

# Risorse sostenibili

## TEMI RILEVANTI



**Emissioni**



**Uso sostenibile delle risorse idriche**



**Circular economy: gestione, raccolta e riuso dei rifiuti**



**Efficienza energetica, rinnovabili e teleriscaldamento**



**Biodiversità**



# POLITICHE PER L'AMBIENTE

Lo sviluppo sostenibile, con particolare riguardo alla salvaguardia ambientale e all'uso razionale delle risorse naturali, sono, da sempre, al centro dell'attenzione del Gruppo Iren, sia per la natura del proprio business, sia per l'orientamento della propria *mission* e della propria strategia di crescita.

Un impegno esplicitato nella Politica del Sistema Integrato, diffusa e condivisa da tutto il personale e da tutte le società del Gruppo, e reso concreto dal Piano Industriale al 2025 che ha lanciato il concetto di "multicircle economy", la visione industriale di lungo termine focalizzata sull'approccio multi-business del Gruppo, in cui diverse attività concorrono all'obiettivo dell'uso responsabile delle risorse.

Per il perseguimento della propria *mission* e della strategia, il Gruppo ha sviluppato Sistemi di Gestione Ambientale quali ad esempio le certificazioni ISO 14001, ISO 50001, UNI CEI 11352, certificazione F-GAS e la registrazione EMAS.

Oltre al coinvolgimento del personale, attraverso attività di informazione e formazione specifica, il Gruppo ha sviluppato strumenti per il monitoraggio delle prestazioni, quali la valutazione degli aspetti/impatti ambientali, i controlli analitici, gli audit interni e le verifiche di conformità legislativa, volti a monitorare le prestazioni anche in termini di sostenibilità e salvaguardia ambientale.

## PROCESSI PRODUTTIVI E IMPATTI AMBIENTALI

Le attività del Gruppo Iren da cui derivano impatti ambientali sono:

- **produzione di energia** idroelettrica, termoelettrica (centrali cogenerative e tradizionali, di integrazione e riserva) e solare;
- gestione delle reti di **distribuzione dell'energia elettrica** (linee alta, media e bassa tensione e stazioni di trasformazione) e di distribuzione del **gas metano**;
- gestione del **ciclo idrico integrato**;
- servizi di **raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti**;

- **altri servizi** al cliente (tra cui prodotti e servizi per l'efficienza energetica, mobilità elettrica);
- **comportamenti ambientali** degli appaltatori, dei subappaltatori e degli altri fornitori del Gruppo.

In questi ambiti vengono utilizzate risorse, per la gestione delle attività operative, e generati output o impatti come riportato nello schema seguente.



## CONSUMI ENERGETICI DIRETTI E INDIRETTI

I **consumi energetici diretti** del Gruppo riguardano gli impieghi di combustibile per la produzione di energia elettrica e termica negli impianti (cogenerativi, centrali termiche, caldaie, termovalorizzatori e discariche), nonché i flussi di energia primaria non rinnovabile non direttamente connessi alla produzione energetica (ad es. riscaldamento delle sedi, carburanti utilizzati dai mezzi della flotta del Gruppo, ecc.), impiegati nello svolgimento delle attività.

Nel 2020 i consumi energetici diretti registrano una riduzione del 3% rispetto al 2019, in relazione alla complessiva minor produzione di energia elettrica e calore determinata da effetti climatici e dalla contrazione dei consumi energetici nazionali connessi all'emergenza Covid-19.

I **consumi energetici indiretti** (energia elettrica che il Gruppo acquista e consuma) si riferiscono alle sedi e agli impianti di produzione. L'elettricità impiegata dagli impianti di produzione di energia è in parte autoprodotta e i relativi valori sono compresi nei consumi diretti di combustibile. Laddove tali impieghi eccedano l'autoproduzione, l'energia elettrica viene acquistata da terzi ed è contabilizzata nei consumi energetici indiretti del Gruppo, che nel 2020 sono stati 337 GWh pari a 62.999 Tep (2.637.121 GJ), con un andamento pressoché costante rispetto al 2019.

Consumi energetici diretti per fonte energetica	u.m.	2020	2019	2018
<b>Totale consumi energetici diretti <sup>(1)</sup></b>	<b>Tep</b>	<b>1.463.262</b>	<b>1.509.743</b>	<b>1.264.807</b>
<b>Totale consumi energetici diretti <sup>(1)</sup></b>	<b>GJ</b>	<b>61.252.146</b>	<b>63.197.819</b>	<b>52.944.833</b>
Gas naturale <sup>(1)</sup>	Smc/000	1.723.470	1.779.273	1.492.759
	Tep	1.440.821	1.487.472	1.247.874
Gasolio	t	44	36	76
	Tep	45	37	78
Biogas da discariche, depuratori e biodigestori <sup>(2)</sup>	mc/000	30.443	28.399	27.792
	Tep	11.497	10.475	10.047
Carburante per automezzi	t	10.643	11.481	6.681
	Tep	10.900	11.759	6.808

<sup>(1)</sup> I dati del 2019 e 2018 hanno subito un restatement.

<sup>(2)</sup> Il dato 2020 mostra un incremento dovuto al consolidamento dell'intero anno della produzione dell'impianto di biodigestione di Cairo Montenotte, considerato per soli 6 mesi nel 2019 a seguito dell'acquisizione.

## PRELIEVI IDRICI

L'approvvigionamento idrico presso i siti del Gruppo avviene attraverso il prelievo da corpi idrici superficiali (invasi, fiumi), dal mare, da falde mediante l'emungimento di pozzi e da acquedotto.

Nel 2020, i prelievi idrici del Gruppo si sono ridotti di circa il 4% rispetto al 2019.

### PRELIEVI IDRICI PER FONTE (mc)<sup>(1)</sup>

Fonti di prelievo	2020	2019	2018
Acquedotto	2.449.820	2.842.846	2.212.067
Acque di superficie	535.074.260	557.654.704	496.254.950
Acque di mare	9.751.104	10.872.000	(in acque di superficie)
Acque sotterranee	7.417.101	6.484.966	5.829.269
<b>TOTALE</b>	<b>554.692.285</b>	<b>577.854.516</b>	<b>504.296.286</b>

<sup>(1)</sup> Dal 2019 è stata adottata la nuova classificazione delle fonti prevista dallo standard 303-3 GRI 2018. Il prelievo di acque di mare per il 2018 è incluso in quello delle acque di superficie. I dati del 2019 e 2018 hanno subito un restatement. Tutte le fonti di prelievo, ad eccezione dell'acqua di mare, sono costituite da acqua dolce ( $\leq 1.000$  mg/l di solidi disciolti totali).

La maggior parte delle società del Gruppo adottano un sistema di gestione ambientale certificato (ISO 14001) e i principali siti produttivi sono in possesso di registrazioni EMAS; pertanto sono dotati di diverse procedure per la gestione delle risorse idriche che rappresentano uno strumento operativo nella gestione dei prelievi e degli scarichi. Le procedure si applicano a:

- diverse tipologie di processi di produzione e/o prestazione di servizi, che richiedono l'utilizzo della risorsa acqua, anche a scopo secondario;
- prelievi idrici di qualsiasi natura e scopo;
- trattamenti e modificazioni qualitative della risorsa acqua effettuati a qualsiasi scopo;
- scarichi idrici di qualsiasi natura, scopo e provenienza, recapitanti su suolo, sottosuolo, in corpi idrici superficiali e fognatura.

Il Gruppo Iren pone particolare attenzione all'attuazione di iniziative per ridurre i prelievi idrici per uso industriale e civile in tutte le sue attività.

Negli impianti di **termovalorizzazione dei rifiuti** viene privilegiato il recupero e il riciclo delle acque per lo spegnimento delle scorie di combustione e per il raffreddamento dell'impianto.

Nella **produzione energetica**, ogni attività riguardante l'utilizzo delle risorse idriche è regolamentata da disposizioni normative o atti autorizzativi con responsabilità direttamente in capo al Legale Rappresentante dell'azienda o a Responsabili, dotati di specifiche deleghe e procure, i quali hanno il compito di gestire e di vigilare sul corretto svolgimento delle attività e sulla corretta applicazione delle procedure. Inoltre, per ogni sito/impianto, viene predisposto il documento di analisi ambientale che permette di identificare gli aspetti ambientali relativi alle risorse idriche e gli adempimenti legati alla normativa ambientale, alla sua applicabilità agli impianti del Gruppo, nonché alla conformità rispetto alle norme. L'impianto di cogenerazione di Torino Nord, per esempio, è dotato di sistemi di recupero delle acque meteoriche e delle condense dal sistema di refrigerazione dell'aria in ingresso alla turbina. L'acqua industriale prodotta è stoccata all'interno di un serbatoio e viene utilizzata ai fini

antincendio, per alimentare l'impianto di produzione di acqua demineralizzata e per i servizi della centrale.

Nel **servizio idrico integrato**, l'approvvigionamento ai fini idropotabili è pianificato secondo criteri di efficacia ed efficienza oltre che nel rispetto delle normative e delle concessioni a derivare. I criteri di utilizzo delle risorse tengono conto di: quantità autorizzate, consistenza delle riserve negli invasi principali, qualità delle acque superficiali disponibili, idrologia dei bacini, dati consuntivi di esercizio dell'anno precedente, dati di esercizio dell'anno in corso. Il piano di approvvigionamento può essere modificato, revisionato o aggiornato su base mensile a seguito dell'analisi dei dati raccolti mediante le attività di misurazione e monitoraggio delle fasi del processo.

## SCARICHI IDRICI

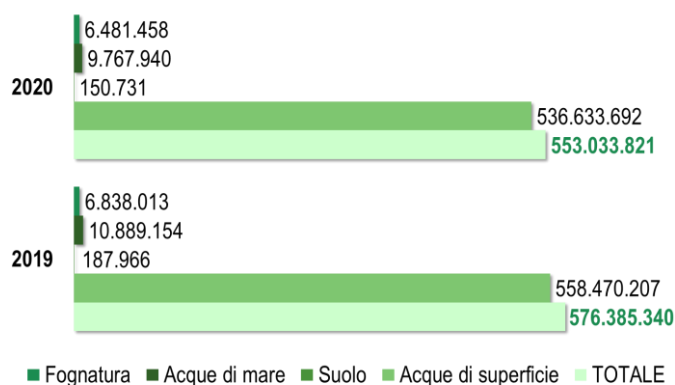
Le attività svolte dal Gruppo Iren generano scarichi idrici la cui gestione è regolamentata dalle Autorizzazioni Integrate Ambientali, Autorizzazioni Uniche Ambientali e dalla normativa vigente:

- scarichi industriali (inclusa l'acqua utilizzata per il raffreddamento degli impianti);
- servizio idrico integrato (oltre alle acque reflue trattate nel servizio di depurazione, si includono le acque di processo dei sistemi di produzione e potabilizzazione, che non contengono particolari sostanze inquinanti);
- gestione e trattamento rifiuti;
- lavaggio automezzi e aree industriali;
- scarichi di acque domestiche presso sedi non industriali.

La maggior parte degli scarichi idrici sono rappresentati dalle acque utilizzate nel processo di raffreddamento degli impianti termoelettrici, destinate alle acque di superficie (fiumi).

Anche per gli scarichi, come per i prelievi, si registra una riduzione del 4% rispetto al dato del 2019.

### SCARICHI IDRICI (mc)<sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> I dati riportano il biennio 2019-2020 perché è stata adottata la nuova classificazione prevista dallo standard 303-4 GRI 2018 a partire dal 2019. Tutti gli scarichi, ad eccezione dell'acqua di mare, sono costituiti da acqua dolce ( $\leq 1.000$  mg/l di solidi disciolti totali). Sono esclusi i volumi di acqua passante per la produzione idroelettrica, mentre per i depuratori è considerata solo l'acqua di processo e non le acque reflue trattate (si veda pag.83). Il dato 2019 ha subito un restatement.

L'acqua prelevata in tutti i processi è quasi totalmente restituita all'ambiente. Circa lo 0,3% dell'acqua prelevata, pari a 1,7 milioni di metri cubi, viene consumata nei processi industriali. Si tratta prevalentemente di acqua evaporata nei processi produttivi (WTE e impianti termoelettrici) e utilizzata per le reti di teleriscaldamento.

## PRODUZIONE RIFIUTI

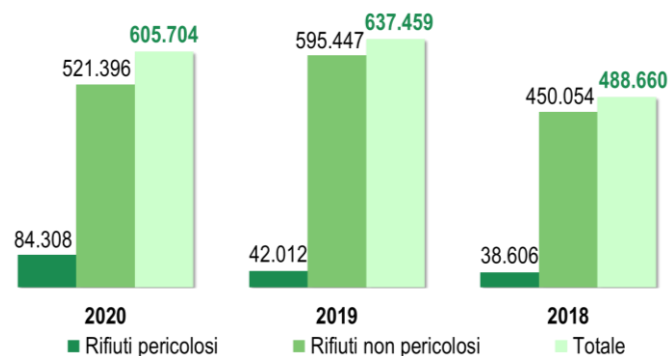
L'attenzione alla tutela dell'ambiente si concretizza anche nella gestione corretta dei rifiuti, prodotti nello svolgimento delle attività del Gruppo, secondo il principio di prevenzione teso a ridurre quanto possibile la produzione e a valorizzare i rifiuti prodotti come materia o energia. I quantitativi di rifiuti prodotti sono comunicati annualmente alle Camere di Commercio attraverso la dichiarazione MUD.

Le principali attività del Gruppo che generano rifiuti sono:

- i processi di **trattamento e lavorazione dei rifiuti** urbani e speciali che il Gruppo gestisce per le comunità e per soggetti privati (es. percolati generati nelle discariche, ceneri e scorie della termovalorizzazione ecc.);
- la **depurazione e potabilizzazione delle acque** nella gestione del servizio idrico integrato per i comuni serviti dal Gruppo (es. fanghi, sabbie);
- la gestione e manutenzione degli **impianti di produzione di energia** e calore e delle **reti di distribuzione di energia e gas**.

In tutte le sedi del Gruppo sono installati sistemi di raccolta differenziata finalizzata ad incrementare il riciclo dei materiali e sono attuate politiche di contenimento dell'utilizzo della carta attraverso progetti di dematerializzazione e informatizzazione dei processi.

### RIFIUTI PRODOTTI DAI PROCESSI DEL GRUPPO (t)



Nel 2020, il Gruppo ha prodotto 605.704 tonnellate di rifiuti, di cui 521.396 non pericolosi, con una riduzione complessiva del 5% rispetto al 2019.

