



2. Informazioni ambientali

In conformità alla Direttiva CSRD e agli standard ESRS, Acea è impegnata a fornire una rendicontazione trasparente e dettagliata sulle proprie performance ambientali. Questa sezione presenta le informazioni ambientali chiave che riflettono l'impegno continuo del Gruppo verso la sostenibilità e la protezione dell'ambiente, in tutti i suoi diversi aspetti.

La nostra strategia ambientale si basa su principi solidi che mirano a ridurre l'impatto ecologico delle nostre attività, promuovere la resilienza climatica e contribuire alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Attraverso una gestione responsabile delle risorse naturali e l'implementazione di tecnologie innovative, Acea si impegna a minimizzare le emissioni di gas serra, ottimizzare l'uso dell'acqua, ridurre i rifiuti e proteggere la biodiversità.

In questa sezione forniamo una panoramica delle nostre iniziative, progetti e risultati in ambito ambientale, delineando i progressi compiuti e gli obiettivi futuri. L'informativa comprende dati quantitativi e qualitativi che illustrano le nostre prestazioni in materia di:

- riduzione delle emissioni di gas serra (Scope 1, 2 e 3);
- efficienza energetica e utilizzo di fonti di energia rinnovabile;
- gestione sostenibile delle risorse idriche;
- riduzione e gestione dei rifiuti;
- tutela della biodiversità e degli ecosistemi.

Questa rendicontazione è fondamentale non solo per garantire la trasparenza nei confronti dei nostri stakeholder, ma anche per guidare le nostre azioni future e migliorare continuamente le nostre pratiche ambientali. Acea riconosce che la sostenibilità ambientale è un elemento chiave per il successo a lungo termine e s'impegna a perseguire un miglioramento costante in tutte le sue operazioni.

2.1 L'INFORMATIVA RICHIESTA DALLA TASSONOMIA EUROPEA

La Tassonomia europea, ai sensi del Regolamento 2020/852 e del Regolamento Delegato 2021/2178 "Disclosure Delegated Act", rappresenta un sistema di classificazione delle attività economiche che possono contribuire a raggiungere gli obiettivi ambientali previsti nell'ambito del Green Deal europeo: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, transizione verso l'economia circolare, prevenzione e controllo dell'inquinamento, protezione della biodiversità e della salute degli ecosistemi. Attualmente la Tassonomia ha identificato e disciplinato 155 attività economiche, entro 16 settori produttivi.

La Tassonomia europea, pertanto, elenca e descrive le attività economiche che possono contribuire al raggiungimento di ciascun obiettivo ambientale, se svolte nel rispetto di determinati criteri tecnici, senza arrecare danni significativi ai restanti obiettivi e nel rispetto della salvaguardia sociale. Tali attività "ecosostenibili" vengono poi valorizzate rappresentando il loro contributo percentuale su tre KPI economici (fatturato, capex ed opex).

Il Regolamento 2020/852 è stato applicato a partire dal 2021 ed integrato tramite la progressiva adozione di Atti Delegati. In particolare, oltre al "Disclosure Delegated Act", la Commissione europea ha adottato il "Climate Delegated Act" - C (2021) 2800 final, in vigore dal 1° gennaio 2022, in relazione ai primi due obiettivi climatici, integrato dal "Complementary Delegated Act" - C (2022) 631, in vigore dal 1° gennaio 2023; ha disciplinato i restanti quattro obiettivi ambientali, con l'"Environmental Delegated Act" - C (2023) 2486, in vigore dal 1° gennaio 2024, che ha altresì modificato i modelli di rendicontazione dei KPI, ed ha pubblicato il Regolamento Delegato 2023/2485, con il quale sono stati apportati ulteriori emendamenti al Climate Delegated Act, sia in termini di nuove attività, sia in termini di criteri di vaglio tecnico.

Acea, che rientra tra le imprese non finanziarie soggette alla disciplina sin dal primo anno di applicazione, ha rendicontato con regolarità quanto previsto dal Regolamento 2020/852 ed Atti Delegati nella Dichiarazione consolidata non finanziaria, anticipando, già in relazione all'esercizio 2023, la completa applicazione dell'Environmental Delegated Act. Con l'entrata in vigore della Direttiva CSRD

2022/2464/UE, recepita in Italia dal D.Lgs. 125/2024 del 6 settembre 2024, le informazioni previste dalla Tassonomia europea sono parte integrante della Rendicontazione di sostenibilità.

Nella presente sezione si riporta il dettaglio dell'analisi svolta, in conformità alla normativa, per individuare le attività del Gruppo Acea ammissibili alla Tassonomia e la rendicontazione dei tre indicatori chiave di performance: fatturato, capex ed opex derivanti da attività ammissibili e allineate.

Analisi di ammissibilità e allineamento

L'analisi condotta ha consentito di identificare le attività del Gruppo che trovano riscontro con quelle descritte negli Atti Delegati e relativi allegati (I e II del Climate Delegated Act, dedicati agli obiettivi climatici di mitigazione e adattamento), e tenendo conto del Complementary Delegated Act e dell'Environmental Delegated Act, identificando le attività ammissibili e, tra queste, le attività "ecosostenibili", ovvero allineate ai criteri di Tassonomia, con indicazione delle eventuali attività parzialmente allineate (ad esempio, per la stessa attività solo alcune società siano allineate oppure quando, per le diverse società, l'attività rispetta i criteri di vaglio tecnico solo per una porzione di impianti/strutture).

