

## ReCaP - Impianto per la selezione e il trattamento di carta, cartone e plastica

All'interno del PAI è attivo anche l'impianto **ReCaP** per la **selezione di carta, cartone e plastica**: l'impianto HI TECH **più grande d'Italia** per volumi di materiali trattati.

La potenzialità dell'impianto autorizzata è pari a 135 mila t/anno di materiali in ingresso, tra cui 35 mila t/a di plastica e 100 mila t/a di carta e cartone.

L'**obiettivo** di ReCaP è **chiudere l'intero sistema di raccolta e valorizzazione** dei flussi di carta, cartone e plastica sulle tre province emiliane di Parma, Piacenza e Reggio Emilia, dalle quali confluiscono i materiali raccolti tramite il circuito della differenziata.

Dalle operazioni di selezione e trattamento della plastica, oltre alla separazione di alluminio e barattolame, si ottiene un materiale idoneo ad essere trattato nei centri secondari di COREPLA con un basso indice di impurità residue. Per quanto riguarda la carta ed il cartone, nell'impianto, che risulta una piattaforma del circuito COMIECO, i materiali subiscono il trattamento finale prima di essere avviati alla successiva lavorazione in cartiera per produrre nuova carta e cartone. **Nulla viene sprecato**, perché per gli scarti di processo è prevista invece la termovalorizzazione per **produrre energia e calore**.

L'impianto applica le Best Available Technologies (BAT) di settore per il **recupero di materiali dalle frazioni di rifiuti differenziati**.

## Il PAI, impianti aperti alla cittadinanza

In linea con la tradizione di forte radicamento nel territorio di Iren, il PAI è, a tutti gli effetti, una **risorsa aperta alla cittadinanza**.

La visita si articola in diversi momenti e fasi, sia all'esterno degli impianti che all'interno su un percorso dedicato.

Accanto alle visite didattiche per migliaia di **bambini e ragazzi delle scuole**, come già avviene in tutti gli altri impianti Iren, anche i **cittadini** che lo desiderano possono partecipare alle visite guidate che vengono organizzate periodicamente.

**Per informazioni sulle visite consultare il sito [www.eduiren.it](http://www.eduiren.it)**



## Iren

Iren è la multiutility leader nel Nord Ovest nei settori dell'**energia elettrica**, del **gas**, dell'**energia termica per teleriscaldamento**, dell'**efficienza energetica** e della gestione dei **servizi idrici integrati, ambientali e tecnologici**. Iren eroga i propri servizi grazie a oltre **8.600 dipendenti** e ha un portafoglio di **2 milioni di clienti nel settore energetico**, **circa 2,8 milioni di abitanti serviti nel ciclo idrico integrato** e **3,1 milioni di abitanti nel ciclo ambientale**. Il Gruppo lavora per proiettare i territori in un percorso di crescita sostenibile agendo come partner di riferimento per le comunità e le pubbliche amministrazioni nei progetti di sviluppo e valorizzazione. Con questi obiettivi ha approvato nel 2021 un **piano strategico decennale**, il più ambizioso nella storia della multiutility con **12,7 miliardi di investimenti al 2030**, che si poggia su tre pilastri fondamentali: **transizione ecologica, attenzione al territorio e qualità del servizio**.



Polo Ambientale Integrato  
Strada della Lupa - Parma

[www.irenambiente.it](http://www.irenambiente.it)  
[www.gruppoiren.it](http://www.gruppoiren.it)

Seguici sui social



Aprile 2023

# Polo Ambientale Integrato di Parma

I rifiuti come risorsa



# Il PAI - Polo Ambientale Integrato di Parma

## Il ciclo di trattamento dei rifiuti nell'impianto di termovalorizzazione

Il **Polo Ambientale Integrato** - PAI di Parma è attivo dal settembre 2013. Il termovalorizzatore cogenerativo nasce dalle **migliori tecnologie esistenti**, selezionate a livello internazionale da Iren Ambiente che ne ha curato la progettazione e la realizzazione e ne cura la gestione. Un impianto che ancora oggi è considerato di **assoluta avanguardia**.

**Quattro le tipologie di rifiuti non riciclabili** che entrano nel ciclo dell'impianto che si compone di **2 linee di combustione**:

- **rifiuti urbani indifferenziati**, tutto ciò che non viene differenziato;

- **i fanghi**, derivanti dal processo di depurazione delle acque di scarico provenienti dalle case e dalle industrie che non sono idonei ad altri riutilizzi;
- **i rifiuti ospedalieri**, derivanti da strutture sanitarie, ospedaliere e veterinarie che devono essere termovalorizzati per la sicurezza di tutti, rifiuti che la recente pandemia di Covid 19 ha fatto crescere e che impianti come quello di Parma hanno permesso all'Italia di gestirli in totale sicurezza;
- **altri rifiuti non riciclabili e non pericolosi urbani e speciali** quali rifiuti cimiteriali, ingombranti non riciclabili e derivanti dalle attività produttive e dallo scarto della selezione della raccolta differenziata.