Rifiuti prodotti per business e principali materiali (t) <sup>(1)</sup>	2020
<b>Servizi ambientali</b>	<b>437.406</b>
<i>di cui non pericolosi</i>	353.433
- scorie	173.558
- percolati	71.536
- fanghi	7.534
- sabbie	4.548
- metalli	8.238
- altri rifiuti	88.019
<i>di cui pericolosi</i>	83.973
<b>Servizio di depurazione e potabilizzazione acque</b>	<b>167.185</b>
<i>di cui non pericolosi</i>	167.072
- fanghi	143.727
- sabbie	5.762
- vaglio/mondiglia	5.637
- altri rifiuti	11.946
<i>di cui pericolosi</i>	113
<b>Produzione energetica</b>	<b>892</b>
<i>di cui pericolosi</i>	188

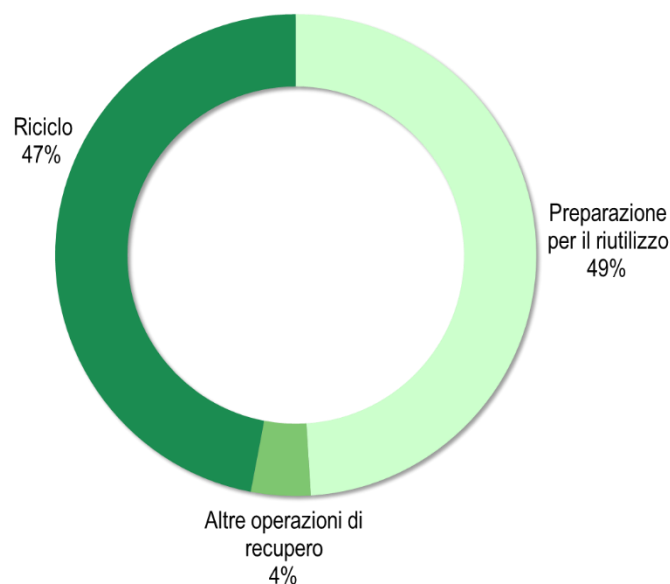
Rifiuti prodotti per business e principali materiali (t) <sup>(1)</sup>	2020
<b>Altri rifiuti non pericolosi</b>	<b>187</b>
<b>Altri rifiuti pericolosi</b>	<b>34</b>
<b>TOTALE</b>	<b>605.704</b>

<sup>(1)</sup> La differenza tra rifiuti prodotti e la loro destinazione (tabelle successive) è dovuta al deposito temporaneo. Dal 2020 è stata adottata la suddivisione dei rifiuti prodotti richiesta dal nuovo standard GRI 306: non è pertanto possibile fornire un confronto con il triennio.

La chiusura del ciclo dei rifiuti prodotti viene effettuata, oltre che nel rispetto del quadro normativo, con un particolare attenzione alla valorizzazione della risorsa rifiuto (riciclo, recupero di materia e preparazione per il riutilizzo) rispetto allo smaltimento dove viene privilegiato il recupero energetico dei rifiuti non utilmente recuperabili per ricorrere, solo in ultima istanza, allo smaltimento in discarica.

Nel 2020, circa il 59% dei rifiuti prodotti dal Gruppo è stato sottratto allo smaltimento e avviato alla filiera del recupero di materia.

### RIFIUTI SOTTRATTI ALLO SMALTIMENTO



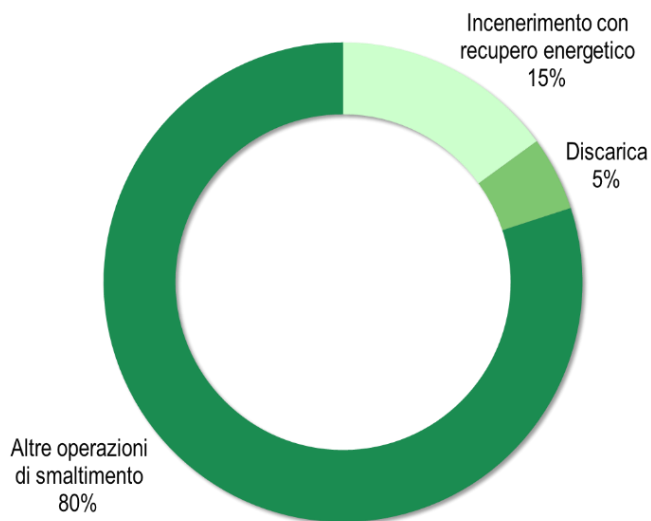
Il dettaglio dei rifiuti sottratti allo smaltimento, grazie al trattamento in impianti del Gruppo o di terzi, è riportato nella tabella seguente.

Rifiuti sottratti allo smaltimento (t) <sup>(1)</sup>	Impianti del Gruppo	Impianti di terzi
Preparazione per il riutilizzo	46.311	128.108
<i>di cui pericolosi</i>	48	23.708
Riciclo	192	168.792
<i>di cui pericolosi</i>	-	24.543
Altre operazioni di recupero	47	13.123
<i>di cui pericolosi</i>	13	275
<b>TOTALE</b>	<b>46.550</b>	<b>310.023</b>

<sup>(1)</sup> Dal 2020 è stata adottata la suddivisione dei rifiuti prodotti richiesta dal nuovo standard GRI 306: non è pertanto possibile fornire un confronto con il triennio.

La restante parte dei rifiuti prodotti dal Gruppo (circa 41% del totale) è stato destinato allo smaltimento secondo le modalità e nei quantitativi indicati nel grafico e nella tabella seguenti.

## RIFIUTI AVVIATI A SMALTIMENTO



Tutti i rifiuti che hanno avuto come destinazione l'incenerimento, sono stati smaltiti in impianti con recupero energetico.

Rifiuti avviati a smaltimento (t) <sup>(1)</sup>	Impianti del Gruppo	Impianti di terzi
Incenerimento con recupero energetico	36.301	828
<i>di cui pericolosi</i>	4	-
Discarica	7.725	4.864
<i>di cui pericolosi</i>	-	-
Altre operazioni di smaltimento	124.832	74.692
<i>di cui pericolosi</i>	8.616	27.112
<b>Totale</b>	<b>168.858</b>	<b>80.384</b>

<sup>(1)</sup> Dal 2020 è stata adottata la suddivisione dei rifiuti prodotti richiesta dal nuovo standard GRI 306: non è pertanto possibile fornire un confronto con il triennio.

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le attività del Gruppo Iren generano emissioni in atmosfera sia direttamente, in relazione ai processi produttivi, sia indirettamente,

### EMISSIONI SCOPE 1

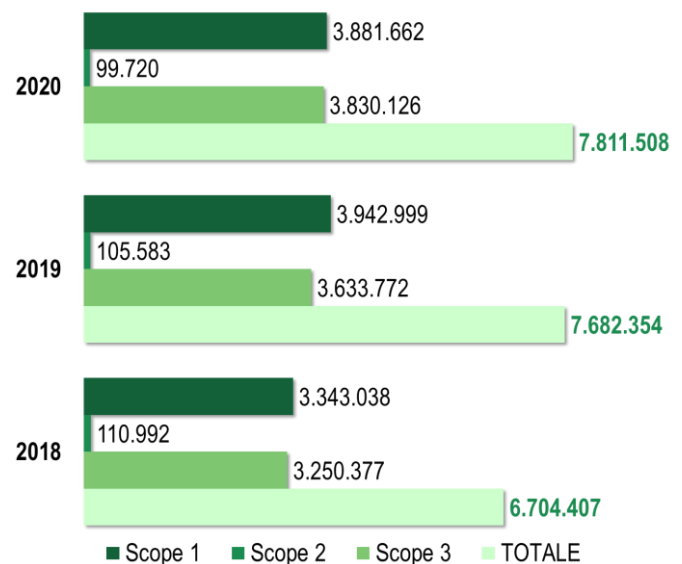
Emissioni dirette di CO <sub>2</sub> – Scope 1 (t)	2020	2019	2018
<b>Emissioni dirette da impianti di produzione</b>	<b>3.856.284</b>	<b>3.917.267</b>	<b>3.325.895</b>
- di cui da cogenerazione, centrali termiche, impianti termoelettrici	3.418.020	3.484.516	2.911.546
- di cui da termovalorizzatori (quota non biogenica)	438.232	432.720	414.305
- di cui altre reazioni di combustione per usi di processo o servizi	32	31	44
<b>Altre emissioni dirette</b>	<b>6.922</b>	<b>5.215</b>	<b>5.938</b>
<b>Emissioni dei mezzi aziendali</b>	<b>18.456</b>	<b>20.517</b>	<b>11.205</b>
<b>TOTALE</b>	<b>3.881.662</b>	<b>3.942.999</b>	<b>3.343.038</b>

Emissioni dirette di CO <sub>2</sub> biogenica da impianti di produzione (t)	2020	2019	2018
Termovalorizzatori (quota biogenica)	456.119	450.383	431.216
Discariche e depuratori	24.915	21.444	22.224
<b>TOTALE</b>	<b>481.034</b>	<b>471.827</b>	<b>453.440</b>

attraverso l'eventuale approvvigionamento da terzi di energia elettrica. In questa sede vengono considerate:

- **scope 1:** tutte le emissioni dirette prodotte da fonti di proprietà del Gruppo, vale a dire le emissioni di CO<sub>2</sub> generate dai combustibili bruciati negli impianti per la produzione di energia e calore, quelle originate dalla flotta dei veicoli aziendali e quelle derivanti dal consumo di metano per il riscaldamento degli edifici delle varie sedi e/o per altre attività a supporto della produzione;
- **scope 2:** le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dai consumi indiretti del Gruppo, ovvero le emissioni generate dall'acquisto di energia elettrica da fornitori terzi e consumata sia negli impianti del Gruppo sia nelle sedi;
- **scope 3:** tutte le emissioni che, seppur collegate all'attività caratteristica e di business, non vengono controllate direttamente dal Gruppo.

### EMISSIONI TOTALI DI CO<sub>2</sub> (t)



Nel 2020, le emissioni dirette presentano un decremento rispetto all'anno precedente che risente della complessiva riduzione della produzione energetica, dovuta ad effetti climatici e ai minori consumi nazionali in relazione all'emergenza Covid-19, e del miglioramento delle emissioni legate al traffico della flotta aziendale per effetto della progressiva elettrificazione del parco veicoli e delle minori percorrenze, anche in questo caso collegate alla pandemia.

## EMISSIONI SCOPE 2

Emissioni di CO <sub>2</sub> – Scope 2 (t) <sup>(1)</sup>	2020	2019	2018
Emissioni da energia elettrica acquistata per processi produttivi ( <i>process activities</i> )	93.819	99.016	103.977
Emissioni da energia elettrica acquistata per uffici ( <i>office activities</i> )	5.901	6.567	7.015
<b>TOTALE</b>	<b>99.720</b>	<b>105.583</b>	<b>110.992</b>

<sup>(1)</sup> Le emissioni sono ottenute moltiplicando l'energia elettrica acquistata da terzi per il fattore emissivo del mix elettrico nazionale, che per il 2020 è pari a 296 gCO<sub>2</sub>/kWh, per il 2019 è 316 gCO<sub>2</sub>/kWh e per il 2018 è 321 gCO<sub>2</sub>/kWh (Fonte NIR2020\_ITALY). Tale fattore considera il mix delle varie fonti di produzione dell'energia elettrica acquistata.

Nel 2020, si evidenzia una lieve riduzione delle emissioni scope 2 rispetto all'anno precedente. Il Gruppo ha fissato un obiettivo nel Piano Industriale che prevede una riduzione del 36% di queste emissioni al 2025 e il raggiungimento delle *net-zero scope 2 emissions* nel 2035.



Un risultato che sarà possibile conseguire sia attraverso l'acquisto di energia elettrica certificata verde per i processi e le attività del Gruppo, sia grazie all'installazione di nuovi impianti fotovoltaici sulle sedi aziendali che contribuiranno a ridurre la quota di energia acquistata da terzi.

*Nel 2020 il Gruppo ha fissato l'obiettivo di riduzione delle emissioni scope 2 al 2025*

## EMISSIONI SCOPE 3

Il Gruppo è indirettamente responsabile delle emissioni generate, dai propri fornitori e clienti e da tutta la catena del valore.

Per questo ogni anno si impegna ad ampliare il perimetro di rendicontazione delle emissioni, analizzando in maniera sempre più approfondita le categorie proposte dalla metodologia del GHG Protocol.

*Nel 2020 si è ulteriormente affinata l'analisi delle emissioni scope 3*

Complessivamente, nel 2020, le emissioni scope 3 risultano in aumento rispetto al 2019, per effetto dell'affinamento delle metodologie di calcolo che hanno portato ad un ampliamento del perimetro di emissioni rendicontate. In particolare, l'incremento più rilevante si registra per le emissioni derivanti dai beni e servizi acquistati, calcolate sull'ordinato ai fornitori nell'anno; ciò è dovuto sia all'incremento dell'ordinato totale di circa il 46% rispetto al 2019, sia all'ampliamento del grado di copertura dell'analisi, che è passato dal 75% circa degli ordini del 2019 a oltre il 95% nel 2020.

Emissioni di CO <sub>2</sub> – Scope 3 (t) <sup>(1)</sup>	2020	2019	2018
Beni e servizi acquistati <sup>(1)</sup>	844.572	549.970	466.814
Beni strumentali (impianti e macchinari)	3.256	38	773
Uso di combustibile ed energia (non incluse in emissioni Scope 1 o 2) <sup>(2)</sup>	480.459	499.719	422.142
Servizi di trasporto e distribuzione a monte <sup>(3)</sup>	3.998	636	550
Trasporto dei rifiuti prodotti <sup>(4)</sup>	1.426	1.492	1.367
Trasferte aziendali <sup>(5)</sup>	137	52	428
Trasferimenti casa-lavoro dei dipendenti <sup>(6)</sup>	12.750	12.750	12.750
Uso dei prodotti venduti <sup>(7)</sup>	2.464.655	2.519.909	2.297.380
Beni in leasing a valle <sup>(8)</sup>	8.602	7.806	8.700
Investimenti <sup>(9)</sup>	10.271	41.400	39.473
<b>TOTALE</b>	<b>3.830.126</b>	<b>3.633.772</b>	<b>3.250.377</b>

<sup>(1)</sup> È stato analizzato l'ordinato a fornitori nell'anno e sono state stimate le emissioni derivanti dalla produzione di ciascuna tipologia di beni e servizi acquistati.

<sup>(2)</sup> Sono stati considerati tutti i consumi diretti e indiretti (gas naturale, gasolio, energia elettrica e combustibili per automezzi) e sono stati utilizzati fattori emissivi *Well-to-Tank* (WTT) che permettono di quantificare le emissioni totali dovute all'estrazione, lavorazione e trasporto dei combustibili utilizzati.

<sup>(3)</sup> È calcolato dal totale dell'ordinato a fornitori per i servizi di trasporto.

<sup>(4)</sup> Il peso dei rifiuti prodotti e sottratti a smaltimento (quindi avviati a recupero/riciclo) è stato moltiplicato per il fattore emissivo 4 kg CO<sub>2</sub>/t di rifiuto.