Le analisi svolte nel 2024 hanno considerato tutte le società operative rientranti nel perimetro di consolidamento integrale del Gruppo Acea, includendo, rispetto al 2023, ulteriori 14 società. In particolare, l'analisi ha portato ad un aumento del perimetro di ammissibilità rispetto all'anno precedente, da 24 a 29 attività riconducibili a 6 settori identificati dal Regolamento: energia, fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione; trasporti; edilizia e attività immobiliari; attività professionali, scientifiche e tecniche; informazione e comunicazione. Le attività ammissibili possono contribuire ai seguenti obiettivi:

- 19 attività: contributo alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici;
- 2 attività: contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- 3 attività: contributo all'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- 3 attività: contributo alla transizione verso un'economia circolare;
- 2 attività: contributo alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

Per le attività ammissibili è stato valutato l'allineamento alla Tassonomia tramite i tre criteri previsti dalla normativa, verificando che ciascuna attività:

- contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più degli obiettivi ambientali, di cui all'art. 9, in conformità agli art. da 10 a 16 (Reg. 2020/852);
- non arrechi un danno significativo (criterio DNSH) a nessuno degli obiettivi ambientali, in conformità all'art. 17 (Reg. 2020/852);
- sia svolta nel rispetto delle garanzie minime di salvaguardia previste all'art. 18 (Reg. 2020/852), a sostegno di una crescita sostenibile e inclusiva, nonché in conformità con le norme internazionali relative ai diritti umani e del lavoro e in materia sociale e di governance.

Il Gruppo ha affrontato l'analisi dei criteri DNSH adottando due approcci distinti: per i criteri specifici, ha valutato la capacità di ogni singola attività di soddisfare i requisiti; per i criteri "ricorrenti", ovvero quelli descritti nelle Appendici, ha raccolto riscontri basati sulle pratiche aziendali più comuni garantendo, laddove possibile, il rispetto dei requisiti applicabili alle attività ammissibili. Per completare l'analisi, Acea ha verificato il rispetto delle garanzie minime di salvaguardia che includono i requisiti minimi di protezione dei diritti umani e del lavoro, come descritto negli standard internazionali. Gli impegni di Acea in questo senso sono direttamente richiamati nelle politiche e nei documenti di

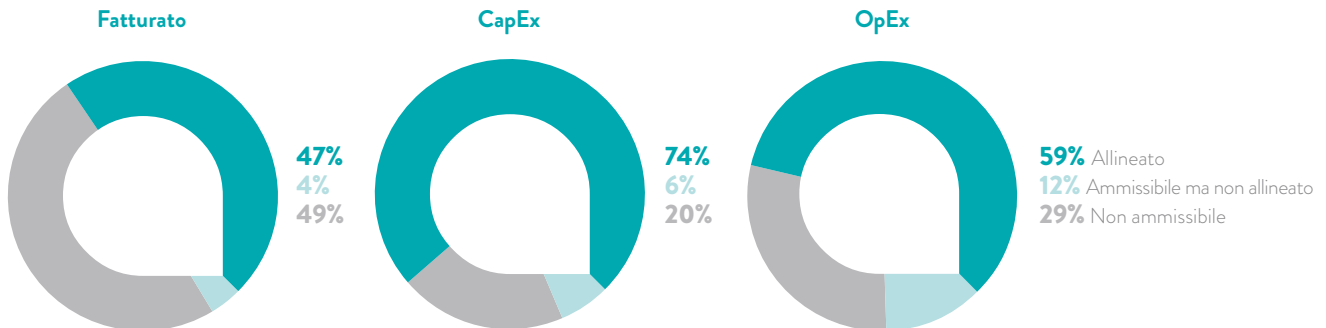
Gruppo, tra i quali, principalmente: il Codice Etico, la Policy sui Diritti Umani, la Politica integrata sistemi di gestione e sostenibilità, oltre ai documenti societari che disciplinano la condotta dell'Azienda in materia di antitrust, di tutela del consumatore, di anticorruzione e di privacy. Per maggiori dettagli rispetto alle principali politiche e modalità di gestione di tali tematiche si rimanda al paragrafo 1.5 Le politiche di Gruppo e al paragrafo 4 Informazioni sulla Governance.

Alla luce delle analisi svolte, Acea ha identificato un totale di 33 attività ammissibili per il Gruppo. A valle della razionalizzazione e della scelta del posizionamento sugli obiettivi da parte delle società, le attività ammissibili e valorizzate nelle tabelle dei KPI economico-finanziari risultano 29, come precedentemente esplicitato. Le 4 attività economiche ammissibili razionalizzate sono state valorizzate nelle tabelle complementari che illustrano le percentuali di allineamento complessivo per ciascun obiettivo. Di seguito si specifica che, sul totale delle 29 attività ammissibili, sono risultate:

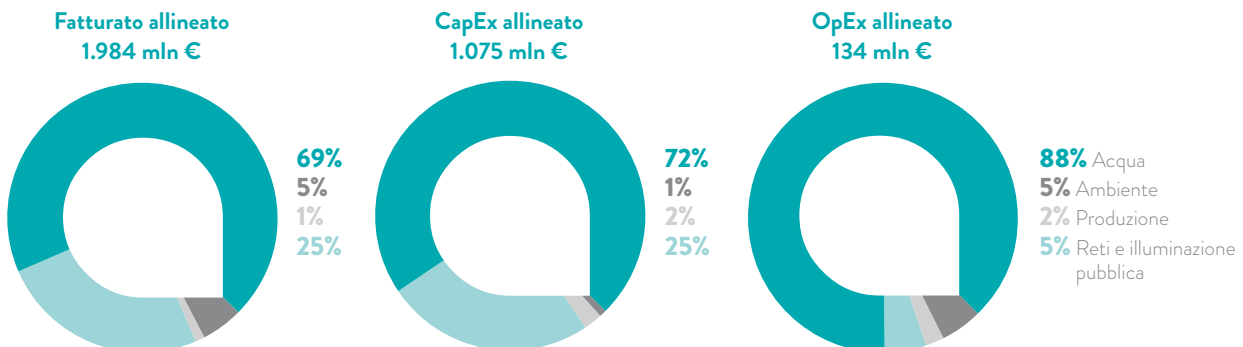
- 17 attività pienamente allineate;
- 8 attività allineate in quota parte;
- 4 attività non allineate.

Infine, alle attività sono stati associati gli indicatori di performance: fatturato, capex e opex derivanti da attività ammissibili e allineate, come rappresentati nel seguito rispetto al totale di Gruppo e con il dettaglio delle attività allineate per aree di business.

