



# A di AZIONE CLIMATICA

Alfa persegue l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni attraverso interventi su impianti, reti e fonti rinnovabili. Nel solo 2024 ha acquistato circa 98.500 MWh di energia elettrica (di cui oltre il 49% destinato agli acquedotti) e ha coperto il resto del fabbisogno, estremamente minimale rispetto ai consumi elettrici, con gas, carburanti e biogas autoprodotti. L'azienda dispone di impianti fotovoltaici a Lonate Pozzolo, Gornate Olona e Olgiate Olona e persegue l'obiettivo di aumentarne la potenza e l'autoconsumo entro il 2026.

Alfa utilizza anche il biogas generato dalla digestione dei fanghi per alimentare cogeneratori nel sito di Caronno Pertusella. Sono in corso interventi di sostituzione e aggiornamento dei moduli, con piani fino al 2028.

Nel triennio 2022-2024, i consumi elettrici complessivi sono calati (da 373.000 a 333.600 GJ) grazie a miglioramenti tecnici e gestionali.

Le emissioni dirette (Scope 1) sono diminuite del 6% rispetto al 2023, mentre le emissioni indirette (Scope 2) sono aumentate del 7%, a causa della mancata disponibilità di Garanzie d'Origine per l'energia elettrica. Nonostante ciò, Alfa ha evitato ulteriori emissioni grazie all'energia fotovoltaica autoprodotta.

Oltre un milione di kWh di consumi in meno entro il 2026 grazie a interventi di efficientamento nella sola area acquedotti, che permetterà di evitare l'emissione di oltre 300 tonnellate di CO<sub>2</sub>. Al depuratore di Sant'Antonino Ticino realizzata una prima sezione di fotovoltaico da 300 kW alla quale seguiranno ulteriori opere che porteranno la produzione a un totale di 952 kW.

## 4.1 Energia

In qualità di gestore del Servizio Idrico Integrato, **Alfa** è chiamata a bilanciare la propria **missione di fornire acqua di alta qualità ai residenti e di preservare l'ecosistema** con l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica delle sue strutture e di abbattere le emissioni di gas serra. A tal fine, **Alfa investe ogni anno in misure di efficientamento energetico dei propri impianti di captazione e depurazione**, rinnovando le strutture più vetuste e promuovendo la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Nel **2024**, l'Azienda ha acquistato un totale di **98.547,27 MWh di energia elettrica** da vari fornitori, con oltre il 49% destinato al servizio di acquedotti. La parte rimanente è stata impiegata nelle operazioni di depurazione, dove Alfa possiede anche impianti fotovoltaici per la generazione di energia per uso interno, nella gestione della rete fognaria e nei servizi comuni.

La restante quota del fabbisogno energetico, estremamente minimale rispetto ai consumi elettrici, è

soddisfatta attraverso l'utilizzo di carburante e gas naturale per diverse esigenze, inclusi il riscaldamento degli edifici aziendali, e per il processo di essiccazione dei fanghi nei due impianti di depurazione con potenzialità  $> 100,000$  A:E, l'alimentazione dei veicoli aziendali e, infine, il mantenimento della continuità del servizio tramite gruppi elettrogeni.

Alfa persegue l'obiettivo di **aumentare l'energia elettrica autoprodotta** in particolare per le attività di depurazione delle acque nei principali impianti che gestisce. **L'Azienda è dotata di impianti fotovoltaici** presso i depuratori di Gornate Olona, Olgiate Olona e l'impianto "Sant'Antonino Ticino" a Lonate Pozzolo. In quest'ultimo sito è stato avviato un importante intervento di revamping, con la realizzazione di una prima sezione da 300 kW entrata in funzione nell'aprile 2024, e ulteriori opere che saranno completate entro maggio 2025 per un totale di 952 kW. I nuovi pannelli da 440W presentano un'efficienza di conversione rispetto ai precedenti aumentata del +60%



consentendo inoltre di aumentare la densità energetica prodotta per mq liberando circa 3.000 mq di superficie a parità di potenza

installata da destinare ad una futura espansione dell'impianto fotovoltaico.



A Gornate Olona e Olgiate Olona, invece, sono in corso programmi di rinnovamento degli impianti esistenti, installati tra il 2009 e il 2010, il cui ripristino completo è previsto in fasi successive.

L'impianto di depurazione di Caronno Pertusella produce biogas dalla digestione anaerobica dei fanghi, che viene utilizzato per il riscaldamento dei fanghi stessi e per la produzione di energia elettrica e

termica per mezzo di un impianto di cogenerazione.