<sup>(5)</sup> Le emissioni sono ottenute da un'analisi degli ordini effettuati nel 2020 per treni, aerei, alberghi, ecc.

<sup>(6)</sup> Dato stimato sulla base del numero di dipendenti medio (nella fascia tra 5.000 e 10.000).

<sup>(7)</sup> Sono stati considerati i volumi di gas venduto a clienti finali – che non essendo prodotti dal Gruppo non rientrano nelle emissioni Scope 1 – e sono stati moltiplicati per il fattore emissivo (1,972 tCO<sub>2</sub>/1000smc).

<sup>(8)</sup> Il dato viene calcolato sulla base del valore dei proventi da affitti e noleggi attivi.

<sup>(9)</sup> Emissioni dirette e indirette di alcune società non consolidate integralmente moltiplicate per la percentuale di partecipazione posseduta dal Gruppo. Nel 2020 continua ad essere considerata la società Gaia, mentre non viene più computata la società OLT ceduta dal Gruppo a inizio anno.

Altre emissioni in atmosfera derivanti da impianti di produzione riguardano gli ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>), gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), le polveri e il metano (CH<sub>4</sub>).

Emissioni in atmosfera (t)	2020	2019	2018
SO <sub>x</sub> <sup>(1)</sup>	62,91	25,36	9,80
NO <sub>x</sub>	1.030,25	996,11	809,65
Polveri	10,64	9,96	17,70
CH <sub>4</sub>	5.929,47	5.763,08	5.867,79

<sup>(1)</sup> Il dato è calcolato in base al volume di fumi al camino e alla concentrazione misurata mediante l'analisi delle emissioni eseguita da un laboratorio esterno accreditato. Il parametro determinato, che descrive la condizione di un breve periodo di tempo, viene poi esteso a tutto l'anno. Tale modalità di calcolo può comportare differenze rilevanti da un anno all'altro.

<sup>(2)</sup> La variazione delle emissioni di CH<sub>4</sub> è legata all'incremento della produzione di biogas da discariche.

## EMISSIONI LESIVE PER LO STRATO DI OZONO

Le sostanze che riducono lo strato di ozono sono normalmente contenute nei fluidi refrigeranti degli impianti di climatizzazione. Per il Gruppo Iren l'unico caso di applicabilità riguarda la sostanza R22 (monoclorodifluorometano) presente in impianti di proprietà o di terzi gestiti (es. circuiti di raffreddamento dei condizionatori). Le emissioni di questa sostanza vengono monitorate sulla base delle quantità di refrigerante aggiunto a seguito dei periodici controlli di manutenzione (rabbocco). Per evitare eventuali dispersioni dagli apparati di condizionamento aziendali, sono state attivate tutte le iniziative previste dal DPR 147/06. È stato effettuato il censimento di tutte le apparecchiature (con indicazione del gas contenuto e della quantità) che vengono sottoposte a controllo periodico per assicurare l'assenza di dispersioni, oltre che il buon funzionamento e la pulizia. Nel 2020 si è proceduto alla sostituzione di tutti i condizionatori split con gas R22 in area Emilia, attività che proseguirà nel 2021 anche nelle aree Liguria e Piemonte.

## GESTIONE DEI PCB

I Policlorobifenili (PCB) sono composti aromatici – costituiti da molecole clorurate e caratterizzati da proprietà tossiche, persistenti e bioaccumulabili – presenti nei trasformatori e in altre apparecchiature elettriche. Per evitare forme di inquinamento o dispersioni di tali sostanze, il Gruppo Iren svolge costantemente un aggiornamento del numero dei macchinari contenenti olio isolante e la quantità in essi presente, secondo procedure di registrazione e catalogazione. Nel programma di miglioramento delle prestazioni ambientali in ambito distribuzione energia elettrica è prevista la graduale dismissione delle apparecchiature contenenti olio contaminato da PCB/PCT. L'obiettivo è quello di mantenere l'andamento delle dismissioni costante, sino all'eliminazione di tutte le apparecchiature contaminate.

Nel 2020 sono state avviate a smaltimento 16 apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti olio contaminato da PCB in concentrazione tra 50 e 500 ppm, nei quantitativi indicati in tabella.

Olio contenente PCB smaltito (kg) <sup>(1)</sup>	2020	2019	2018
con PCB superiore a 0,05%	0	0	0
con PCB tra 0,005% e 0,05%	3.560	3.043	2.197
<b>TOTALE</b>	<b>3.560</b>	<b>3.043</b>	<b>2.197</b>

<sup>(1)</sup> Il quantitativo totale di olio contenente PCB nei trasformatori e nelle altre apparecchiature al 31/12/2020 è pari a circa 54.966 kg.

## INIZIATIVE PER LA RIDUZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Il Gruppo Iren effettua attività di monitoraggio, valutazione e mitigazione delle emissioni acustiche per tutto il ciclo di vita degli impianti e delle infrastrutture, avvalendosi anche del supporto di tecnici specializzati, e dedica impegno e risorse per contenere la rumorosità delle proprie attività, anche attraverso opere di mitigazione (ad es. pannellature fonoisolanti, silenziatori). Per verificare il rispetto dei valori limite previsti dalla normativa vigente, presso ogni sito di **produzione di energia** si eseguono specifiche Valutazioni di Impatto Acustico, preventive o su situazioni già esistenti, ogni volta che:

- si decide di costruire, modificare o potenziare un'opera edile;
- si intende avviare una nuova attività;
- si presenti una domanda per il rilascio di permessi per costruire nuovi impianti, infrastrutture di attività produttive o servizi commerciali;
- un ente pubblico o un comune ne faccia richiesta.

Nei casi in cui si dovesse riscontrare il superamento dei valori limite previsti, si provvede all'esecuzione di interventi di bonifica acustica sulle sorgenti più significative per ridurre le emissioni entro i limiti di legge. Vengono anche eseguite periodiche indagini fonometriche ai confini dei siti e presso i recettori sensibili; inoltre, in presenza di segnalazioni o reclami da parte dei cittadini, si predispongono opportune misurazioni per valutare la necessità di specifici interventi di mitigazione.

Negli impianti di **distribuzione del gas**, nel 2020, le campagne per la misurazione degli effetti del rumore prodotto sull'ambiente circostante non hanno riscontrato alcuna criticità.

Nella **distribuzione di energia elettrica** si è riscontrato, in una cabina primaria, un marginale sfioramento dei limiti di emissioni acustiche consentite, per il quale si è avviata la progettazione delle opere necessarie alla mitigazione.

Il tema della riduzione dell'impatto acustico non è di norma particolarmente rilevante per il **ciclo idrico integrato**. Nonostante ciò, negli interventi di manutenzione straordinaria di macchine e apparecchiature (compressori, griglie, ecc.) si procede di norma alla sostituzione con altre a minor impatto acustico o a maggior grado di insonorizzazione.

Infine, per quanto concerne i **servizi ambientali**, in tutti i territori gestiti vengono eseguite periodicamente verifiche fonometriche sulle attività di raccolta rifiuti, spazzamento strade e sui centri di raccolta. In particolare, nel settore della raccolta rifiuti il Gruppo sta adottando nuove modalità con mezzi a basso impatto acustico, come i mezzi elettrici. Per gli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti vengono effettuate periodiche campagne di monitoraggio acustico. I risultati delle indagini fino ad oggi condotte, evidenziano il rispetto dei limiti previsti.

## CAMPI ELETTROMAGNETICI

Da anni il Gruppo Iren effettua misurazioni dei campi elettromagnetici che coinvolgono:

- centrali e stazioni elettriche primarie;
- linee aeree e cavi interrati AT;
- cabine elettriche (MT/MT e MT/BT) inserite in scuole, ospedali, parchi o aventi determinate caratteristiche di carico;
- cabine elettriche MT/BT a maggior potenza;

- palazzine uffici delle società del Gruppo.

Nel corso dei sopralluoghi vengono valutati il posizionamento della cabina e del macchinario elettrico in essa contenuto rispetto ai locali sensibili adiacenti ed eventuali situazioni di pericolo ambientale ed elettrico presenti in cabina. Nel 2020 è, inoltre, proseguita l'attività di progettazione e costruzione di nuove cabine di trasformazione MT/BT, con modalità che consentono di ridurre l'esposizione della popolazione alle emissioni da campi elettromagnetici (CEM).

## MATERIALI UTILIZZATI

Nelle attività produttive e di servizio vengono utilizzati materiali di processo che vengono acquistati da fornitori esterni quali, ad esempio, prodotti per il raffreddamento e la lubrificazione di impianti e macchinari, sostanze per la potabilizzazione delle acque, reagenti per la depurazione e la termovalorizzazione dei rifiuti. Nel 2020 il Gruppo ha utilizzato complessivamente 212.098 tonnellate di materiali di processo con un'incidenza marginale di materiali rinnovabili, in considerazione della tipologia di processi gestiti.

Nell'ambito del processo di qualificazione dei fornitori del Gruppo, vengono specificatamente richieste alcune informazioni, di tipo qualitativo, riguardo all'utilizzo di materiali a bassa emissività, a basso consumo energetico, a contenuto di riciclo o riciclabile e all'eventuale adozione di procedure di deposito e raccolta di materiali riciclabili al fine di garantirne il riciclo.

## RIDUZIONE DELLE EMISSIONI E DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

### INVESTIMENTI PER L'AMBIENTE

Il Gruppo Iren assume responsabilmente, con l'impiego di risorse umane ed economiche, l'impegno di ridurre i propri impatti per proteggere l'ambiente. Le spese e gli investimenti sostenuti nel 2020 per la tutela ambientale ammontano a circa 490 milioni di euro così destinati:

- 56% al miglioramento ed efficientamento delle reti di distribuzione del gas e di energia elettrica, al potenziamento e rinnovo della rete acquedottistica, fognaria e degli impianti di depurazione e allo *smart metering*;
- 40% all'ottimizzazione dei sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti per perseguire gli obiettivi di recupero definiti dai piani d'ambito territoriali;
- 3% all'efficientamento degli impianti di produzione di energia elettrica e termica attraverso interventi di flessibilizzazione, installazione di sistemi di accumulo di calore e di energia elettrica e sviluppo della produzione da fonti rinnovabili (fotovoltaico e idroelettrico);
- 1% all'implementazione di servizi e prodotti con impatti positivi sull'ambiente rivolti ai clienti (es. IrenPlus e IrenGo).

## RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

Le emissioni in atmosfera (misure ai camini, calcoli indiretti, numero episodi di perdite, ecc.) vengono monitorate dal Gruppo con grande attenzione, per individuare provvedimenti specifici per ridurle e verificare periodicamente i risultati raggiunti.

La generazione elettrica da fonti rinnovabili produce rilevanti effetti positivi sulla riduzione delle emissioni, così come l'assetto prevalentemente cogenerativo (produzione di energia elettrica e termica che alimenta le reti di teleriscaldamento in diverse città) del parco termoelettrico del Gruppo, contribuisce significativamente a contenere le emissioni specifiche di gas serra.

*Oltre 2,7 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> evitate da produzione di energia eco-compatibile, raccolta differenziata, recupero di materia e altre numerose iniziative*

Tutti gli impianti di produzione energetica utilizzano per l'alimentazione fonti rinnovabili, rifiuti o gas naturale e adottano tecnologie di combustione a basse emissioni e per la riduzione degli inquinanti (catalizzatori per la riduzione di CO ed NO<sub>x</sub>). Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni consentono la rilevazione in tempo reale dei principali inquinanti e il miglioramento dell'efficienza del processo di combustione delle centrali di cogenerazione, di quelle termiche di taglia maggiore e dei termovalorizzatori. Questi ultimi, inoltre, sono tenuti, in forza delle relative Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA), ad osservare limiti emissivi più stringenti di quelli previsti dalla normativa nazionale.

Gli impianti di produzione energetica di potenza superiore a 50 MW sono obbligati, in base alla normativa ambientale IPPC ed alle relative AIA, al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, con adeguamenti alle migliori tecnologie disponibili per diminuire progressivamente l'inquinamento per le diverse matrici ambientali, comprese le emissioni in atmosfera.

La combustione del biogas prodotto in discarica produce la massima riduzione delle emissioni di metano e di eventuali altri gas serra, seppure con trasformazione in CO<sub>2</sub> che ha un potenziale effetto serra di 21 volte inferiore a quello del metano (Fonte: UNI ISO 14064).

Oltre al monitoraggio e al contenimento delle emissioni derivanti dagli impianti di produzione energetica, il Gruppo Iren contribuisce sempre di più alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> attraverso specifici investimenti e progetti, quali ad esempio:

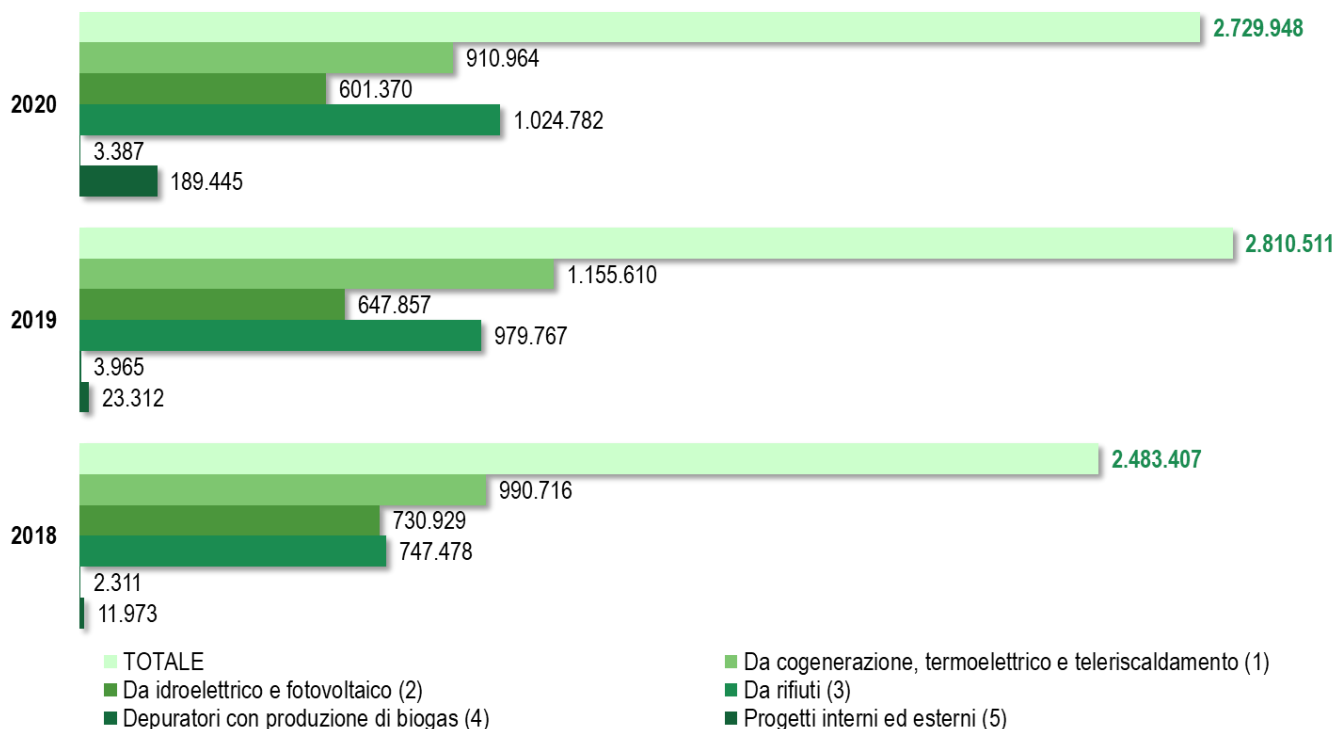
- il **teleriscaldamento** che sfrutta il calore prodotto in cogenerazione, sostituendo le tradizionali caldaie condominiali e riducendo il consumo di gas naturale;
- gli **accumulatori di calore** che assorbono la capacità produttiva degli impianti nei periodi in cui la richiesta è bassa e la riutilizzano per gestire in modo efficiente i picchi di domanda;
- la **raccolta differenziata**, che consente di evitare le emissioni che i materiali avrebbero prodotto se avviati a smaltimento;
- il **recupero di materia da rifiuti**, che produce un impatto positivo sull'ambiente, per esempio, attraverso il riutilizzo della plastica e la produzione di compost e biometano da rifiuti organici;
- la **mobilità sostenibile** e la riduzione degli spostamenti dei dipendenti tramite smart working e forme di lavoro agili;



- l'offerta di **prodotti e servizi per l'efficienza energetica** e per la riduzione degli impatti ambientali da parte dei clienti.