KPI economici riconducibili alle attività ammissibili, allineate, e non ammissibili



Dettaglio per business dei KPI economici relativi alle attività allineate



Fatturato: sul fatturato totale pari a 4.270 M€, 175 M€ sono riconducibili ad attività ammissibili ma non allineate alla Tassonomia, 1.984 M€ sono allineati alla Tassonomia. I comparti che contribuiscono maggiormente al fatturato allineato sono l'area Acqua, con circa il 70% del totale (1.369 milioni) e l'area Reti con il 25% (502 milioni).

Capex: sui capex totali considerabili ai fini della Tassonomia pari a 1.450 M€ (comprensivi degli incrementi avvenuti durante l'anno del Right Of Use - IFRS 16 per circa 11,4 M€), 85 M€ sono riconducibili ad attività ammissibili ma non allineate, mentre 1.075 M€ sono considerati allineati alla Tassonomia. I comparti che contribuiscono



maggiormente ai capex allineati sono Acqua (72% del totale per 769 M€) e Reti (25% del totale per 273 M€).

Opex: sulle spese operative totali considerabili ai fini della Tassonomia, pari a 226 M€, 27 M€ sono riconducibili ad attività ammissibili ma non allineate, mentre 134 M€ sono considerati allineati. Anche in questo caso, l'Acqua è il settore che contribuisce maggiormente con l'88% del totale degli opex allineati (117 M€).

Nel seguito del paragrafo si riporta il dettaglio, per comparto, delle attività ammissibili, allineate e non allineate agli obiettivi ambientali della Tassonomia. Si precisa che, in linea con il Regolamento, per le 19 attività ammissibili sia all'obiettivo di mitigazione che di adattamento ai cambiamenti climatici è stato considerato primario l'obiettivo di mitigazione.



Per il business Acqua sono ammissibili 14 attività:

- 8 attività per gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (1 nel settore "Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione", 5 nel settore "Energia", 2 nel settore "Edilizia e attività immobiliari"). A valle della verifica dei criteri di contributo sostanziale e DNSH, 5 attività sono risultate allineate all'obiettivo, 1 allineata in quota parte e 2 non allineate. Non è risultato allineamento all'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici;
- 3 attività per l'obiettivo "Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine", in quota parte allineate;
- 3 attività per l'obiettivo "Transizione verso un'economia circolare", di cui 1 allineata, 2 allineate in quota parte.

Con riferimento ai capex associati all'attività "Cernita e recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi", abbinata all'obiettivo di "Transizione verso un'economia circolare" si segnala l'intervento realizzato da Acea Ato 2 per il recupero delle sabbie provenienti dai processi depurativi e dalla pulizia delle reti fognarie per un totale di circa 5,5 M€ di investimento nel 2024.

Per l'estero, è ammissibile e allineata 1 sola attività che contribuisce all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici ed è riconducibile al settore "Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione".



Per l'area Produzione sono ammissibili 8 attività:

- 2 attività per l'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici;
- 6 attività per gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Tali attività sono principalmente riconducibili ai settori "Energia" (4 attività), "Edilizia e attività immobiliari" (2 attività), "Trasporti" (1 attività) e "Attività professionali, scientifiche e tecniche" (1 attività). A valle delle analisi, 5 attività sono risultate pienamente allineate all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici, 1 allineata in quota parte e 2 non allineate. Non è risultato allineamento all'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici.



Con riferimento all'area Ambiente, che opera principalmente nel trattamento dei rifiuti, sono ammissibili 10 attività:

- 7 attività per gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (4 nel settore "Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione", 2 nel settore "Energia" e 1 nel settore "Edilizia e attività immobiliari"). A valle delle analisi, 7 attività sono risultate pienamente allineate all'obiettivo di mitigazione, e di queste, 6 attività sono risultate allineate anche all'obiettivo di adattamento;
- 1 attività per l'obiettivo "Transizione verso un'economia circolare", risultata allineata;
- 2 attività per l'obiettivo "Prevenzione e controllo dell'inquinamento", sono risultate allineate.



Per l'area sono ammissibili 2 attività, riconducibili una al settore "Energia" e l'altra al settore "Edilizia e attività immobiliari". Sono risultate una pienamente allineata all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici ed un'altra allineata in quota parte all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici ed anche allineata all'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici.



Per l'area, dedicata alle attività di ricerca, innovazione, progettazione e laboratorio a servizio delle società del Gruppo, è ammissibile 1 attività del settore "Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione" che risulta totalmente allineata per l'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici. Non risulta allineamento all'obiettivo di adattamento. Le attività infragruppo sono elise dalla contabilizzazione dei KPI economici, in ottemperanza al Regolamento.



Per l'area Commerciale sono ammissibili 5 attività che riguardano gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, 3 ricomprese nel settore "Edilizia e attività immobiliari", 1 in "Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione", e 1 in "Trasporti". In 4 risultano allineate all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici e una non allineata. Non risulta allineamento all'obiettivo di adattamento. È opportuno specificare che l'analisi esclude l'attività di vendita di energia elettrica, non ricompresa in Tassonomia, che copre il 46% del fatturato di Gruppo 2024.

La tabella seguente riporta, per obiettivo ambientale, l'elenco delle attività ammissibili del Gruppo Acea, con indicazione del grado di allineamento e dei comparti all'interno dei quali è presente almeno una società per la quale l'attività risulta ammissibile.