Nel 2024 è stato avviato un importante intervento di revamping di tale impianto di cogenerazione che sarà concluso nel corso del 2025 e permetterà di incrementare la quota di energia elettrica rinnovabile autoprodotta riducendo il prelievo dalla rete nazionale.

| <i>GRI 302-1: Consumo di energia interno all'organizzazione</i> |                        |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Fonte di Energia</i>                                         | <i>Unità di misura</i> | <i>2022</i>       | <i>2023</i>       | <i>2024</i>       |
| Gasolio                                                         | Gj                     | 6.147,52          | 6.320,72          | 6.171,11          |
| Gas naturale compresso                                          | Gj                     | 18.700,59         | 20.279,25         | 19.344,58         |
| Benzina                                                         | Gj                     | 2.220,76          | 3.039,49          | 3.110,34          |
| Energia elettrica autoprodotta e consumata da fotovoltaico      | Gj                     | 9.441,44          | 7.766,10          | 5.221,48          |
| Biogas                                                          | Gj                     | 15.325,85         | 16.897,25         | 15.074,16         |
| Energia elettrica acquistata                                    | Gj                     | 373.022,51        | 362.330,67        | 354.778,97        |
| <b>Totale</b>                                                   | <b>Gj</b>              | <b>424.858,67</b> | <b>416.633,47</b> | <b>403.700,64</b> |





## 4.2 Riduzione dei consumi energetici

Per quanto riguarda le misure di **efficientamento energetico**, nel processo di **captazione, potabilizzazione e distribuzione dell'acqua**, il risparmio è connesso direttamente al risparmio idrico e allo status dell'acquedotto. L'energia necessaria per la gestione degli impianti di rilancio o di captazione tramite pompe da pozzo si correla alla pressione operativa di tali sistemi e, conseguenzialmente, alla presenza di perdite occulte nella rete. Un incremento delle perdite comporta un aumento del consumo energetico. Per tale ragione, oltre alle attività di rilevamento perdite già descritte, Alfa ha delineato **strategie focalizzate al risparmio attraverso l'ottimizzazione energetica per il biennio 2024-2026**. In particolare, due sono le principali azioni che verranno intraprese:

➡ *gestione bioraria* e riduzione delle pressioni in rete nei comuni dove l'acqua captata dalla falda viene diretta alla distribuzione;

➡ *sostituzione di pompe con motori di nuova generazione ad alta efficienza*

negli impianti identificati come inefficienti da un'analisi energetica con motori di nuova generazione ad alta efficienza. È in corso un piano di turnazione degli interventi, avviato a seguito delle 13 diagnosi energetiche realizzate nel 2025 sui consumi dell'anno 2024, condotte su un campione rappresentativo di siti di depurazione e captazione. Le misure individuate saranno replicate negli altri siti sulla base dei risultati ottenuti.



Le misure di efficientamento energetico si estendono anche alle attività di depurazione delle acque reflue. In particolare, per potenziare le performance e l'efficienza degli impianti acquisiti nel 2021, che si presentavano in condizioni non ottimali, Alfa ha introdotto varie attività di manutenzione straordinaria, che hanno interessato anche gli impianti fotovoltaici.

Nel triennio considerato, si registra una riduzione complessiva dei consumi elettrici, che passano da 373.022 GJ nel 2022 a 333.619 GJ

nel 2024. Il calo più significativo riguarda l'acquedotto, i cui consumi scendono da 204.161 GJ nel 2022 a 161.971 GJ nel 2024, riflettendo l'effetto combinato di variabili meteo, miglioramento dell'efficienza e stabilizzazione del numero di comuni serviti. Al contrario, l'incremento nella fognatura (da 11.718 GJ a 22.147 GJ) è legato principalmente all'aumento delle piogge e alla gestione di acque meteoriche non depurate.

| <i>Scomposizione consumi energia elettrica</i> |                        |                   |                   |                   |
|------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Area Operativa</i>                          | <i>Unità di misura</i> | <i>2022</i>       | <i>2023</i>       | <i>2024 [Gj]</i>  |
| Acquedotto                                     | Gj                     | 204.161,86        | 194.399,30        | 161.971,20        |
| Depurazione                                    | Gj                     | 156.298,35        | 151.435,64        | 148.446,00        |
| Fognatura                                      | Gj                     | 11.718,83         | 15.690,06         | 22.147,20         |
| Servizi Comuni                                 | Gj                     | 39,47             | 773,01            | 1.004,40          |
| Cassette dell'acqua                            | Gj                     | 804,00            | 32,67             | 50,40             |
| <b>Totale</b>                                  | <b>Gj</b>              | <b>373.022,51</b> | <b>362.330,67</b> | <b>333.619,20</b> |