Le emissioni evitate grazie all'adozione delle iniziative elencate sono sintetizzate nel grafico che segue:

## EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> EVITATE (t)



(1) Il calcolo considera come parametro di riferimento le emissioni del sistema termoelettrico nazionale pari a 457,059 kgCO<sub>2</sub>/MWh nel 2020, 479,01 kgCO<sub>2</sub>/MWh nel 2019 e 478,224 kgCO<sub>2</sub>/MWh nel 2018 (dati Terna e PNA). Le emissioni evitate sono diminuite in forza della riduzione del fattore emissivo che rispecchia il progressivo miglioramento del mix produttivo nazionale. I dati comprendono anche la riduzione di emissioni dagli accumulatori di calore.

(2) Il calcolo considera la riduzione di emissioni dalla produzione di energia elettrica da impianti idroelettrici e fotovoltaici, confrontata con il mix termoelettrico tradizionale.

(3) La CO<sub>2</sub> evitata dai rifiuti tiene conto di: - produzione da fonti biogeniche: discariche e biodigestore con produzione di energia elettrica da biogas, elettricità e calore prodotti da WTE, assumendo il 51% della produzione complessiva dei WTE come fonte rinnovabile (fonte GSE) e, nel caso in cui vi sia anche produzione di energia termica, convertendo in energia elettrica l'energia termica (per PAI=1/6,88, per TRM=1/4,5) e applicando il parametro di riferimento nazionale (v. nota 1); - raccolta differenziata: il calcolo è basato sulla correlazione tra le tonnellate di rifiuti riciclati più rilevanti (carta e cartone, plastica, organico e verde, legno, ferro, vetro) e le tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti risparmiate (Fonte: Waste management options and climate change EC-AEA 2001); - recupero materia: le emissioni evitate dai principali materiali recuperati in impianti del Gruppo che sono stati sottratti ad incenerimento (plastica, beni durevoli, altri materiali) o dalla materia prima seconda prodotta dal loro recupero (compost, *bluair*).

(4) Il calcolo considera la quantità di biogas dei depuratori da cui è stata prodotta energia elettrica.

(5) Tra i progetti specifici sono stati considerati sia iniziative interne al Gruppo (es. efficientamento energetico di impianti/processi, mobilità elettrica), sia esterne (servizi per l'efficienza energetica, i prodotti innovativi *IrenPlus*, la vendita di energia elettrica certificata green, non calcolata negli anni precedenti).

Emissioni di NO <sub>x</sub> e SO <sub>x</sub> evitate <sup>(1)</sup> (t)	2020	2019	2018
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	467	690	812
Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )	271	435	489

(1) Il calcolo considera le emissioni che, a parità di quantitativi di energia prodotti, sarebbero state generate da caldaie condominiali e dal parco elettrico nazionale, sottraendo le emissioni effettivamente prodotte dagli impianti del Gruppo.

## INIZIATIVE PER MITIGARE GLI IMPATTI AMBIENTALI

Sono molteplici le iniziative del Gruppo per ridurre gli impatti ambientali delle attività svolte nei diversi settori di business.

### SERVIZI AMBIENTALI

Tutti gli impianti di **termovalorizzazione dei rifiuti** del Gruppo sono dotati di sistemi di monitoraggio che garantiscono le misurazioni in continuo delle emissioni e le verifiche di conformità alla normativa e all'Autorizzazione Integrata Ambientale con il controllo delle sostanze indicate. Al fine di rendere ancora più tempestive le regolazioni dei parametri di combustione e di ottimizzare l'abbattimento del mercurio, sul termovalorizzatore di Torino, nel 2020 sono state completate le

attività che hanno dotato le tre linee di impianto di un sistema di backup del dosaggio del carbone attivo.

Per quanto riguarda il contenimento delle emissioni di biogas delle **discariche**, vengono effettuati cicli di controlli interni per la regolazione delle valvole in testa ai pozzi di captazione del biogas con misurazione dell'efficienza di captazione dell'impianto.

Un'altra iniziativa riguarda la **sostituzione dei compattatori scarrabili** alimentati a gasolio con analoghe attrezzature elettriche. Nel 2020 sono state acquistate 7 nuove attrezzature, che consentono di ridurre le emissioni acustiche e in atmosfera.

### SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Le iniziative volte alla riduzione degli impatti ambientali riguardano principalmente:

- riduzione dei consumi energetici grazie all'adeguamento dei processi di trattamento reflui e alla sostituzione di vecchi macchinari con altri di ultima generazione meno energivori;
- sostituzione di elettropompe sommerse delle stazioni di sollevamento con nuove pompe munite di inverter;
- riduzione degli approvvigionamenti idrici attraverso la riduzione delle perdite di acquedotto;

- miglioramento della qualità delle acque di uscita dagli impianti di depurazione e collettamento di tratti fognari non depurati a sistemi finali di depurazione;
- abbattimento e contenimento di emissioni odorose dei depuratori, attraverso il confinamento in ambienti chiusi di alcune fasi del processo, per consentire l'aspirazione e il trattamento dell'aria.

La rete di cassette per l'erogazione gratuita ai cittadini di acqua potabile (refrigerata e gasata) consente di ridurre fortemente l'utilizzo di bottiglie in plastica (nel 2020 circa 17 milioni di bottiglie da 1,5 litri) e quindi la produzione di rifiuti (588 t di PET evitato). Si stima nel 2020 un risparmio di 1.530 tonnellate di CO<sub>2</sub> grazie al mancato consumo di 1.116 tonnellate di petrolio equivalente per la produzione delle bottiglie.

*Le cassette dell'acqua hanno permesso di evitare circa 1.530 tonnellate di CO<sub>2</sub>, pari a 1.116 Tep*

#### DISTRIBUZIONE GAS

Il principale impatto sull'ambiente derivante dal servizio di distribuzione del gas è la dispersione del gas metano in atmosfera. Per garantire sicurezza, qualità e continuità del servizio il Gruppo ha adottato sistemi di monitoraggio distribuito (es. telecontrolli) e sistemi antintrusione, oltre alla continua ricerca programmata e alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle reti e delle cabine.

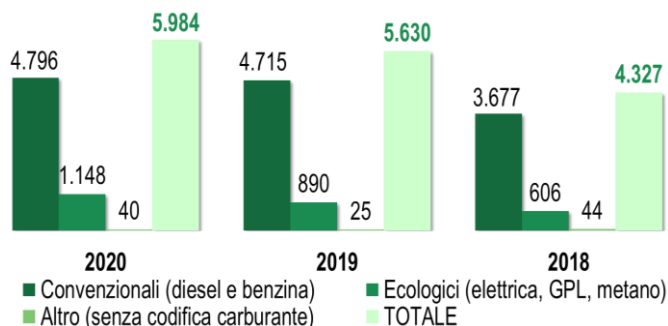
#### ALTRE INIZIATIVE

**Illuminazione a led:** prevede l'installazione di nuovi apparecchi d'illuminazione pubblica e lanterne semaforiche dotati di tecnologia a led. Nel 2020 l'iniziativa ha consentito di evitare oltre 17.300 tonnellate di CO<sub>2</sub> (si veda pag. 89).

## MOBILITY MANAGEMENT

Il Gruppo si impegna a ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla circolazione su strada, attraverso la progressiva elettrificazione della propria flotta, il rinnovo sistematico degli automezzi e la promozione di iniziative rivolte ai dipendenti.

#### VEICOLI AZIENDALI DI PROPRIETÀ E A NOLEGGIO AL 31/12/2020 (N.)



#### EMISSIONI IN ATMOSFERA DEI VEICOLI AZIENDALI (t)

Tipo emissioni (t) <sup>(1)</sup>	2020	2019	2018
NO <sub>x</sub>	54,56	91,81	45,01
COV	3,38	4,72	1,78
CO	24,67	33,34	13,95
PM10	3,93	5,13	2,58
CO <sub>2</sub>	18.456,33	20.516,89	11.204,85

<sup>(1)</sup> Le emissioni sono calcolate moltiplicando i km percorsi dai veicoli (distinti nelle diverse categorie Euro, tipologie di carburante e di veicolo) per i più recenti coefficienti di emissione (fonte INEMAR - ARPA Lombardia 2018). I dati di percorrenza sono ricavati dal software gestionale in uso. Le percorrenze vengono rilevate attraverso i dati di consuntivo dei file delle compagnie erogatrici di carburante con controlli di merito su anomalie evidenti.

Nel 2020 si evidenzia una significativa diminuzione delle emissioni in atmosfera derivanti dai veicoli aziendali, in particolare si registra una riduzione del 10% delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonostante la crescita numerica del parco mezzi. Il trend positivo è, in parte, dovuto alle minori percorrenze legate alla riduzione degli spostamenti dei dipendenti, ma anche, e soprattutto, al progressivo efficientamento e miglioramento del parco auto: nel 2020 è, infatti, ulteriormente cresciuta la percentuale dei mezzi ad alimentazione ecologica rispetto al totale, superando il 19% (16% nel 2019) ed è proseguita la campagna di sostituzione di veicoli in obsolescenza (a fine 2020 il 62% dei mezzi diesel e benzina appartengono a categorie Euro 5 e 6, +12% rispetto al 2019).

La gestione degli autoveicoli è realizzata nel rispetto delle linee guida aziendali che definiscono livelli di sicurezza, percorrenze massime e livelli di sostituzione in relazione alle percorrenze complessive, all'età del veicolo e al livello di usura, unitamente alle mutate esigenze operative o alle sinergie gestionali tra i differenti territori di operatività.

Il Piano Industriale al 2025 conferma, ancora una volta, la spinta verso la mobilità sostenibile: l'obiettivo è raggiungere nel 2025 il 35% di veicoli ecologici sul totale della flotta aziendale e nel lungo periodo, al 2035, il 50%.

Questo sarà possibile attraverso la prosecuzione del progetto **IrenGo**, che prevede l'acquisto di veicoli *full electric* – autovetture, furgoni, mezzi per la raccolta differenziata e mezzi pesanti – e l'installazione di infrastrutture di ricarica (colonnine e *wall box*) presso le sedi aziendali. A fine 2020 sono oltre 720 i mezzi già in circolazione (tra autovetture, furgoni e quadricicli per la raccolta rifiuti), mentre i punti di ricarica operativi risultano oltre 700.

I nuovi veicoli contribuiscono al miglioramento della qualità dell'aria nei contesti urbani in cui si trovano quotidianamente ad operare. Nel 2020, il progetto IrenGo ha consentito di evitare circa 1.100 t di CO<sub>2</sub> e oltre 260 Tep.

Il Gruppo promuove anche iniziative per incentivare i dipendenti ad utilizzare i mezzi pubblici (acquisti di abbonamenti a prezzo scontato, rateizzato o con addebito sullo stipendio) e metodi di trasporto alternativo per raggiungere il luogo di lavoro, come l'App "Ecoviaggio Smart" offre ai dipendenti la possibilità di organizzare i viaggi di lavoro in *car sharing*.

*Il lavoro da casa nel 2020 ha avuto un impatto ambientale positivo: 2.000 t di CO<sub>2</sub> evitate e quasi 1.000 Tep risparmiate.*

Inoltre, il Gruppo ha attivato già da diversi anni le modalità di lavoro da remoto (telelavoro e smart working), che, nel 2020, a causa dell'emergenza Covid-19, sono state estese in maniera significativa, arrivando a coinvolgere 3.166 dipendenti. Questo ha generato un rilevante impatto ambientale positivo: infatti, grazie alla riduzione degli spostamenti stimata in quasi 14 milioni di km, sono state evitate oltre 2.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> e risparmiate quasi 1.000 Tep.

## SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

### PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA

L'approvvigionamento di acqua per la distribuzione ad uso idropotabile è effettuato, oltre che nel rispetto di normative e di concessioni, secondo criteri di efficacia ed efficienza.

I criteri di utilizzo delle risorse tengono conto di una serie articolata di fattori (quantità autorizzate, consistenza delle riserve negli invasi principali, qualità delle acque superficiali disponibili, idrologia dei bacini, dati consuntivi dell'anno precedente e dell'anno in corso).

Moderne apparecchiature di automazione e telecontrollo garantiscono il miglior funzionamento degli impianti di captazione, potabilizzazione e sollevamento dell'acqua.

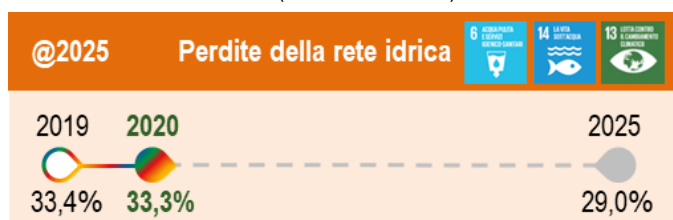
Il volume totale di acqua immessa in rete nel 2020 risulta in riduzione rispetto allo scorso anno.