Obiettivo	Attività economiche	Descrizione ammissibilità/allineamento	Area
CCM/CCA	4.1 Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica	- Ammissibilità: ASM Terni, Cavallari e le società dell'Area Produzione gestiscono e realizzano impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. - Allineamento: impianti gestiti da ASM Terni, Cavallari e dalle società dell'Area Produzione. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Acqua, Ambiente e Produzione
CCM/CCA	4.5 Produzione di energia elettrica a partire dall'energia idroelettrica	- Ammissibilità: ASM Terni e Acea Produzione gestiscono centrali idroelettriche per la produzione di energia elettrica. - Allineamento: impianti per la produzione di energia elettrica del Gruppo sono impianti ad acqua fluente e non dispongono di serbatoi artificiali. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Acqua e Produzione
CCM/CCA	4.8 Produzione di energia elettrica a partire dalla bioenergia	- Ammissibilità: l'attività è svolta da Acea Ambiente, Orvieto Ambiente, Deco ed Ecologica Sangro. Gestiscono impianti per la produzione di energia elettrica tramite il recupero di biogas. - Allineamento: l'attività di produzione di energia elettrica a partire dalla bioenergia è conforme a tutti i criteri e rispetta le BAT di settore. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Ambiente
CCM/CCA	4.9 Trasmissione e distribuzione di energia elettrica	- Ammissibilità: l'attività è svolta da ASM Terni e areti. Gestiscono reti elettriche di trasmissione e distribuzione. - Allineamento: l'attività implica infrastrutture o apparecchiature di trasmissione e distribuzione che rientrano all'interno del sistema europeo interconnesso. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili. - Non allineamento: una percentuale residuale di trasformatori di areti contiene PCB.	Acqua e Reti e Illuminazione pubblica
CCM/CCA	4.13 Produzione di biogas e biocarburanti destinati ai trasporti e di bioliquidi	- Ammissibilità: l'attività è svolta da Acea Ato 2, che ha avviato l'impianto per l'upgrading del biometano nei depuratori di Roma Nord e Roma Est; - Non allineamento: sebbene gli impianti gestiti da Acea Ato 2 siano iscritti al sistema di qualità per produttori di biometano, la produzione di biometano non è ancora a regime.	Acqua
CCM/CCA	4.15 Distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento	- Ammissibilità: Acea Produzione ed Ecogena gestiscono infrastrutture di distribuzione del teleriscaldamento e raffreddamento. - Allineamento: Acea Produzione gestisce reti di teleriscaldamento che raggiungono e superano il 75% di calore generato. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili. - Non allineamento: le reti di teleriscaldamento gestite da Ecogena non raggiungono il valore soglia del 75% di calore generato, come richiesto dalla direttiva 2012/27/UE.	Produzione
CCM/CCA	4.20 Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dalla bioenergia	Ammissibilità e non allineamento: (SII) sta ultimando i lavori di costruzione di un impianto di cogenerazione che sfrutterà il biogas prodotto dal digestore anaerobico del depuratore Terni 1. Pertanto l'attività è ammissibile ma attualmente non è possibile verificare il superamento dei criteri di vaglio tecnico.	Acqua
CCM/CCA	4.30 Cogenerazione ad alto rendimento di calore/freddo ed energia elettrica a partire da combustibili gassosi fossili	- Ammissibilità: Ecogena e Acea Produzione dispongono di impianti alimentati a gas metano. - Non allineamento: le emissioni di gas serra nella sola fase di operatività superano il limite massimo consentito di 100 gCO₂/kWh.	Produzione
CCM/CCA	5.1 Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua	- Ammissibilità: Aguas de San Pedro e Consorcio Agua Azul gestiscono il servizio di fornitura di acqua, il sistema di captazione e di potabilizzazione. - Allineamento: l'attività rispetta la soglia di energia consumata di 0,5 kWh/mc ed è conforme ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Acqua Estero



Obiettivo	Attività economiche	Descrizione ammissibilità/allineamento	Area
CCM/CCA	5.3 Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue	- Ammissibilità: Acea Ambiente gestisce l'impianto di Chiusi che tratta le acque reflue tramite ossidazione biologica. - Allineamento: i sistemi di trattamento e raccolta delle acque reflue rispettano le soglie di consumo netto di energia. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Ambiente
CCM/CCA	5.5 Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi in frazioni separate alla fonte	- Ammissibilità: Acea Ambiente, Aquaser, Ferrocarril e Tecnoservizi si occupano del trasporto e dell'intermediazione di rifiuti liquidi e solidi. - Allineamento: i rifiuti non pericolosi, raccolti in maniera differenziata e trasportati da Acea Ambiente, Aquaser, Ferrocarril e Tecnoservizi, sono separati alla fonte e destinati alla preparazione per il riutilizzo o il riciclaggio. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Ambiente
CCM/CCA	5.6 Digestione anaerobica di fanghi di depurazione	- Ammissibilità: Acea Ato 2, Gori e SII gestiscono depuratori di acque reflue che possono essere dotati di comparti di digestione anaerobica per il trattamento dei fanghi di depurazione e producono biogas. - Allineamento: gli impianti di Acea Ato 2 di digestione anaerobica sono dotati di sistemi di rilevazione di fuoriuscite accidentali di biogas, il quale è trasformato in biometano da iniettare nella rete del gas naturale. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili. - Non allineamento: gli impianti di Gori e di SII non utilizzano il biogas direttamente per la produzione di energia elettrica, che pertanto non viene iniettato nella rete del gas naturale né utilizzato come carburante.	Acqua
CCM/CCA	5.7 Digestione anaerobica di rifiuti organici	- Ammissibilità: Acea Ambiente e Orvieto Ambiente gestiscono impianti di compostaggio dedicati al trattamento di rifiuti organici. - Allineamento: gli impianti di Acea Ambiente e di Orvieto Ambiente producono, a partire dal processo di digestione dei rifiuti organici urbani raccolti in maniera differenziata, biogas e digestato. Inoltre, implementano un piano di monitoraggio e di emergenza per ridurre al minimo le perdite di metano negli impianti. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Ambiente
CCM/CCA	5.8 Compostaggio di rifiuti organici	- Ammissibilità: Acea Innovation e Acea Infrastructure si occupano dell'installazione e della gestione di impianti di compostaggio. - Allineamento: gli impianti di compostaggio producono compost da rifiuti organici raccolti in maniera differenziata. Il compost prodotto è utilizzato come fertilizzante ai sensi della normativa UE e italiana. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Commerciale, Engineering & Infrastructure Projects
CCM/CCA	5.10 Cattura e utilizzo di gas di scarica	- Ammissibilità: Orvieto Ambiente e Deco gestiscono impianti dedicati alla cattura e all'utilizzo di gas di scarica. - Allineamento: tutte le discariche chiuse non sono entrate in esercizio dopo l'8 luglio 2020. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Ambiente
CCM	6.15 Infrastrutture che consentono il trasporto su strada e il trasporto pubblico a basse emissioni di carbonio	- Ammissibilità: Acea Innovation, Umbria Energy ed Ecogena gestiscono e installano colonnine per la ricarica di veicoli elettrici. - Allineamento: le infrastrutture del Gruppo sono dedicate ai veicoli con emissioni di CO₂ dallo scarico pari a zero. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Commerciale, Produzione
CCM/CCA	7.3 Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica	- Ammissibilità: Acea Innovation, Umbria Energy ed Ecogena si occupano di progettazione, esecuzione o commercializzazione di dispositivi per l'efficienza energetica. - Non allineamento: le società del Gruppo non svolgono e sono impossibilitate a svolgere una perizia delle componenti utilizzate nell'implementazione di dispositivi, conformemente alla legislazione nazionale, in quanto installano dispositivi di efficientamento energetico su asset di terzi.	Commerciale, Produzione
CCM/CCA	7.4 Installazione, manutenzione e riparazione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici negli edifici (e negli spazi adibiti a parcheggio di pertinenza degli edifici)	- Ammissibilità: ASM Terni, Acea Innovation, Umbria Energy ed Ecogena installano wallbox e colonnine di ricarica in suolo privato. - Allineamento: Ecogena, Acea Innovation, Umbria Energy e ASM Terni si occupano dell'installazione, gestione e manutenzione delle colonnine per la ricarica dei veicoli elettrici. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Acqua, Commerciale, Produzione