## 4.3 Emissioni

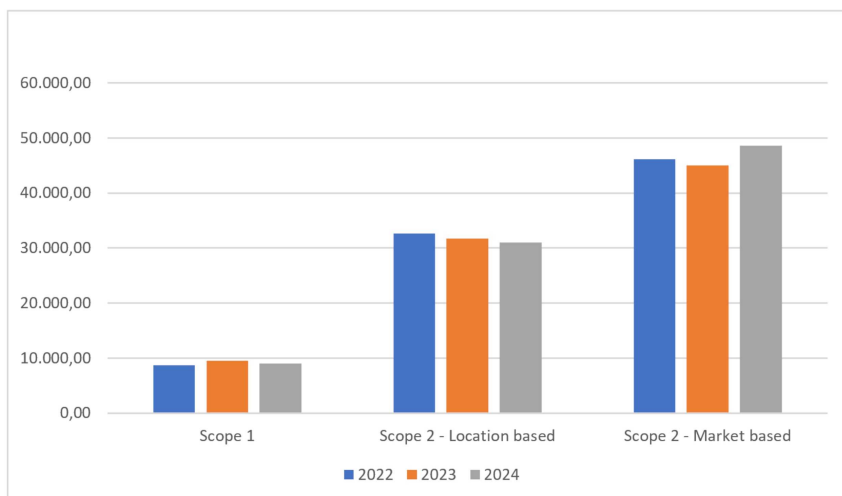
Nel 2024 Alfa ha registrato una **riduzione del 6% delle emissioni dirette GHG Scope 1** rispetto all'anno precedente, attestandosi a 8.998,32 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente. Tale decremento è principalmente attribuibile alla minore produzione di biogas e al calo dei consumi di gas naturale compresso e gasolio, compensati parzialmente da un aumento marginale delle emissioni derivanti dalla benzina.

Diversamente, per le **emissioni indirette GHG Scope 2**, nel 2024 Alfa ha riportato un valore pari a zero utilizzando il metodo Location-based, in quanto tutta l'energia consumata è stata contabilizzata tramite il metodo Market-based. Nonostante la scelta

di questo metodo, si è registrato un aumento significativo (+7%) delle emissioni, che hanno raggiunto le 49.329,38 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente. Tale incremento è legato principalmente alla mancata disponibilità delle Garanzie d'Origine nel contratto di fornitura energetica del 2024, impedendo ad Alfa di certificare l'uso di energia elettrica rinnovabile.

Nonostante ciò, **Alfa ha continuato a perseguire l'efficienza energetica tramite interventi mirati**, in particolare negli impianti fotovoltaici e nei sistemi di cogenerazione, con l'obiettivo di ridurre ulteriormente il consumo complessivo. Nel 2024, grazie all'energia autoprodotta dagli impianti fotovoltaici aziendali, Alfa ha evitato l'emissione di ulteriori centinaia di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente.

Si prevede che, grazie al piano di efficientamento applicato nell'area di potabilizzazione e



acquedotti, l'organizzazione sarà in grado di ridurre, entro il 2026, i propri consumi energetici di oltre 1.088.062 kWh, che corrisponde al 2% del totale dei consumi di energia elettrica di tale sezione. Questo permetterà ad Alfa di evitare l'emissione di oltre 300 tonnellate di CO<sub>2</sub>.



**GRI 305-1-2: Emissioni GHG Scope 1 e Scope 2**

| <b>Emissioni di gas GHG</b>                        | <b>Unità di misura</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Emissioni Dirette (Scope 1)                        | TonCO <sub>2</sub> e   | 8.693,37    | 9.537,31    | 8.998,32    |
| Gasolio                                            | TonCO <sub>2</sub> e   | 1.561,65    | 1.605,65    | 1.567,65    |
| Gas naturale compresso                             | TonCO <sub>2</sub> e   | 3.789,49    | 4.109,39    | 3.919,99    |
| Benzina                                            | TonCO <sub>2</sub> e   | 516,11      | 706,38      | 730,97      |
| Biogas                                             | TonCO <sub>2</sub> e   | 2.826,12    | 3.115,90    | 2.779,71    |
| Gas Refrigeranti                                   | TonCO <sub>2</sub> e   | N/A         | 195,70      | -           |
| Emissioni Indirette (Scope 2) - Location Based     | TonCO <sub>2</sub> e   | 32.639,47   | 31.703,93   | 31.042,39   |
| Emissioni Indirette (Scope 2) - Market Based       | TonCO <sub>2</sub> e   | 46.111,17   | 45.024,65   | 48.603,35   |
| Totale Emissioni (Scope 1+ Scope 2) Location based | TonCO <sub>2</sub> e   | 41.332,84   | 41.241,25   | 40.040,71   |
| Totale Emissioni (Scope 1+ Scope 2) Market based   | TonCO <sub>2</sub> e   | 54.804,54   | 54.561,96   | 57.601,67   |