Acque immessa in rete (migliaia di mc)	2020	2019	2018
Piacenza	31.041	32.239	32.122
Parma	38.095	38.156	38.024
Reggio Emilia	45.818	46.159	44.982
Vercelli	8.916	8.744	8.819
Genova	90.605	95.719	99.045
Savona	19.093	19.057	19.752
Imperia	3.080	3.462	3.515
La Spezia <sup>(1)</sup>	38.002	40.296	30.865
Altre province <sup>(2)</sup>	4.956	6.638	15.826
<b>TOTALE</b>	<b>279.606</b>	<b>290.470</b>	<b>292.950</b>

<sup>(1)</sup> Nel 2018 Acam Acque è considerata solo per il periodo di consolidamento (dal 1° aprile).

<sup>(2)</sup> La riduzione significativa rispetto al 2018 dipende dalla cessazione del servizio nelle province di Alessandria, Aosta, Novara, Brescia, Pavia e Verona. Restano incluse le province di Asti, Cuneo, Mantova.

La percentuale di perdite di rete si attesta al 33,3%, rispetto a una media nazionale del 43,7% (dato ISTAT 2019).



Tra le iniziative per la riduzione delle dispersioni nelle reti acquedottistiche, il Gruppo sta sviluppando la distrettualizzazione. Si tratta di una tecnica che prevede di suddividere le reti in piccole aree omogenee, i cosiddetti distretti, che consentono il monitoraggio quotidiano e l'analisi costante dei parametri idraulici. In tal modo, le campagne strumentali di ricerca perdite sono puntuali e mirate ai soli distretti su cui il monitoraggio ha rilevato dispersioni occulte. Attualmente il 56% del totale della rete gestita è distrettualizzata in progressione secondo gli obiettivi definiti al 2025. La distrettualizzazione produce anche un beneficio in termini di riduzione dei consumi energetici: nel 2020 ha consentito di risparmiare 523 Tep.

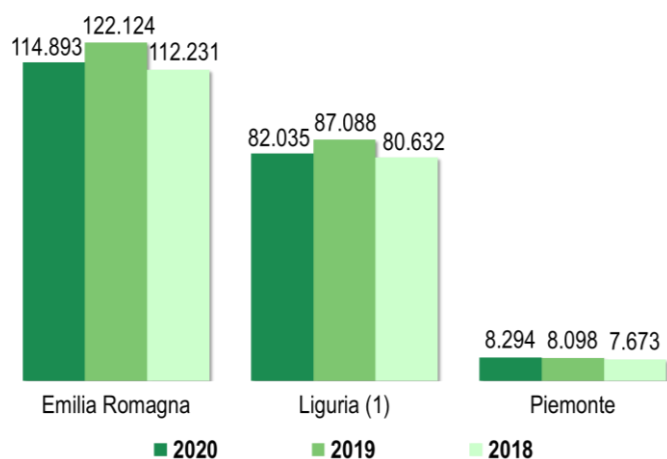


### FOGNATURA E QUALITÀ DELLA DEPURAZIONE

Le acque reflue urbane derivanti da pubblica fognatura vengono trattate presso 1.356 impianti di depurazione di varia potenzialità e tipologia. Negli impianti principali vengono effettuati i pretrattamenti per rimuovere i corpi grossolani, la sabbia e gli olii, i trattamenti primari per rimuovere i solidi sedimentabili e i trattamenti secondari tradizionali e terziari per la rimozione dell'azoto.

Il Gruppo gestisce anche alcuni impianti di fitodepurazione che si avvalgono dell'attività depurativa delle piante e vengono utilizzati sia per la depurazione dei liquami (sistema a flusso sub-superficiale) sia per l'affinamento delle acque trattate negli impianti di depurazione tradizionali (sistemi a flusso superficiale).

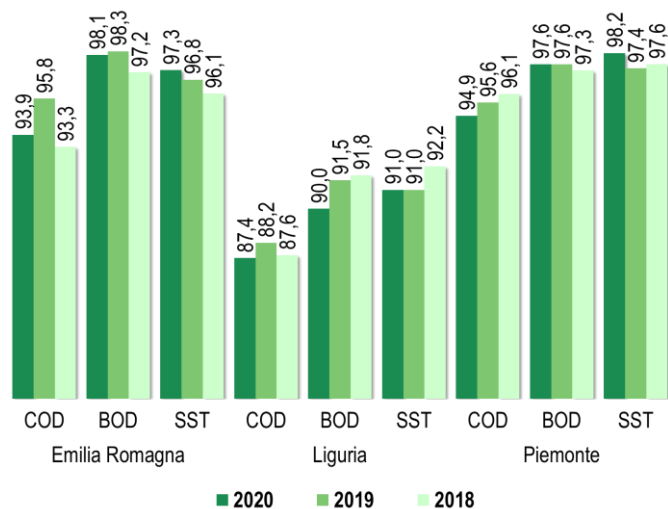
#### ACQUE REFLUE TRATTATE (migliaia di mc)



<sup>(1)</sup> In Liguria il Gruppo non gestisce il servizio fognatura e depurazione nel territorio savonese e imperiese.

Per i volumi di acque trattate e per il calcolo dell'abbattimento degli inquinanti vengono considerati tutti i depuratori del Gruppo con una portata superiore a 2.000 abitanti equivalenti.

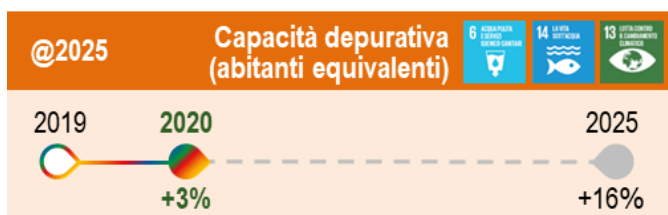
## ABBATTIMENTO INQUINANTI - AREA GEOGRAFICA (%)



*1.356 depuratori gestiti dal Gruppo che contribuiscono a migliorare le condizioni di fiumi, torrenti e mari*

Tra gli obiettivi del Gruppo vi è quello di accrescere la capacità depurativa, aumentando la potenzialità degli impianti per garantire un servizio sempre più efficiente e migliorare l'impatto ambientale nella gestione delle acque reflue.

Gli investimenti effettuati anche nel 2020 in questa direzione contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi prefissati.



## CORPI IDRICI DI DESTINAZIONE DELLE ACQUE REFLUE TRATTATE

Tutti i corpi idrici, ricettori delle acque reflue trattate dal Gruppo sui territori emiliani e piemontesi, ricadono nel bacino del fiume Po.

Il territorio si colloca in area dichiarata sensibile e pertanto gli impianti, in funzione delle dimensioni, sono soggetti all'applicazione di limiti più restrittivi per azoto e fosforo.

Lo scarico delle acque reflue trattate dai depuratori nelle aree servite in Liguria avviene nelle acque marine costiere del Mar Ligure (principalmente Golfo di Genova, Golfo del Tigullio e Golfo della Spezia).

## SERVIZI AMBIENTALI

### RACCOLTA RIFIUTI

Il Gruppo Iren opera nel settore della raccolta dei rifiuti con diversi approcci, a seconda dei rapporti in essere con i soggetti affidatari del servizio:

- in qualità di gestore, sulla base di affidamenti di lungo periodo, in 166 Comuni nelle province della Spezia (Acam Ambiente), Parma, Piacenza, Reggio Emilia (Iren Ambiente), Vercelli (ASM Vercelli) e nella città di Torino (Amiat). In questi ambiti il Gruppo collabora con gli Enti di regolazione alla definizione degli obiettivi e alla progettazione dei sistemi di raccolta;
- in qualità di appaltatore, nel caso della società San Germano, come supporto operativo di Enti locali o di altri gestori, in altri 141 Comuni.

Nel 2020 il Gruppo ha effettuato il servizio di raccolta rifiuti urbani in un bacino di oltre 3 milioni di abitanti, in cui sono state gestite quasi 2,2 milioni di tonnellate di rifiuti urbani (circa 325.900 t raccolte da San Germano).

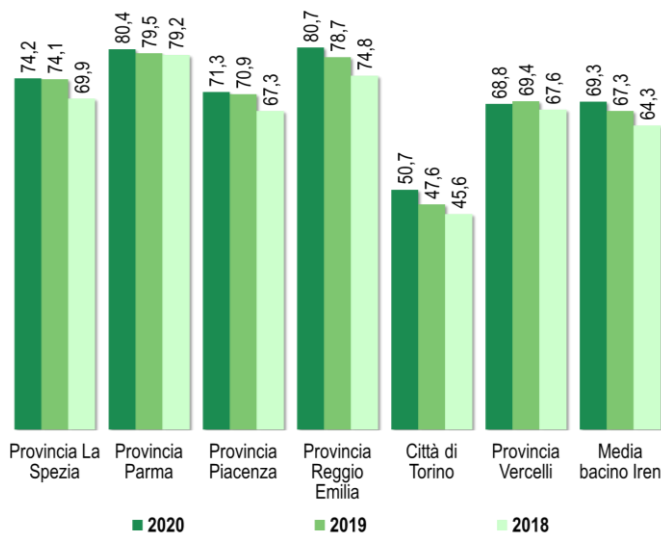
L'emergenza Covid-19 ha richiesto al Gruppo di approntare una riorganizzazione del servizio di raccolta adottando specifiche modalità, in linea con le previsioni delle Autorità territoriali: in Liguria è stata prevista una raccolta dedicata dei rifiuti prodotti dalle famiglie in cui erano presenti situazioni di contagio o quarantena; in Piemonte e in Emilia-Romagna, invece, in presenza di casi di contagio o quarantena, è stata disposta la sospensione della differenziazione dei rifiuti, in modo da avviarli tutti a smaltimento tramite termovalorizzazione, ritenuta la modalità più idonea per garantire salute e sicurezza.

Prevenire la produzione di rifiuti, aumentare i livelli di raccolta differenziata e riciclare i rifiuti sono obiettivi fondamentali delle politiche di gestione dei rifiuti, perché consentono di ridurre i fabbisogni di smaltimento e quindi l'impatto ambientale complessivo. Oltre a specifiche campagne di comunicazione e informazione che mirano a sensibilizzare i cittadini a ridurre la produzione di rifiuti, il Gruppo Iren adotta **systemi di raccolta avanzati** (porta a porta, isole ecologiche con riconoscimento d'utenza), che contribuiscono a conseguire elevati livelli di raccolta differenziata: nel 2020, infatti, il Gruppo ha raggiunto il 69,3% di raccolta differenziata (67,3% nel 2019), rispetto a una media nazionale del 61,3%, superando ancora una volta l'obiettivo del 65% al 2035 del *Circular economy package* dell'Unione Europea.

Nel sistema offerto ai cittadini per accrescere i risultati dalla raccolta differenziata, risulta particolarmente rilevante la presenza di 195 **Centri di Raccolta** (di cui 32 nelle aree di operatività di San Germano), dove è possibile conferire liberamente il rifiuto all'interno di contenitori di grandi dimensioni. Completano l'insieme dei servizi il ritiro degli ingombranti a domicilio e i servizi dedicati alle imprese per la gestione dei rifiuti assimilati agli urbani.

Delle 1.335.891 tonnellate di rifiuti urbani raccolti nei territori in cui il Gruppo opera come gestore, 922.933 tonnellate sono rifiuti differenziati. Anche nei comuni serviti da San Germano si sono ottenuti risultati positivi con circa 217.555 tonnellate di urbani differenziati raccolti.

## RACCOLTA DIFFERENZIATA PER TERRITORIO (%)

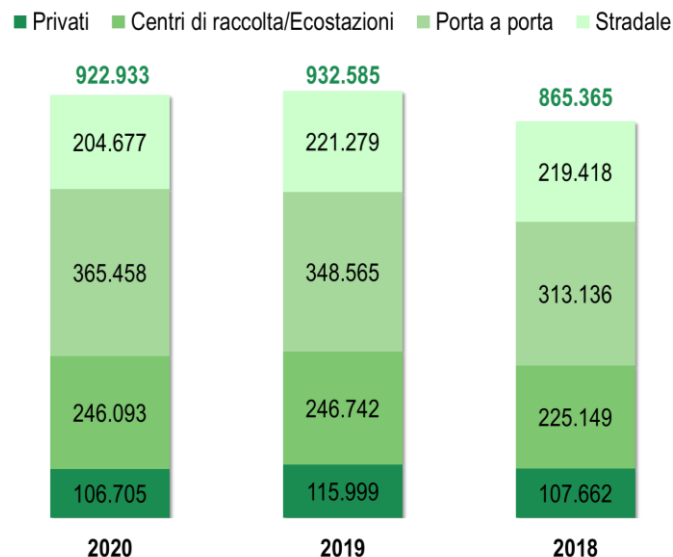


Le percentuali di raccolta differenziata raggiunte nel 2020 dimostrano un trend molto positivo: a Parma e Reggio Emilia i risultati superano l'80% e nella città di Torino vanno oltre il 50%.

Il Gruppo ha previsto investimenti per portare tutti i territori all'eccellenza: nel Piano Industriale è fissato l'obiettivo dell'ulteriore crescita della raccolta differenziata (73,6% al 2025 e circa 80% al 2035).

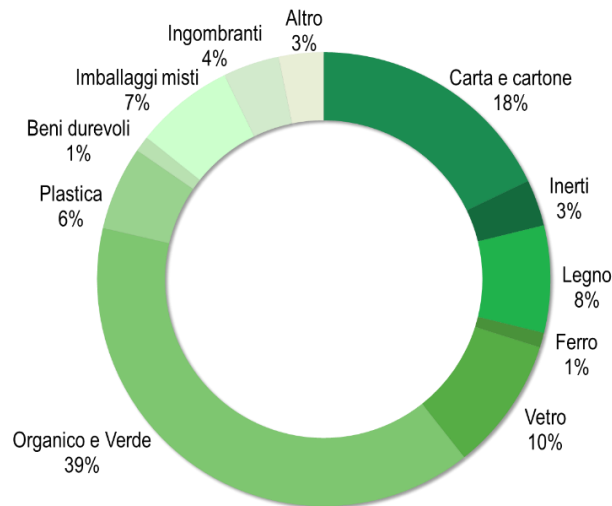


## RACCOLTA DIFFERENZIATA PER MODALITÀ (t)



I rifiuti raccolti differenziati, che nel 2020 sono in diminuzione dell'1% rispetto al 2019 a causa della già evidenziata sospensione della raccolta differenziata per i casi di quarantena o contagio da Covid-19, vengono avviati a recupero attraverso le piattaforme specializzate e le filiere di settore, grazie alle convenzioni in essere con i Consorzi aderenti al Conai (Consorzio Nazionale Imballaggi), o attraverso operatori privati.