Obiettivo	Attività economiche	Descrizione ammissibilità/allineamento	Area
CCM/CCA	7.5 Installazione, manutenzione e riparazione di strumenti e dispositivi per la misurazione, la regolazione e il controllo delle prestazioni energetiche degli edifici	- Ammissibilità: ASM Terni, Adistribuzione e areti installano e sostituiscono contatori intelligenti. - Allineamento: ASM Terni, areti e Adistribuzione installano, gestiscono e sostituiscono contatori intelligenti per gas, riscaldamento ed energia elettrica. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili.	Acqua, Reti e Illuminazione pubblica
CCM/CCA	7.6 Installazione, manutenzione e riparazione di tecnologie per le energie rinnovabili	- Ammissibilità: Acea Ambiente, Orvieto Ambiente, Deco, Tecnoservizi, Acea Innovation e Umbria Energy installano sistemi solari fotovoltaici. - Allineamento: le società effettuano interventi di installazione, manutenzione e riparazione in loco di sistemi solari fotovoltaici, pannelli solari per l'acqua calda, pompe di calore, unità di accumulo di energia elettrica o termica, micro-impianti di cogenerazione, sistemi di recupero/scambiatori di calore.	Ambiente, Commerciale
CCM	9.3 Servizi professionali connessi alla prestazione energetica degli edifici	- Ammissibilità: Ecogena svolge attività progettuali e di consulenza tecnica volta ad incrementare l'efficienza energetica degli edifici. - Allineamento: l'attività si articola in servizi di consulenza per l'efficienza energetica, diagnosi energetiche, contratti di rendimento energetico e servizi energetici.	Produzione
CE	2.2 Produzione di risorse idriche alternative per scopi diversi dal consumo umano	- Ammissibilità: Acea Ato 2, AdF e SII mettono in atto soluzioni per il riutilizzo delle acque reflue depurate ad uso industriale/irriguo. - Allineamento: AdF fornisce acqua reflua depurata dall'impianto di Punta Ala per l'irrigazione del campo da golf di proprietà e gestito dalla società Golf Punta Ala. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili. - Non allineamento: SII non dispone di un'autorizzazione specifica al riutilizzo delle acque e l'attività di Acea Ato 2 non è stata ancora avviata, pertanto, non si possono ritenere superati i criteri di vaglio tecnico.	Acqua
CE	2.3 Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi e pericolosi	- Ammissibilità: ASM Terni e Umbriadue sono autorizzate al trasporto di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi. - Allineamento: ASM Terni destina solo una quota parte dei rifiuti alla preparazione per il riutilizzo o il riciclaggio. I rifiuti separati alla fonte non sono miscelati con altri flussi di rifiuti e la qualità e la quantità dei rifiuti raccolti è monitorata e valutata costantemente. - Non allineamento: Umbriadue non garantisce il rispetto di tutti i criteri DNSH. ASM Terni destina solo una quota di rifiuti al riutilizzo o al riciclaggio.	Acqua
CE	2.7 Cernita e recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi	- Ammissibilità: Acea Ato 2, Demap, Ferrocarr, Cavallari, Meg, S.E.R Plast e Tecnoservizi gestiscono impianti per la cernita e la trasformazione dei flussi di rifiuti non pericolosi in materie prime secondarie. - Allineamento: Acea Ato 2, Cavallari, Ferrocarr, Meg, Demap, S.E.R Plast e Tecnoservizi producono materie prime secondarie dai rifiuti raccolti e trasportati in maniera differenziata. Per i materiali per i quali la raccolta differenziata è obbligatoria l'attività converte almeno il 50%, in termini di peso, dei rifiuti non pericolosi raccolti separatamente in materie prime secondarie idonee per la sostituzione di materie prime primarie nei processi di produzione.	Acqua, Ambiente
WTR	2.1 Fornitura di acqua	- Ammissibilità: Acea Ato 2, AdF, SII, Acea Ato 5, Gori, Gesesa, Acea Molise gestiscono il servizio idrico, compresa la fornitura d'acqua. - Allineamento: Acea Ato 2, Acea Ato 5, AdF, Gori, Gesesa e Acea Molise rispettano il criterio alternativo relativo alle perdite idriche, calcolato secondo quanto richiesto dalla Delibera ARERA 917/17, Rif. Macro-indicatore M1. Conformità complessiva ai criteri DNSH per gli obiettivi applicabili. - Non allineamento: SII non sempre svolge valutazioni quantitative del recupero delle perdite e non dispone delle concessioni per tutte le fonti di approvvigionamento in uso. Acea Ato 5 rispetta il criterio alternativo relativo alle perdite idriche ma risulta allineata per il 79%.	Acqua



