistirene. In alternativa, può venir inviato al bruciatore della caldaia [12] che produce vapore per le macchine di produzione del polistirolo espanso. Un bruciatore speciale di nostra fornitura funziona a metano, a pentano o con un mix dei due. Il vapore prodotto dalla combustione viene riutilizzato per i processi



# Environment and Productivity

produttivi del polistirene, così come l'aria in uscita dal carbone attivo [13], con elevatissima purezza. Questo permette di avere un impianto ad **emissioni zero** in atmosfera, sia come pentano che come flusso di aria.

L'impianto è fornito chiavi in mano completo di quadro, impianto elettrico, PLC e pannello di dialogo operatore, montato, tarato e pronto alla produzione.

## **VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA ULIX INNOVATION :**

- Elevatissima efficienza di abbattimento del solvente (96 ÷ 99.5%)
- Impianto completamente GREEN (Zero emissioni)
- Recupero del solvente e suo riutilizzo per produzione termica = risparmio economico + assenza di impatto ambientale nel processo produttivo
- Incentivi economici statali in molti paesi Europei ed extra europei
- Basso consumo energetico e ridotti costi di gestione dell'impianto
- Modularità impiantistica che permette ampliamenti successivi in base alla portata da trattare

## **Servizi offerti da ULIX INNOVATION :**

- Progettazione 2D e 3D dell'impianto
- Studio degli spazi a disposizione e realizzazione Layout su misura
- Studio ed ottimizzazione delle linee di aspirazione esistenti
- Costruzione, preassemblaggio impianto e prove nella propria officina
- Montaggio, avviamento e taratura impianto in loco
- Assistenza e ricambistica
- Sezioni di training al personale per corretto utilizzo dell'impianto
- Teleassistenza e controllo impianto da remoto
- Monitoraggio in continuo delle emissioni al camino