## RIFIUTI DIFFERENZIATI A RECUPERO PER TIPOLOGIA



## RECUPERO, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI

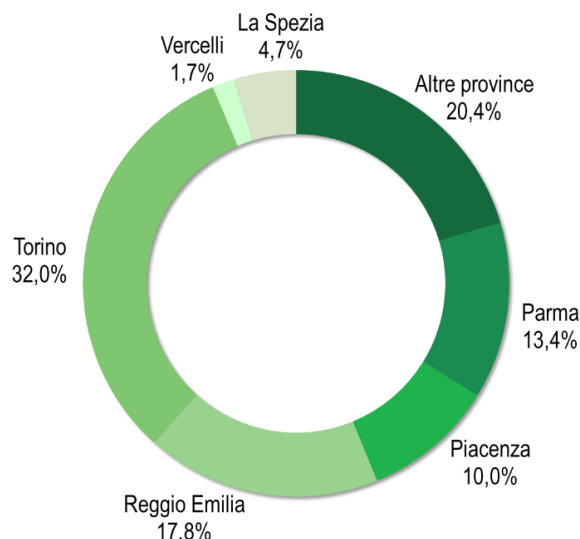
Per garantire un'efficace gestione dell'intero ciclo, il Gruppo è impegnato anche nel trattamento e nello smaltimento dei rifiuti, nel recupero di materia e nella valorizzazione della risorsa rifiuto per la produzione di energia elettrica, calore e biogas attraverso un articolato sistema impiantistico.

Gli impianti di proprietà del Gruppo Iren sono sintetizzati in tabella:

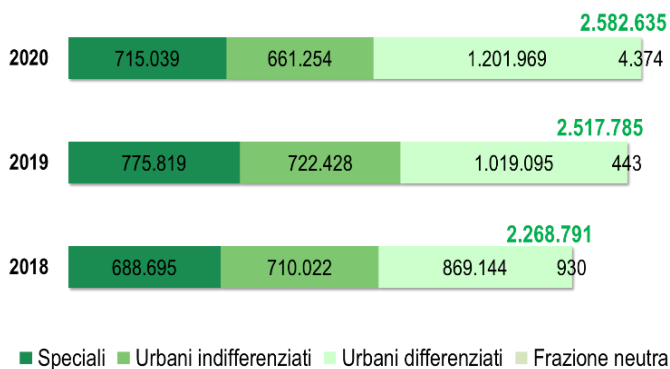
Impianti	Numero
Termovalorizzatori	3
Discariche attive	2
Stoccaggio e trasfenza	18
Trattamento rifiuti liquidi	4
Recupero di materia	13
Trattamento e valorizzazione dei rifiuti organici	3
Trattamento meccanico biologico con produzione di CSS	1

Nel 2020 sono state gestite complessivamente 2,9 milioni di tonnellate di rifiuti, di cui 328.794 t raccolte da San Germano (tali quantità non sono comprese nelle ripartizioni che seguono).

## RIFIUTI GESTITI PER TERRITORIO (%)



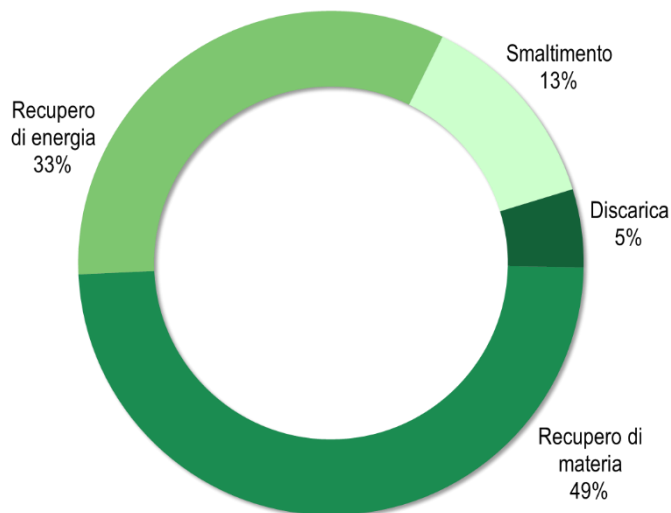
## RIFIUTI GESTITI PER TIPOLOGIA (t)



La componente differenziata dei rifiuti può essere avviata direttamente a recupero oppure può transitare da impianti o piazzole di stoccaggio del Gruppo, dove viene selezionata e/o trattata prima della sua destinazione finale.

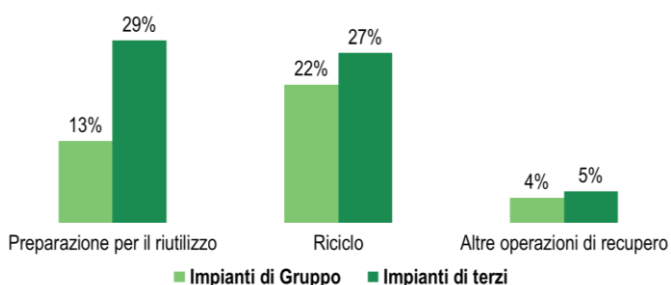
La componente indifferenziata dei rifiuti raccolti è destinata a diverse modalità di smaltimento, nella ricerca della migliore valorizzazione della risorsa rifiuto che vede nel recupero di energia, attraverso la termovalorizzazione, la soluzione più efficace dal punto di vista ambientale. Il Gruppo ha strutturato alcuni impianti per la preventiva selezione meccanica che consente di intercettare una frazione umida, ricca di sostanza organica, da stabilizzare biologicamente.

## DESTINAZIONE DEI RIFIUTI GESTITI (%)



Il 49% dei rifiuti gestiti dal Gruppo nel 2020 è stato destinato alla filiera del recupero di materia, in impianti di Gruppo e di terzi.

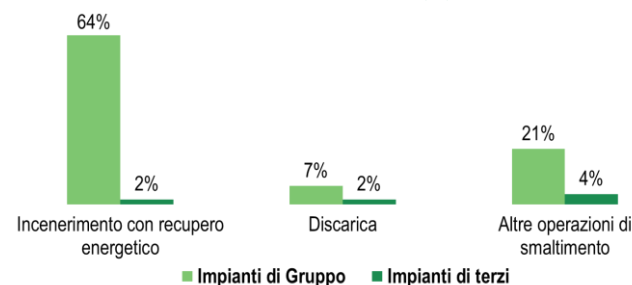
## RIFIUTI AVVIATI A RECUPERO MATERIA (%) <sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> Circa 2.640 t sono costituite da rifiuti pericolosi, pari allo 0,2% del totale.

La quota di rifiuti non recuperabile come materia è stata avviata per il 66% a recupero energetico e per la parte restante – che rappresenta il 17,7% del totale dei rifiuti gestiti – a smaltimento.

## RIFIUTI AVVIATI A SMALTIMENTO (%) <sup>(1)</sup>



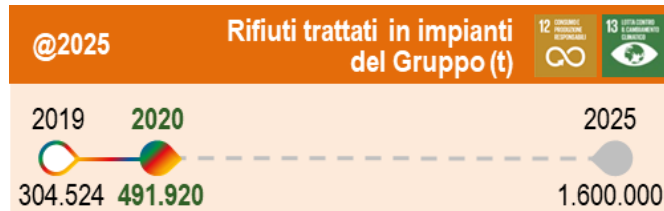
<sup>(1)</sup> Circa 37.970 t sono costituite da rifiuti pericolosi, pari al 3% del totale. Nessun rifiuto è stato inviato a incenerimento senza recupero energetico.

Nel Piano Industriale al 2025, il Gruppo ha dimostrato l'impegno crescente nella chiusura del ciclo dell'economia circolare, prevedendo investimenti in diversi nuovi impianti per il recupero della frazione organica, con produzione di compost e biometano, per il recupero di carta, plastica e legno, con la produzione di materiali che vengono reintrodotti sul mercato.

### IL RECUPERO DELLA PLASTICA CON I.BLU

I.Blu attraverso l'impianto di Costa di Rovigo e quello di San Giorgio di Nogaro (UD) (entrata in funzione prevista per il 2021), trasforma le plastiche miste derivanti da raccolta differenziata in *Blupolymer®* e nell'agente riducente secondario *Bluair®*: il primo consiste in un granulo di plastica riciclata dai molteplici utilizzi, come la costruzione di edifici e infrastrutture resistenti, contenitori e sacchetti per la raccolta differenziata e molti altri oggetti; il secondo è un *tecno-polimero* studiato per l'industria siderurgica, che agisce come agente riducente andando a sostituire il combustibile fossile e migliorando significativamente efficienza e impatto ambientale.

Uno dei principali obiettivi di medio e lungo termine del Gruppo è l'incremento della capacità di recupero dei rifiuti in impianti di proprietà: si prevede di arrivare a 1,6 milioni di tonnellate nel 2025 e circa 2 milioni nel 2035. Nel 2020, grazie all'acquisizione degli impianti di I.Blu e al pieno consolidamento delle operazioni avvenute nel corso del 2019 (CMT e Ferrania Ecologia), la quantità di rifiuti trattati in impianti del Gruppo è cresciuta del 62% rispetto al 2019.



Il 2020 è stato anche l'anno dell'avvio di Justiren, un progetto di digitalizzazione che renderà sempre più efficiente la gestione dei servizi di raccolta rifiuti. Il progetto è partito nella città di Torino e sarà progressivamente esteso a tutti gli altri territori.

# PRODUZIONE E SERVIZI ENERGETICI

## FONTI RINNOVABILI E ASSIMILATE

Gli impianti di produzione di energia del Gruppo sono costituiti principalmente da impianti, idroelettrici e fotovoltaici, che utilizzano fonti rinnovabili e da impianti termoelettrici in cogenerazione, che producono mediante cicli combinati, tra le tecnologie a più alto rendimento ad oggi disponibili sul mercato. Inoltre, la cogenerazione è collegata al servizio di teleriscaldamento urbano che, rispetto ai sistemi di riscaldamento tradizionali, consente di ridurre i consumi energetici e di migliorare le performance ambientali.

Nel 2020 il Gruppo Iren ha prodotto 10.110 GWh di energia elettrica, di cui più del 73% da fonte rinnovabile (idrica, solare, biomasse o rifiuti) e da cogenerazione ad alto rendimento.

I tre termovalorizzatori del Gruppo hanno prodotto 598 GWh di energia elettrica, in linea rispetto all'anno precedente, così come la quantità di rifiuti trattati; la variazione significativa rispetto al 2019 si registra nella produzione di energia termica, che, grazie all'allacciamento del termovalorizzatore di Torino alla rete di teleriscaldamento, è aumentata di oltre 27%.

Per incrementare la produzione idroelettrica, che nel 2020 è stata di circa 1.295 GWh, proseguono i progetti per la riattivazione degli impianti di Noasca (TO) e di Giffoni (SA) e di installazione del gruppo generatore della traversa di San Mauro (TO).

*Produrre energia da idroelettrico, fotovoltaico e cogenerazione riduce l'impatto ambientale*

Per quanto concerne lo sviluppo del teleriscaldamento, nel 2020 sono proseguiti i seguenti progetti previsti nel Piano Industriale:

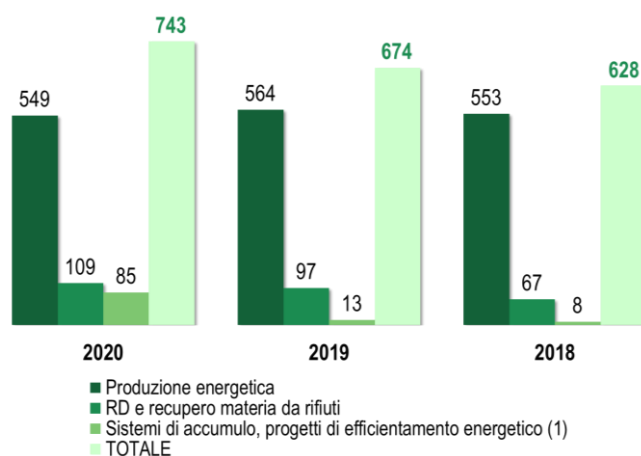
Progetto	Descrizione del progetto	Avanzamento nel 2020
Saturazione rete di Torino	estensione degli allacciamenti che porteranno l'area torinese ad una volumetria di 64 milioni di metri cubi e alla saturazione della capacità del sistema di teleriscaldamento, senza la realizzazione di nuovi siti produttivi	allacciati circa 1,1 milioni di metri cubi di volumetria e posati 5,6 km di rete, raggiungendo il valore progressivo di 8,7 milioni di metri cubi
Estensione Torino Nord fase 1	circa 5 milioni di metri cubi di nuove volumetrie teleriscaldate, con l'obiettivo di saturare la capacità residua del sistema di teleriscaldamento, mediante l'ottimizzazione dei sistemi di accumulo	allacciati 170 mila metri cubi (valore progressivo raggiunto di 1,4 milioni) e posati 4,4 km di rete
Torino San Salvario	estensione delle volumetrie teleriscaldate (circa 3,5 milioni di metri cubi) e realizzazione di un nuovo sistema di accumulo interamente mascherato da un sistema di superfici verdi e alberi ( <i>Giardino del Calore</i> )	allacciati circa 90 mila metri cubi di nuove volumetrie e posati circa 4,6 km di rete
Termovalorizzatore di Torino	collegamento del termovalorizzatore di Torino con le reti di teleriscaldamento di Beinasco e Grugliasco per aumentare le volumetrie servite senza la realizzazione di nuovi impianti	entrata in esercizio dell'impianto con allacciamento di 30 mila metri cubi di volumetrie a Beinasco; a Grugliasco sono stati posati 800 m di rete
Termovalorizzatore di Piacenza	collegamento della rete di teleriscaldamento con il termovalorizzatore di Piacenza con incremento della volumetria teleriscaldata per circa 1 milione di metri cubi	allacciati circa 140 mila metri cubi e posati 500 metri di rete

## EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

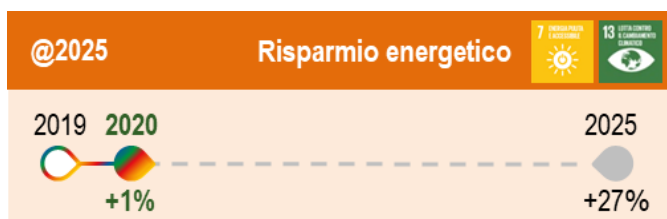
L'uso efficiente e il risparmio delle risorse energetiche sono tra i principali obiettivi del Piano Industriale di medio e lungo termine del Gruppo Iren, perseguiti in tutte le Business Unit con una sempre maggiore efficienza di processi e servizi, attraverso soluzioni per garantire agli stakeholder una riduzione dei consumi energetici e l'impiego di sistemi tecnologici, il monitoraggio e l'indirizzo di corretti comportamenti.

Il risparmio energetico complessivo generato dal Gruppo nel 2020 si attesta a 742.885 Tep, con contributi che derivano da diverse aree di intervento.