Obiettivo	Attività economiche	Descrizione ammissibilità/allineamento	Area
WTR	2.2 Trattamento delle acque reflue urbane	- Ammissibilità: Acea Ato 2, AdF, SII, Acea Ato 5, Gori, Gesesa, Acea Molise e Umbriadue gestiscono il servizio idrico, compreso il trattamento delle acque reflue. - Allineamento: SII e Gori svolgono la loro attività non comportando il deterioramento del buono stato e del buon potenziale ecologico di nessun corpo idrico; gli impianti sono dotati di un sistema di raccolta e un sistema di trattamento secondario. - Non allineamento: gli inquinanti dagli scarichi nelle acque recipienti, relativamente alla società Acea Molise, non rispettano i livelli massimi prescritti dalle disposizioni nazionali, Umbriadue non effettua valutazioni delle emissioni dirette di gas serra del sistema delle acque reflue e Gesesa non dispone di sufficienti informazioni per il superamento dei criteri. Invece, AdF, Acea Ato 5 e Acea Ato 2 garantiscono il rispetto dei criteri per una sola quota parte degli impianti.	Acqua
WTR	4.1 Fornitura di soluzioni basate sui dati IT/OT (tecnologie dell'informazione/tecnologie operative) per la riduzione delle perdite	- Ammissibilità: Acea Ato 2 e Acea Ato 5 installano soluzioni tecnologiche per controllare, gestire, ridurre e attenuare le perdite nei sistemi per la fornitura di acqua. - Allineamento: Acea Ato 5 ha implementato una piattaforma WMS al fine di visualizzare tutto il sistema idrico della società e gestire i processi di mappatura dei "Fuori Servizio". - Non allineamento: Acea Ato 2 non risulta allineata in quanto non rispetta i criteri DNSH relativi agli obiettivi di "Transizione verso un'economia circolare" e di prevenzione e riduzione dell'inquinamento.	Acqua
PPC	2.1 Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi	- Ammissibilità: Cavallari trasporta rifiuti pericolosi prima del trattamento, del recupero o dello smaltimento dei materiali. - Allineamento: Cavallari è autorizzata al trasporto, anche per conto di terzi, di rifiuti pericolosi come da Iscrizione dell'Albo Gestori Ambientali.	Ambiente
PPC	2.2 Trattamento di rifiuti pericolosi	- Ammissibilità: Berg gestisce un impianto di stoccaggio, trattamento, smaltimento di rifiuti pericolosi e non, in particolare effettua il trattamento biologico dei rifiuti pericolosi e il trattamento fisico-chimico. - Allineamento: Berg svolge l'attività in conformità con le migliori tecniche disponibili e in un'area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti. Inoltre, rispetta i criteri per la gestione di rifiuti contenenti mercurio.	Ambiente

Note

L'attività 5.5-Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi in frazioni separate alla fonte, si sovrappone alla 2.3-CE-Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi e pericolosi per il comparto Ambiente.

In fase di razionalizzazione delle attività è stata valorizzata l'attività 5.7-CCM-Digestione anaerobica di rifiuti organici invece che la 2.5 CE.

In fase di razionalizzazione delle attività, è stata valorizzata l'attività 2.7-CE-Cernita e recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi invece che la 5.9 CCM.

L'attività 2.1-Fornitura di acqua, si sovrappone alla 5.1-CCM-Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua per il comparto Acqua ed alla 5.2-CCM-Rinnovo di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua, elisa in fase di razionalizzazione.

L'attività 2.2-Trattamento delle acque reflue urbane, si sovrappone alla 5.3-CCM-Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue, ed alla 5.4-CCM-Rinnovo di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue per l'area Acqua.

L'attività 2.2 (PPC) ammissibile e allineata solo per Berg ha contribuito ai tre KPI economici per importi pari allo 0%, pertanto non è presente nelle relative tabelle.

SPECIFICHE DELL'INFORMATIVA A CORREDO DEI KPI

Principi contabili (Accounting policy)

Il paragrafo descrive il processo di costruzione dei KPI economici associati alle attività ammissibili e allineate, in conformità con le indicazioni dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2178. In particolare, gli indicatori sono stati ricostruiti attraverso i dati della contabilità generale, industriale e regolatoria; la quota di ciascun KPI per ogni attività economica è calcolata in relazione al totale del fatturato, degli investimenti e dei costi operativi esclusivamente per le spese previste dalla Tassonomia europea.

Nello specifico:

- Fatturato ammissibile: si è considerato come numeratore la quota di fatturato netto consolidato, derivante dalla vendita di prodotti e servizi, anche immateriali (voce Ricavi da vendite e prestazioni e altri ricavi e proventi del prospetto di Conto economico consolidato), legati ad attività economiche ammissibili alla Tassonomia e, come denominatore, il fatturato netto totale rilevato dai dati del Bilancio consolidato (rif. principio IAS 1, punto 82, lett. a).
- Capex ammissibile: al numeratore è stata considerata la quota di spesa in conto capitale iscritta nell'attivo del Bilancio consolidato, definita secondo i criteri di cui al punto 1.1.2.2 dell'Atto Delegato e al denominatore il totale delle spese in conto capitale, calcolato secondo i criteri indicati al paragrafo 1.1.2.1 dell'Atto Delegato. Il denominatore comprende gli incrementi agli attivi materiali e immateriali dell'esercizio, al netto di ammortamenti, svalutazioni, rivalutazioni e variazioni di valore equo, escludendo i cambiamenti nel fair value. Le spese capitalizzate sono state identificate utilizzando i dati del Bilancio consolidato, considerando gli incrementi relativi alle categorie di IAS 16 (immobili, impianti e macchinari), IAS 38 (attività immateriali) e IFRS 16 (leasing) e IAS 40 (investimenti immobiliari).

- Opex ammissibile: sono stati considerati al numeratore la quota di spese operative associate alle attività ammissibili e definite in base ai criteri di cui al punto 1.1.3.2 dell'Atto Delegato e al denominatore il totale delle spese operative quantificate in base ai criteri indicati al paragrafo 1.1.3.1 dell'Atto Delegato. La voce comprende i seguenti costi: diretti non capitalizzati legati a ricerca e sviluppo; misure di ristrutturazione di edifici; locazione a breve termine; manutenzione e riparazione nonché qualsiasi altra spesa diretta connessa alla manutenzione quotidiana di immobili, impianti e macchinari, ad opera dell'impresa o di terzi, cui sono esternalizzate tali mansioni necessarie per garantire il funzionamento continuo ed efficace di tali attivi.