**Ogni anno sono 160.000 le tonnellate di rifiuti che vengono trasformate in energia elettrica, da coprire il fabbisogno di 50.000 famiglie, ed in energia termica, in grado di riscaldare 14.000 abitazioni. Tutta questa energia consente di risparmiare ogni anno circa 60.000 tonnellate di anidride carbonica.**

Ma la trasformazione e il recupero non si fermano qui. Le scorie di combustione vengono raccolte, raffreddate e trasportate in un locale di stoccaggio dedicato. Da queste vengono poi separati i materiali ferrosi e non, **avviati ad impianti di recupero** esterno per il riciclo. Anche le ceneri demetalizzate sono avviate ad impianti di recupero al fine di essere riutilizzate nel ciclo di produzione del cemento, ovvero per la produzione di **asfalti bituminosi**.

**Un impianto che concorre ad un'economia sostenibile e circolare, che noi di Iren chiamiamo Multicircle Economy.**

## Le opere di mitigazione a tutela del territorio e della salute dei cittadini

Come tutti gli impianti all'avanguardia, il PAI è dotato di una rete di centraline per il **monitoraggio della qualità dell'aria** e concorre con oneri di compensazione ambientale alla qualità della vita delle collettività vicine.

Ci preme, invece, sottolineare un altro aspetto meno conosciuto. Quando si parla di PAI non si parla solo di un impianto, ma di un'area di

circa 58 ettari, 50 dei quali destinati a verde, di cui 30 ettari costituiscono un vero bosco composto da circa 15.000 alberi ed arbusti (per dare una idea delle dimensioni, circa due volte il Parco Ducale di Parma).

Il bosco ha anche una funzione di **mitigazione ambientale** sia per quanto riguarda i gas serra che le polveri derivanti anche dal traffico veicolare. Al PAI di Parma si è costituito un ecosistema che, insieme al Canale Naviglio, costeggiato da una pista ciclabile collegata alla città, **contribuisce alla salvaguardia di flora e fauna locali**.

## Come si controllano le emissioni

Per garantire il massimo controllo dell'impatto ambientale del PAI è stato predisposto un **sistema costante di monitoraggio delle emissioni del termovalorizzatore**, dotato di strumentazioni in grado di analizzare i fumi prima del trattamento: operazioni che consentono - se necessario - di regolare il funzionamento del termovalorizzatore per limitare al massimo la creazione di inquinanti, ben prima della fase di depurazione.

## Il trattamento dei fumi è composto da 5 fasi.

La **prima fase** consiste nell'**iniezione in un reattore/miscelatore di due reagenti**: calce idrata per la neutralizzazione delle sostanze acide e il carbone attivo per l'assorbimento delle diossine, dei furani e dei metalli pesanti. La **seconda fase**, invece, consiste in un **primo filtro a maniche multicella**, che rimuove le polveri contenute nei fumi e i prodotti di reazione che si formano nel reattore a secco.

La **terza fase** consiste nell'**iniezione in un secondo reattore/miscelatore di bicarbonato di sodio** per il completamento della neutralizzazione delle sostanze acide ed eventualmente, carbone attivo per un ulteriore abbattimento dei microinquinanti organici e dei metalli.

La **quarta fase** è un **secondo filtro a maniche multicella** che rimuove le polveri contenute nei fumi e i prodotti di reazione che si formano nel precedente reattore a secco.

Infine, la **quinta fase** consiste in un **reattore catalitico** che, attraverso l'iniezione di soluzione ammoniacale, abbatte gli ossidi di azoto che vengono scomposti in azoto molecolare e vapore acqueo, due elementi naturalmente presenti in atmosfera e, quindi, senza alcun particolare impatto ambientale. Nel reattore avviene un ulteriore abbattimento delle sostanze organiche complesse come le diossine e i furani.

Al camino, infine, ognuna delle due linee dispone di **strumenti di analisi dei fumi** che precedono l'immissione nell'atmosfera. Le emissioni sono tutte monitorate, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

I dati di monitoraggio rilevati sono controllati da Arpa (l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) e sono disponibili online per garantire la massima trasparenza.

## Il Polo Ambientale Integrato in numeri



Produzione di vapore totale  
**80 t/h**

Potenza termica erogabile  
**40 MWt**

Potenza elettrica lorda nominale  
turbina in assetto elettrico  
**17,8 MWe**

Potenza elettrica lorda nominale  
turbina in assetto cogenerativo  
**12,5 MWe**