### RISPARMIO ENERGETICO COMPLESSIVO 2020 (kTEP)



(1) Oltre ai progetti di risparmio energetico riportati a pag. 88-89, sono inclusi i risparmi ottenuti dalla distrettualizzazione delle reti, dalle cassette dell'acqua, dai progetti di riduzione degli impatti legati alla mobilità dei dipendenti (IrenGo, Ecoviaggio, smart working e telelavoro), i titoli di efficienza energetica ottenuti dalla realizzazione di particolari progetti e, in aggiunta rispetto agli anni precedenti, l'impatto positivo derivante dalla vendita di energia elettrica certificata green.



## RISPARMIO ENERGETICO DALLA PRODUZIONE

Produzione di energia e risparmio energetico <sup>(1) (2)</sup>	u.m.	2020	2019	2018
<b>Produzione da impianti idroelettrici e fotovoltaici</b>				
Energia elettrica prodotta	GWh	1.316	1.352	1.528
Energia risparmiata	Tep/000	228	235	264
Energia risparmiata	GJ	9.555.816	9.822.759	11.068.510
<b>Produzione da impianti di cogenerazione, caldaie e termoelettrico</b>				
Energia elettrica prodotta	GWh	8.161	8.392	6.875
Energia termica prodotta	GWh	2.763	2.853	2.799
Energia risparmiata	Tep/000	253	255	220
Energia risparmiata	GJ	10.594.244	10.676.558	9.195.890
<b>Produzione da termovalorizzatori e discariche</b>				
Energia elettrica prodotta	GWh	626	634	599
Energia termica prodotta	GWh	181	142	133
Energia risparmiata	Tep/000	65	65	62
Energia risparmiata	GJ	2.725.300	2.734.936	2.589.899
<b>Produzione da impianti a biogas</b>				
Energia elettrica prodotta	GWh	6,9	4,02	0,03
Energia risparmiata	Tep/000	2,8	1,7	0,9
Energia risparmiata	GJ	118.533	70.357	41.002

<sup>(1)</sup> I valori sono calcolati secondo i seguenti criteri:

- produzione idroelettrica e fotovoltaica: assunzione nulla dei consumi di combustibile e confronto con i consumi registrati dal sistema elettrico nazionale per produrre le stesse quantità di energia elettrica;
- cogenerazione, caldaie e termoelettrico: confronto tra la produzione lorda e gli effettivi consumi di combustibile del Gruppo con i consumi che il sistema elettrico nazionale e il sistema "medio nazione" di produzione avrebbero registrato per produrre le stesse quantità di energia elettrica e termica;
- termovalorizzatori e discariche: somma della produzione di energia elettrica e termica (per il PAI di Parma il coefficiente di conversione di energia termica in elettrica è pari a 6,88, mentre per il termovalorizzatore TRM di Torino è pari a 4,5) moltiplicata per il coefficiente per l'energia elettrica (187 Tep/GWh);
- impianti a biogas: moltiplicazione dei metri cubi di metano prodotto (60% del biogas) per il fattore di conversione Smc/Tep 0,836.

In alcuni casi l'energia risparmiata può aumentare/diminuire in modo non direttamente proporzionale alla crescita/diminuzione della produzione, in forza di una variazione nei consumi specifici utilizzati per il calcolo.

<sup>(2)</sup> L'energia risparmiata viene espressa anche in GJ, utilizzando il fattore di conversione 1 Tep = 41,86 GJ.

## PROGETTI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Il Gruppo Iren investe sempre di più in progetti e iniziative per il **risparmio energetico**, sia internamente, in termini di efficientamento energetico dei processi produttivi, sia esternamente, offrendo prodotti e servizi che consentono a clienti e cittadini di ridurre il proprio impatto ambientale. I progetti sono descritti nella tabella seguente.

*Il Gruppo Iren, attraverso i progetti attuati nel 2020, ha consentito un risparmio energetico di quasi 15.000 Tep/annue*

### LE COMUNITÀ ENERGETICHE

Nel 2020 è stato avviato un progetto di sviluppo delle Comunità Energetiche e dei sistemi di Autoconsumo Collettivo, con l'obiettivo di promuovere la diffusione di impianti a fonte rinnovabile su immobili condominiali, di piccole e medie imprese e della Pubblica Amministrazione. Attraverso le Comunità Energetiche più utilizzatori possono condividere l'energia elettrica prodotta da un uno o più impianti fotovoltaici, con immediati benefici sia in termini economici che ambientali.

Progetto	Descrizione	Risparmi ottenuti
<b>Impatti esterni</b>		
<b>Termostato intelligente</b>	Commercializzazione di termostati per l'efficienza energetica che assicurano l'accensione della caldaia per il tempo minimo necessario a mantenere la temperatura desiderata. Il risparmio energetico è calcolato stimando il consumo medio di gas per famiglia e applicando una riduzione del 22% dei consumi derivanti dall'utilizzo del termostato intelligente	370 Tep
<b>Caldaia a condensazione</b>	Commercializzazione di caldaie a condensazione di ultima generazione che permettono di risparmiare fino al 25% rispetto ai consumi attuali. Grazie al recupero di parte del calore latente dei fumi e, di conseguenza, al minor utilizzo di combustibile, le caldaie permettono un risparmio e un minor inquinamento ambientale	173 Tep
<b>Impianti fotovoltaici</b>	Progettazione, realizzazione e installazione di impianti fotovoltaici chiavi in mano per i clienti. L'energia prodotta, pulita e sostenibile, può essere conservata grazie al sistema di accumulo e utilizzata soltanto quando serve. Il risparmio energetico è calcolato stimando i kWh prodotti dagli impianti fotovoltaici venduti	128 Tep
<b>Infissi e serramenti</b>	Sostituzione di infissi e serramenti per i clienti. L'energia risparmiata viene calcolata stimando la differenza di trasmittanza tra infissi/serramenti sostituiti con i nuovi elementi dalle performance elevate	11 Tep



Progetto	Descrizione	Risparmi ottenuti
<b>Pompe di calore</b>	Pompe di calore di ultima generazione, che permettono di gestire al meglio l'utilizzo del gas e di risparmiare fino al 40% rispetto ai consumi attuali	13 Tep
<b>Centrali termiche di edifici comunali</b>	Proseguimento degli interventi di riqualificazione (rewampin 2 e 3) sugli impianti termici di edifici del Comune di Torino	784 Tep
<b>Illuminazione pubblica a led</b>	Sostituzione di lampade tradizionali degli impianti di illuminazione pubblica cittadina con apparecchi a led. L'efficienza e l'affidabilità delle nuove lampade garantiscono una riduzione dei consumi energetici superiore al 50%. Il progetto principale riguarda la città di Torino; sono stati realizzati interventi anche nei comuni di Alba, Asti, Biella, Fidenza, Vercelli e altri comuni di piccole dimensioni	7.096 Tep
<b>Valvole termostatiche e ripartitori</b>	Installazione di circa 520 valvole termostatiche e ripartitori in contesti condominiali, che consentono la riduzione dei consumi nei singoli appartamenti. Il risparmio è calcolato sulla base dei dati storici dei condomini, confrontando i consumi pre e post intervento	9 Tep
<b>Gestione calore edifici privati</b>	Sostituzione di 306 caldaie a gasolio e tradizionali con caldaie a condensazione ad alto rendimento energetico in edifici condominiali. Il risparmio è calcolato dal confronto tra i dati di targa della caldaia sostituita e quella ad alto rendimento, oltre a misurazioni realizzate prima o dopo l'installazione, a parità di condizioni d'uso e metereologiche	1.538 Tep
<b>Riqualificazione energetica degli edifici</b>	Interventi di riqualificazione energetica sull'involucro di 20 edifici (cappotto termico, insufflaggio, isolamento) e avvio di numerosi cantieri che genereranno un risparmio a partire dal 2021	27 Tep
<b>Impatti interni</b>		
<b>Efficientamento energetico degli impianti di produzione</b>	Interventi di efficienza energetica realizzati su impianti del Gruppo (es. depuratori, trasformatori, stabilizzatori di tensione), con un risparmio di 377 Tep, e sui termovalorizzatori di Parma e di Piacenza per la riduzione dei consumi energetici, con un risparmio di circa 2.000 Tep.	2.376 Tep
<b>Dematerializzazione bollette e solleciti</b>	La forte spinta alla dematerializzazione delle bollette, grazie al progressivo passaggio a strumenti di comunicazione e pagamento digitali, consente una significativa riduzione nell'utilizzo di carta	7 Tep
<b>Certificazione UNI EN ISO 50001</b>	Interventi di efficienza energetica previsti nell'ambito della Certificazione ISO 50001 per gli impianti di produzione energetica: nel 2020 il risparmio ottenuto è pari a 2.350 Tep. Il valore previsto a regime (dal 2021) è pari a 3.000 Tep/anno	2.350 Tep

### SMARTFLOWER: UN NUOVO FOTOVOLTAICO

Nel 2020 il Gruppo Iren ha installato a Torino un nuovo ed innovativo impianto fotovoltaico che richiama nella forma e nei movimenti l'idea di un girasole. Si tratta dello Smartflower, un impianto di ultima generazione che insegue il sole durante la giornata, da est a ovest, e anche durante le stagioni: in estate si dispone su un piano quasi orizzontale e in inverno su un piano quasi verticale. Questo consente di arrivare a produrre il 40% di energia in più rispetto ad un impianto fotovoltaico convenzionale di pari caratteristiche e posizionato su un tetto esposto a sud. L'impianto è dotato di celle fotovoltaiche monocristalline posizionate sui suoi petali, per una potenza nominale di 2,3 kW e una produzione annua di energia di 4.500 kWh.

### TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (TEE)

Grazie alla cogenerazione ad alto rendimento dell'impianto Torino Nord, nel 2020 si sono ottenuti 104.640 titoli di efficienza energetica (TEE), equivalenti ad altrettante Tep. Il Gruppo Iren, inoltre, ha implementato altri progetti che, per il 2020, hanno determinato 11 TEE.

L'obbligo di produrre (o acquistare sul mercato) e fornire al GSE Titoli di Efficienza Energetica è in capo solamente ad Ireti (distributore) e vale per il 2020 (con scadenza 31 maggio 2021).

Sono stati, inoltre, acquistati circa 28.084 Titoli di Efficienza Energetica al prezzo medio di 259,71 euro/TEE per adempiere all'obbligo di annullamento previsto annualmente per il distributore.

Nell'anno sono state acquistate circa 3,23 milioni di quote di CO<sub>2</sub> (EUA) per adempiere agli obblighi previsti dalla normativa Emissions

Trading Scheme (ETS) relativamente alle emissioni generate dagli impianti del Gruppo Iren.

*Nel 2020 il Gruppo Iren ha ottenuto titoli di efficienza energetica equivalenti a 104.640 Tep*

### INCENTIVI PER RISPARMIO ENERGETICO

I Certificati Verdi sono stati sostituiti da incentivi equivalenti che, nel 2020, sono stati maturati dal Gruppo Iren nei quantitativi indicati nella seguente tabella.

Incentivi per impianti (n.)	2020
<b>Idroelettrici</b>	<b>259.757</b>
Bardonetto	16.186
Valsoera, Telessio, Eugio, Ceresole, Rosone	209.172
Tanagro	13.193
Canate	21.206
<b>Termovalorizzatori (TRM)</b>	<b>238.436</b>
<b>TOTALE</b>	<b>498.193</b>

# BIODIVERSITÀ

Proteggere la biodiversità, a fronte del continuo degrado degli habitat naturali e delle minacce che gravano su talune specie, è uno dei principali aspetti della politica ambientale dell'Unione Europea, che cerca di garantire la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche sul territorio degli stati membri.

A tale scopo è stata creata a livello europeo la rete di zone protette "Natura 2000", che interessa diversi territori e aree italiane. Oltre ad habitat naturali pressoché incontaminati, sono compresi nella rete anche ambienti trasformati dall'uomo che rappresentano aree importanti per la sopravvivenza di numerose specie animali e vegetali. La tutela dei siti della rete "Natura 2000" è obbligatoria (D.P.R. 357/97 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e D.P.R. 120/2003).

La normativa stabilisce che la pianificazione e la programmazione territoriale devono tenere conto della valenza naturalistico-ambientale di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) e che ogni piano o progetto, interno o esterno a tali aree, che possa in qualche modo influire sulla conservazione degli habitat o delle specie tutelate, deve essere sottoposto ad un'opportuna valutazione dell'incidenza che può avere sui siti interessati. Preliminarmente alla fase di realizzazione di nuovi interventi, di sviluppo di nuove reti e di attività manutentive di una certa rilevanza (*revamping/repowering*), che possano determinare impatti di tipo ambientale in aree protette "Natura 2000", occorre sottoporre l'intervento a valutazioni preventive al fine di salvaguardare l'integrità dell'area. Occorre inoltre verificare il possesso dei requisiti ambientali di macchinari, impianti e attrezzature oggetto dell'intervento, nonché la valutazione dei potenziali impatti conseguenti all'utilizzo di sostanze pericolose e l'adozione di adeguate modalità gestionali. In particolare, la Valutazione di Incidenza (D.P.R. 357/1997 all'art. 5) è il procedimento che va attivato nei casi in cui un intervento possa avere incidenza significativa su un sito segnalato come SIC o ZPS della rete "Natura 2000". Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare pubblica, con propri decreti, le liste dei SIC italiani.

La realizzazione e la gestione di impianti, attività e progetti deve avvenire secondo quanto previsto dalla normativa italiana e le norme in materia ambientale (D.Lgs. n. 152/2006) che prevedono l'integrazione di aspetti ambientali nello sviluppo di piani e programmi e la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), allo scopo di individuare e valutare in via preventiva gli effetti sull'ambiente di determinati progetti pubblici o privati – nella loro fase di avvio o in caso di variazioni significative di progetti già esistenti – e di identificare le misure atte a prevenire, eliminare o rendere minimi gli impatti negativi sull'ambiente, prima che questi si verifichino effettivamente, analizzando l'impatto in termini di emissioni in atmosfera, prelievi e scarichi idrici, rifiuti, rumore, odori.

## POLITICA DEL GRUPPO E PRINCIPI

Nel 2020 il Gruppo Iren ha formalizzato, nella Politica sulla Biodiversità, l'impegno verso la conservazione della biodiversità nei territori in cui opera, che si fonda sull'adozione di un modello di gestione efficace, coerente con la Strategia Nazionale per la Biodiversità, con gli obiettivi strategici europei (*European Green Deal* e *EU Biodiversity Strategy to 2030*) e con quelli di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (*Sustainable Development Goals – SDGs*).