Acea ha predisposto un Green Financing Framework sulla base del quale, a gennaio 2023, ha emesso un Green Bond per un totale di 700 milioni di euro, destinati a sostenere iniziative focalizzate su 4 ambiti: gestione della risorsa idrica, efficienza energetica, economia circolare, energia verde. Con riferimento al KPI relativo alle spese in conto capitale, si rileva per il 2024 una contribuzione delle emissioni obbligazionarie green per 265M€ pari al 18% dei capex ammissibili.

Negli Annex (paragrafo 5.2), sono riportate le tabelle di dettaglio che illustrano le percentuali di fatturato, capex, opex correlate alle attività ammissibili alla Tassonomia, allineate e non allineate. Sono inoltre riportate la tabella dedicata all'unica attività su produzione di energia da nucleare e gas fossili (la 4.30 "Cogenerazione ad alto rendimento di calore/freddo ed energia elettrica a partire da combustibili gassosi fossili") risultata ammissibile e non allineata e le tabelle che illustrano le percentuali di allineamento su tutti e 6 gli obiettivi di Tassonomia.

Si specifica che, all'interno dei template presenti nel paragrafo 5.2, sono stati riportati esclusivamente gli importi relativi ai KPI economici il cui valore fosse diverso da zero.

2.2 CAMBIAMENTI CLIMATICI

ESRS E1; ESRS 2 IRO-1

2.2.1 STRATEGIA RELATIVA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

La tutela dell'ambiente è un presupposto fondamentale della strategia di business del Gruppo, con importanti investimenti per l'implementazione di azioni che concorrono alla mitigazione e all'adattamento alla crisi climatica, dalla riduzione dell'intensità emissiva delle attività alla transizione verso un'economia circolare.

Le principali linee d'intervento sono riportate nel Piano di Sostenibilità che comprende gli interventi per la resilienza e digitalizzazione delle reti idriche ed elettriche per aumentare la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici delle infrastrutture, gli interventi di efficienza energetica, di riduzione delle emissioni e di produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché i progetti di tutela della risorsa idrica che concorrono agli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Acea continua inoltre ad offrire ai propri clienti energia certificata con garanzia di origine, energia prodotta da fonti rinnovabili e gas con compensazione delle emissioni associate.

Nel 2024, inoltre, Acea ha aggiornato per il terzo anno le analisi di scenario climatico relativo ai diversi business del Gruppo secondo le raccomandazioni del sistema ISSB-TCFD, ora integrate dagli standard ESRS (E1), per continuare ad affinare la capacità di

comprensione e gestione dei rischi fisici e di transizione e delle opportunità correlate. Tale attività è stata condotta anche in linea con le indicazioni dell'articolo 19 della Direttiva CSRD, che impone alle aziende di fornire informazioni dettagliate su come il cambiamento climatico possa influenzare le loro attività, analizzando i rischi fisici e di transizione.

ESRS E1-1; ESRS 2 MDR-T La strategia climatica di Acea per la mitigazione dei cambiamenti climatici prevede un percorso di riduzione delle emissioni climalteranti con un obiettivo "Well below 2° C". Tale impegno è stato validato da Science Based Targets initiative (SBTi), ed è volto a limitare l'incremento della temperatura globale ben al di sotto dei 2° C rispetto ai livelli preindustriali, in linea con le traiettorie dell'Accordo sul Clima di Parigi. Gli obiettivi di Acea risultano allineati con gli indici di riferimento UE allineati con l'accordo di Parigi "EU Paris-Aligned Benchmarks", in quanto prevedono una riduzione dell'intensità emissiva maggiore del 50% rispetto all'anno di baseline e obiettivi formalizzati anche sulle emissioni di Scope 3. L'impegno, non formalizzato tramite uno specifico "Piano di transizione



per la mitigazione dei cambiamenti climatici” secondo la definizione degli ESRS, è stato presentato in CdA nell'ambito del Piano Industriale di cui rappresenta uno degli elementi di base. Il commitment attuale prevede obiettivi al 2032 e, nel corso del 2025, sarà integrato con obiettivi di neutralità climatica al 2050. Nei paragrafi che seguono si riportano gli obiettivi di riduzione delle emissioni, le leve di decarbonizzazione individuate, le azioni e le risorse previste nel Piano con il relativo consuntivo al 2024. Le leve di decarbonizzazione sottese al raggiungimento degli obiettivi SBT comprendono principalmente:

- l'incremento della produzione di energia rinnovabile (target di Scope 1);
- la realizzazione d'interventi di efficienza energetica su impianti e sedi e l'incremento di acquisto di energia con G.O. (target di Scope 2);
- l'aumento della quota di energia venduta con G.O. e la progressiva riduzione della distribuzione del gas, in linea con le evoluzioni del mercato che prevede una crescente elettrificazione dei consumi (target di Scope 3).

Con riferimento alle emissioni dirette del Gruppo, si segnala che le emissioni locked-in sono principalmente provenienti dagli impianti di termovalorizzazione per circa 293 mila tonnellate di CO₂e nel 2024, comprese nel conteggio ai fini degli obiettivi SBTi. Nell'ambito dei programmi di decarbonizzazione del Gruppo, sono in corso degli studi di fattibilità relativi alla CCSU (Cattura e stoccaggio delle emissioni) ed è previsto un primo impianto pilota presso il nuovo impianto di termovalorizzazione che sarà realizzato a Santa Palomba al servizio della Capitale. Nel seguito si illustrano gli impatti, i rischi e le opportunità legati ai cambiamenti climatici, nonché un dettaglio rispetto ai rischi di transizione. Relativamente agli obiettivi, alle azioni pianificate e alle rispettive risorse allocate, si rimanda alla sezione 2.2.3 “Obiettivi, azioni e risorse relativi ai cambiamenti climatici”.

