

COMUNICATO STAMPA

IL GRUPPO IREN INAUGURA IL PRIMO IMPIANTO EUROPEO PER IL RECUPERO DI METALLI PREZIOSI E MATERIE PRIME CRITICHE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

- *L'impianto, sito a Terranuova Bracciolini, in provincia di Arezzo, ha una capacità di trattamento di oltre 300 tonnellate di schede elettroniche all'anno*
- *Quasi 200 kg di metalli preziosi e 57 tonnellate di rame saranno recuperati ogni anno nel nuovo polo dell'economia circolare*
- *L'innovativo trattamento dei RAEE permetterà di recuperare metalli producendo una quantità di CO₂ tre volte inferiore rispetto ai tradizionali processi di estrazione mineraria e di incenerimento*

Terranuova Bracciolini (AR), 20 dicembre 2024 – Il Gruppo Iren ha presentato oggi in Toscana il primo **impianto per il trattamento delle schede elettroniche provenienti dai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche**, avviando un nuovo e innovativo modello di economia circolare a filiera corta.

L'evento di inaugurazione si è svolto alla presenza del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica **Gilberto Pichetto Fratin**, del Presidente della Regione Toscana **Eugenio Giani**, dell'Assessora all'Ambiente della Regione Toscana **Monia Monni**, del Sindaco di Terranuova Bracciolini **Sergio Chienni**, del Presidente di Iren **Luca Dal Fabbro** e dell'Amministratore Delegato di Iren Ambiente (società controllata dal Gruppo Iren) **Eugenio Bertolini**.

Il sito, che si estende su **una superficie di circa 2.400 mq**, rappresenta un unicum a livello nazionale, in un Paese in cui **solo il 30% dei rifiuti elettronici viene recuperato correttamente**.

L'impianto, realizzato da Valdarno Ambiente, società del Gruppo Iren, consentirà l'estrazione, la selezione e il recupero di metalli quali **oro, argento, palladio e rame**, presenti all'interno di schede elettroniche di piccoli elettrodomestici e dispositivi elettronici. A caratterizzare la tecnologia dell'impianto è un **processo innovativo di disassemblaggio meccanico e trattamento idrometallurgico appositamente progettati**, capaci di estrarre i metalli non nobili per isolare e recuperare così i metalli preziosi e le materie prime critiche. Questi materiali, inoltre, saranno tracciati e certificati tramite blockchain.

Media Relations

Roberto Bergandi

Tel. + 39 011 5549911

Cell. +39 335 632 7398

roberto.bergandi@gruppoiren.it



La capacità di trattamento della struttura è pari a oltre **300 tonnellate di schede elettroniche all'anno**, che permetterà un recupero medio minimo **settimanale di circa 1 kg di oro, 2 kg di argento**, 0,5 kg di palladio, 500 kg di rame metallico puro e tra i 600 e 700 kg di rame in polvere, **arrivando quindi a quasi 200 kg di metalli preziosi e 57 tonnellate di rame all'anno**.

Oggi oltre il 90% delle schede elettroniche recuperate in Italia è destinato all'esportazione, pertanto il nuovo impianto del Gruppo Iren si colloca in una innovativa direzione di circolarità e prossimità territoriale; infatti oltre a contribuire allo sviluppo economico dell'area, le attività del Gruppo potranno favorire **sinergie con l'importante distretto orafico aretino**, che potrà utilizzare le materie recuperate **senza alcuna ulteriore lavorazione**.

Sotto l'aspetto ambientale, l'impianto, che detiene già l'autorizzazione per i requisiti *End of Waste*, rappresenta dunque una vera best practice per la transizione ecologica: il trattamento dei RAEE che verrà applicato permette infatti di ridurre il consumo energetico e di produrre **una quantità di CO₂ di almeno tre volte inferiore a quella prodotta nei processi estrattivi tradizionali**. Non sono inoltre previsti scarichi idrici di acque industriali: **l'acqua usata verrà trattata e quasi totalmente riutilizzata nello stabilimento**, mentre le emissioni in atmosfera saranno controllate tramite sistemi di filtrazione e depurazione.

“Con questo impianto di recupero di metalli preziosi, il Gruppo Iren introduce in Italia un nuovo paradigma di sostenibilità che siamo convinti possa aiutare il nostro Paese a ritagliarsi un ruolo di indipendenza e competitività nel panorama internazionale”, ha dichiarato Luca Dal Fabbro, Presidente di Iren. “Questo traguardo, raggiunto grazie alla vicinanza e supporto degli enti nazionali e locali, risponde agli obiettivi delineati dalla strategia industriale, che individua i suoi pilastri negli investimenti sostenibili e nella creazione di valore per il territorio. In questo senso, la scelta di puntare su quest'area per un impianto di trattamento dei metalli preziosi permette di valorizzare le specificità del Valdarno e del suo tessuto economico e conferma come la Toscana sia per Iren un territorio strategico dove investire, anche attraverso la realizzazione di impianti innovativi come questo. Va ricordato infatti come lo sviluppo dell'economia circolare sia il perno del percorso di transizione ecologica nazionale. Iren, con il proprio impegno nella ricerca sulle materie prime critiche profuso attraverso la realizzazione di studi e l'hub RigeneRARE, diventa sempre più protagonista in questa sfida”.

Il Funzionamento dell'impianto

La struttura dispone di aree di stoccaggio e un laboratorio chimico che, attraverso analisi spettroscopiche, misurerà la qualità delle schede elettroniche da trattare, quella dei prodotti intermedi e dei metalli riciclati. Nella prima fase di separazione termo-meccanica, le schede elettroniche vengono riscaldate fino a 220 °C per facilitare il distacco dei vari componenti. Questi vengono poi ulteriormente



separati per dimensione e infine tritati. Il secondo processo riguarda il recupero e l'affinazione chimica dei metalli, dove i componenti elettronici tritati passano attraverso due fasi importanti.

L'impianto lavora 1 ton di schede elettroniche per volta, per cui è possibile certificare le quantità di metalli estratte puntualmente superando le modalità di campionamento utilizzate negli impianti di incenerimento tradizionali.

Nella prima fase di Leaching (Lisciviazione) attraverso una reazione chimica con due diverse soluzioni acide, vengono estratti i metalli non nobili come ferro, piombo, stagno, alluminio e rame.

I primi vengono smaltiti, mentre il rame viene ulteriormente lavorato per diventare idoneo al riutilizzo.

Nella seconda fase di Leaching i componenti tritati vengono trasferiti in sei reattori, dove entrano in contatto con soluzioni acide specifiche per estrarre argento, oro e palladio. Il rame viene purificato tramite un processo elettrolitico, l'argento viene trasformato in cloruro di argento e poi fuso in lingotti, mentre l'oro viene purificato e trasformato in lingotti 24 carati. Infine il palladio viene recuperato sotto forma di sale disciolto in una soluzione liquida.