I principi su cui si fonda la politica del Gruppo sono:

- **conservazione** della biodiversità degli ecosistemi, in particolare per le attività svolte nelle aree naturali sensibili o protette;
- **monitoraggio e mitigazione** degli impatti delle attività sulla biodiversità;
- **promozione del miglioramento** dell'ambiente attraverso azioni volte a proteggere le aree ad alto valore ecologico e a diffondere una cultura della biodiversità;
- crescita della **consapevolezza** e della **conoscenza** sulla biodiversità, sulla salvaguardia e sulla conservazione di essa, incoraggiando le migliori pratiche e trasmettendole all'interno e all'esterno;
- **collaborazione** con associazioni e comunità locali in azioni e progetti volti a sensibilizzare gli stakeholder sull'importanza della protezione della biodiversità.

## ATTIVITÀ IN AREE PROTETTE O DI INTERESSE AMBIENTALE

Le attività del Gruppo, per la loro natura, hanno un impatto diretto o indiretto sull'aria, sulle risorse idriche, sul suolo, sugli ecosistemi e sulle specie che li abitano. Proprio per questo Iren, consapevole del fatto che la conservazione dell'ecosistema naturale è essenziale per la sostenibilità globale di lungo periodo, promuove lo sviluppo sostenibile delle proprie attività.

Le attività di **produzione di energia elettrica** svolte dal Gruppo in aree protette riguardano principalmente gli impianti idroelettrici e il loro impatto sulle risorse idriche e in termini di emissioni acustiche. I prelievi ed i rilasci di acqua sono gestiti in ottemperanza alle concessioni rilasciate dalle Autorità competenti e alla normativa vigente. Per tutti gli invasi gestiti sono stati predisposti i Piani di Gestione (ai sensi del D.M. 152) con i relativi studi di incidenza per quelli che interessano aree SIC. Le principali fonti idriche interessate dal prelievo di acqua presso gli impianti di produzione del Gruppo sono il Mar Ligure, il fiume Po, il canale Naviglio Grande e prelievi da falda tramite pozzo per uso industriale. Il quadro completo delle acque derivate (dighe e traverse) per la produzione di energia idroelettrica interessa i fiumi Orco, Dora Riparia, Po, Maira, Brugnato, Secchia, Bussento, Tanagro, Tusciano, Calore, Picentino e Terza.

Gli scarichi idrici recapitano nel Mar Ligure, nel bacino dei fiumi Po, Ticino, Dora Riparia e Secchia, nel lago piemontese del Pian Telesio, nei torrenti Chisola e Piantonetto, e nel canale lombardo Naviglio Grande. Tali scarichi, autorizzati e conformi alla normativa, sono costituiti da acque di raffreddamento degli impianti o da acque derivanti dai processi di trattamento delle acque utilizzate presso i siti produttivi. L'efficientamento degli impianti idroelettrici, effettuato in

passato dal Gruppo, ha ricadute positive sull'intero sistema poiché riduce la necessità di produrre energia da fonti fossili e contribuisce a contenere le emissioni. Per tutti i rinnovi effettuati è stata ottenuta la qualifica di impianto alimentato da fonte rinnovabile (IAFR) che identifica i benefici ambientali attesi in termini di mancate emissioni di SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particolato e metano.

Per quanto riguarda l'impatto acustico, tutti gli impianti sono opportunamente insonorizzati in modo da rendere minimo tale impatto sull'ambiente circostante.

Lo sviluppo della **rete elettrica di distribuzione** nella città di Torino può interessare direttamente o essere nelle immediate vicinanze di alcune aree della rete "Natura 2000", tra cui: Collina di Superga (SIC), Meisino (ZPS), Stupinigi (SIC), Lama del Badiotto (ZPS) e Garzaia della Brarola (ZPS). La rete elettrica di distribuzione di Parma non interessa aree SIC o ZPS della rete "Natura 2000".

Le attività di **gestione dei rifiuti e igiene ambientale** svolte dal Gruppo non interessano, nel territorio emiliano, aree protette. Gli impianti di maggiore potenzialità (termovalorizzatori e discariche) sono dotati di un sistema del verde, in armonia con il climax vegetazionale in cui sono ubicati, con funzioni di mitigazione visiva ed ambientale. Annualmente vengono esaminati gli impatti correlati alle attività svolte presso i siti con l'obiettivo di verificare il risultato degli interventi svolti e di avere a disposizione tutti gli elementi necessari per confermare/modificare il sistema implementato, per valutare la conformità con norme e autorizzazioni richieste dalla legislazione ambientale e per verificare lo stato di avanzamento e definire/aggiornare i piani di miglioramento dei sistemi di gestione, compresi quelli legati alle prestazioni ambientali.

Il **Polo Ambientale Integrato di Parma (PAI)** opera in una zona prevalentemente industriale ed è dotato di un sistema del verde, che oltre ad ottemperare alla richiesta di mitigazione delle polveri, svolge funzione di ripristino di alcuni habitat e di collegamento ecologico tra biotipi diversi che porterà alla creazione di un ecosistema di superficie elevata che può rappresentare una grande risorsa per il recupero complessivo del valore paesaggistico ed ecologico del territorio. Annualmente viene eseguita una campagna di monitoraggio del contenuto di polveri raccolte dalle piante messe a dimora presso il PAI, al fine di stimare i benefici ambientali in termini di rimozione del particolato atmosferico.

L'area del **termovalorizzatore di Piacenza** non risulta soggetta ad alcun vincolo urbanistico, paesaggistico, idrogeologico, sismico o territoriale e non sono presenti in tale area tutele a parchi, oasi o ad altre zone protette dalla normativa.

Il **termovalorizzatore di Torino (TRM)** ha ottenuto il parere positivo di compatibilità ambientale con un iter che ha previsto uno Studio di Impatto Ambientale le cui conclusioni, in tema di vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, hanno evidenziato che il sito si colloca all'interno di un'area fortemente antropizzata dove, dal punto di vista vegetazionale e faunistico, non sono state rilevate tipologie di particolare pregio naturalistico. Per quanto emerso in fase di Valutazione d'Impatto Ambientale, l'introduzione dell'impianto non fa prevedere la comparsa di significativi sintomi di stress su ecosistemi che hanno già subito un impatto antropico; le emissioni non arrecano alcun disturbo alla fauna presente in area vasta, comprese le aree di particolare interesse naturalistico rappresentate dal Parco Naturale di Stupinigi e dal sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po.

Le attività inerenti al servizio **distribuzione gas** non comportano particolari impatti sulla biodiversità. Nelle attività di realizzazione, manutenzione e gestione dell'infrastruttura ci si attiene rigorosamente al quadro normativo in tema di impatto ambientale. Annualmente vengono effettuate, all'interno delle aree naturali in cui sono presenti degli impianti, ispezioni a piedi e al termine della stagione invernale in modo da non danneggiare la vegetazione.

Per quanto riguarda il **servizio idrico integrato**, tutti i corpi idrici ricettori delle acque reflue trattate dal Gruppo sul territorio emiliano e piemontese ricadono nel bacino del fiume Po. Il territorio rientra in area dichiarata sensibile, pertanto gli impianti, in funzione delle dimensioni, sono soggetti all'applicazione di limiti più restrittivi per azoto e fosforo. Lo scarico delle acque reflue trattate dai depuratori del territorio ligure avviene nelle acque marine costiere del Mar Ligure (principalmente Golfo di Genova, Golfo del Tigullio e Golfo di La Spezia). Le attività svolte sono per loro natura tese al mantenimento di condizioni ambientali ottimali. In particolare, la tutela delle aree su cui insistono le fonti di prelievo idrico riveste la massima importanza per la gestione del servizio idrico integrato. Allo stesso modo, l'attività di depurazione ha proprio come primario obiettivo che gli scarichi siano opportunamente trattati per essere resi compatibili con gli habitat naturali dei corpi idrici recettori. Screening e valutazioni di impatto ambientale sono svolti nei termini previsti dalla normativa vigente, sia sui depuratori sia sui prelievi idrici.

Nel 2020 si sono concluse le attività di ripristino della completa funzione depurativa dell'impianto di Sturla, nell'area ligure, danneggiato dalla mareggiata del 2018. È stato, inoltre, avviato il nuovo depuratore di Rapallo. Entrambe le attività hanno contribuito al miglioramento delle condizioni ambientali in prossimità dei punti di scarico.

Gli impianti genovesi della diga del Brugneto ricadono nel Parco Regionale dell'Antola (GE), mentre i laghi del Gorzente ricadono, per la parte in provincia di Alessandria, nel Parco Regionale delle Capanne di Marcarolo. In provincia di Piacenza, il Gruppo possiede un bosco di pianura ricompreso nella zona tutelata Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia (SIC). I depuratori gestiti nella provincia della Spezia sono collocati nei pressi del Parco Nazionale delle Cinque Terre/Area Marina Protetta Cinque Terre, del Parco Naturale Regionale di Portovenere, del Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra-Vara e dell'area di Tutela Marina regionale Isole di Portovenere.

Nel corso del periodo di rendicontazione non si sono avuti casi di ripristino (offset) di habitat naturali.

## PRINCIPALI AREE E SPECIE PROTETTE

Il Gruppo Iren collabora costantemente con gli Enti Gestori delle aree protette in cui opera per la salvaguardia dell'ecosistema e delle specie protette.

Si impegna, inoltre, ad estendere sempre di più la mappatura e localizzazione di impianti e reti, al fine di individuare le potenziali interferenze che essi generano nei confronti delle aree protette in cui sono situati o che si trovano in loro prossimità.

La cartina rappresenta i principali Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale nei pressi dei quali sono presenti impianti e/o infrastrutture gestite dal Gruppo Iren. Le specie protette elencate

nelle liste rosse IUCN nazionale e internazionale sono circa 305 (di quelle citate nella documentazione disponibile online). Tra queste specie circa il 25% risulta tra le seguenti categorie della Lista IUCN: estinte nella regione (RE), vulnerabili (VU), in pericolo di estinzione (EN), in pericolo critico (CR) e quasi minacciate (NT).



Inoltre, al fine di assicurare un percorso di crescita aziendale sostenibile e improntato al principio del miglioramento continuo, sono impegnate risorse nello sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili (idroelettrico, solare e biomasse), assimilabili alle rinnovabili (rifiuti) e ad alta efficienza (cogenerazione) e nella promozione del teleriscaldamento, nonché nell'adozione delle migliori tecnologie impiantistiche disponibili sul mercato, per garantire un minor impatto ambientale.

In merito ai **servizi ambientali** è a disposizione di cittadini e Autorità pubbliche un contact center ambientale al quale possono essere rivolte anche segnalazioni di eventuali violazioni e/o criticità di tipo ambientale. Nelle province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia, inoltre, sono attivi gli "Accertatori Ambientali" che presidiano i territori di competenza per la rilevazione di discariche abusive, rifiuti abbandonati, anche pericolosi per l'ambiente. Una volta ricevute le segnalazioni, gli Accertatori Ambientali organizzano le attività di verifica e trattamento necessarie alla risoluzione dei problemi evidenziati, secondo le corrette procedure. Oltre a questo tipo di segnalazioni, gli Accertatori si occupano anche di fornire informazioni ai cittadini sulle corrette modalità di differenziazione dei rifiuti e l'utilizzo del servizio di raccolta dei rifiuti. Inoltre, specifiche procedure forniscono indicazioni agli operatori circa gli interventi da attuare per la soluzione e/o limitazione di emergenze ambientali, che dovessero sorgere nell'esecuzione dei servizi.

Per quanto riguarda i **termovalorizzatori**, i dati emissivi sono resi disponibili in tempo reale alle Autorità di controllo. I valori sono pubblici e possono essere visionati quotidianamente sui siti web. Per assicurare il rispetto delle prescrizioni AIA in merito alla comunicazione delle anomalie, è istituito un servizio di reperibilità 24 ore su 24 dei tecnici.

Nel **servizio idrico integrato** l'intero ciclo è sottoposto al monitoraggio costante dei parametri di funzionamento, anche attraverso sistemi di telecontrollo degli impianti, provvedendo all'esecuzione di decine di migliaia di determinazioni analitiche di laboratorio e al miglioramento continuo dell'utilizzo di risorse idriche, sia in termini di prelievo e utilizzo, sia di rilascio e scarico. Inoltre, si provvede al rinnovamento degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane ricercando le migliori tecnologie disponibili per migliorare la qualità dell'acqua effluente e minimizzare le emissioni. Il servizio idrico è, inoltre, soggetto ai controlli di legge effettuati dagli Enti preposti. L'ottimizzazione delle misure di rimedio messe in atto per minimizzare i possibili effetti negativi di disfunzioni riscontrate è spesso attuata attraverso il coinvolgimento di altri Enti, anche mediante specifici protocolli operativi.

Nel 2020 il Gruppo ha ricevuto e pagato 51 multe e sanzioni, per un valore complessivo circa 150.358 euro, per mancata rispondenza a leggi e regolamenti in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006) e a regolamenti comunali o norme del codice della strada nella gestione dei cantieri. Le violazioni sono per lo più legate a mancate autorizzazioni allo scarico di alcuni impianti di trattamento reflui, il superamento dei limiti tabellari dei reflui in uscita e difformità o ritardi rispetto alle autorizzazioni nell'esecuzione di alcuni lavori.

## RISPETTO DI LEGGI E REGOLAMENTI IN MATERIA AMBIENTALE E MECCANISMI DI SEGNALAZIONE

Il Gruppo Iren adotta un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001: tutti i dipendenti sono tenuti, nell'ambito delle proprie funzioni, a partecipare al processo di prevenzione dei rischi, di salvaguardia dell'ambiente e di tutela della salute e della sicurezza propria, dei colleghi e di terzi.

Tutti i processi sono svolti nel pieno rispetto della legislazione ambientale e il Gruppo contribuisce alla ricerca e allo sviluppo di tecnologie avanzate volte alla salvaguardia delle risorse e alla riduzione dell'impatto ambientale e dei rischi connessi. Inoltre, le attività del Gruppo sono gestite nel pieno rispetto delle normative in materia di prevenzione e protezione dagli infortuni e di sicurezza sul lavoro.

Gli strumenti a disposizione degli stakeholder per le segnalazioni di violazioni in ambito ambientale sono molteplici: comunicazioni scritte via posta, e-mail, fax, canali social. Tutte le comunicazioni vengono prese in carico e trasmesse agli uffici competenti, che provvedono ad eseguire gli opportuni accertamenti e, infine, ogni stakeholder riceve una risposta per quanto segnalato.

Nei confronti dei fornitori, in sede di qualificazione viene richiesto il possesso di certificazioni ambientali ovvero se hanno, comunque, acquisito elementi significativi e tra loro correlati del sistema ambientale (si veda pag. 120).

I servizi di **produzione e distribuzione di energia elettrica** sono certificati da norme in materia di qualità e gestione ambientale e sono pertanto soggetti a verifiche interne ed esterne per quanto riguarda i processi e gli adempimenti connessi alla normativa ambientale.