ESRS 2 SBM-3; ESRS 2 IRO-1 Gli impatti, i rischi e le opportunità legati ai cambiamenti climatici sono stati identificati attraverso l'analisi di doppia rilevanza, con un processo che copre l'intera catena del valore del Gruppo e coinvolge attivamente gli stakeholder interni ed esterni, come descritto in dettaglio nelle Informazioni Generali al paragrafo 1.6 “Stakeholder engagement”, e sono riportati nella tabella degli IRO rilevanti per il tema.

In particolare, Acea conduce periodicamente analisi sugli scenari di rischio climatico per rafforzare le proprie strategie di resilienza. Di seguito si riportano gli esiti dell'analisi condotta nel 2024. L'analisi ha coinvolto le società operative del Gruppo che gestiscono asset strategici, quali gli impianti di produzione energetica, le infrastrutture idriche e di distribuzione elettrica. Le infrastrutture considerate si trovano in aree geografiche per le quali risultano esposte a rischi fisici che possono determinare periodi di interruzione operativa. I principali eventi climatici che potrebbero compromettere le attività aziendali includono: ondate di calore, incendi, esondazioni, precipitazioni intense e periodi prolungati di siccità. Sulla base di tali fattori, è stata sviluppata una mappa dei rischi climatici per valutare la vulnerabilità di Acea e, ove possibile, quantificare l'impatto economico, in linea con le indicazioni della CSRD e, in particolare, con lo standard ESRS E1, come descritto nel seguito. L'analisi della resilienza ai cambiamenti climatici considera un orizzonte temporale di breve-medio e lungo termine.

Le analisi di rischio climatico per valutare i rischi di transizione e i rischi fisici sono state condotte armonizzando puntualmente la metodologia in linea con le raccomandazioni del sistema ISSB-TCFD con la metodologia di Enterprise Risk Management di Gruppo, con l'obiettivo di assicurare che le analisi svolte siano allineate agli obiettivi strategici del Gruppo come descritto nel paragrafo 1.7 “Processo di doppia rilevanza, impatti, rischi ed opportunità”.

Subtopic	Sub-subtopic	IRO	Descrizione	Positivo/Negativo Attuale/Potenziale	Orizzonte temporale	Value chain
Mitigazione dei cambiamenti climatici		I impatto	Innovazione di processi industriali a supporto della transizione ecologica	+	medio	• a monte • own operations • a valle
Mitigazione dei cambiamenti climatici		I impatto	Sviluppo di modelli energetici basati su elettrificazione dei consumi e produzione da fonti rinnovabili	+	medio	• own operations • a valle
Energia		I impatto	Riduzione dei consumi energetici grazie all'ottimizzazione dei processi industriali	+	lungo	• a monte • own operations
Mitigazione dei cambiamenti climatici		I impatto	Produzione di emissioni climalteranti dirette, connesse all'utilizzo di fonti fossili e alla termovalorizzazione dei rifiuti, e indirette	-	medio	• a monte • own operations • a valle
Adattamento ai cambiamenti climatici		I impatto	Bassa resilienza di impianti, infrastrutture e reti agli effetti dei cambiamenti climatici	-	lungo	• own operations
Adattamento ai cambiamenti climatici		R rischio	Danni a infrastrutture e siti produttivi a causa degli effetti del cambiamento climatico (esondazioni fluviali, tempeste)		lungo	• own operations
Mitigazione dei cambiamenti climatici		R rischio	Inasprimento/introduzione degli schemi di Carbon Pricing con effetti sui processi industriali		medio	• own operations
Mitigazione dei cambiamenti climatici		R rischio	Inasprimento della normativa connessa alla commercializzazione di prodotti e servizi a basso impatto ambientale (Direttiva Green Claims)		medio	• own operations
Mitigazione dei cambiamenti climatici		O opportunità	Crescente spinta verso le energie rinnovabili, con opportunità di business nel settore della produzione di energia verde		lungo	• own operations

+ Impatto positivo; - Impatto negativo; ○ Effettivo; ○ Potenziale



Rischi di transizione

Per prevedere l'evoluzione dei rischi di transizione si è fatto riferimento a diversi scenari climatici sviluppati da organizzazioni internazionali, tra le quali in particolare la International Energy Agency (IEA) e l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Tra i principali scenari utilizzati si segnalano:

- Scenario IEA di Politiche Dichiarate (STEPS Stated Policies Scenario): basato sulle politiche climatiche già implementate dai governi, rappresenta un futuro in cui si riflettono esclusivamente gli effetti delle politiche attuali senza che siano necessariamente raggiunti gli obiettivi di riduzione delle emissioni;
- Scenario IEA degli Impegni Annunciati (APS Announced Pledges Scenario): basato sugli impegni di tipo climatico annunciati dai Paesi, anche se non ancora supportati da piani politici concreti. È uno scenario che riflette un futuro di maggiore ambizione rispetto allo STEPS;
- Scenario di Sviluppo Sostenibile (SDS Sustainable Development Scenario): rappresenta uno scenario “ben al di sotto dei 2° C”, si basa su un aumento delle politiche e degli investimenti in materia di energia pulita per raggiungere i principali obiettivi di sviluppo sostenibile;
- Scenario IEA NET ZERO entro il 2050 (NZE): prevede il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050. Tale ambizione imporrebbe un cambiamento radicale nei settori energetici e industriali, con una transizione verso fonti di energia rinnovabile, investimenti massivi in tecnologie di cattura del carbonio e l'eliminazione graduale dei combustibili fossili;
- Scenari socioeconomici condivisi IPCC (SSP Shared Socio-economic Pathways): cinque scenari che descrivono possibili sviluppi socioeconomici globali fino al 2100; aiutano a valutare l'impatto delle politiche climatiche sulle emissioni di gas serra e a comprendere le diverse traiettorie di sviluppo socio-economico.

Per l'identificazione dei rischi climatici di transizione e delle opportunità è stata condotta una prima fase di screening per identificare le sfide specifiche di ciascun settore di business tenendo conto delle caratteristiche del settore, delle dinamiche di mercato, delle tendenze emergenti e delle normative vigenti ed emergenti, con specifico riferimento a regolamenti e direttive europei, nonché standard globali come quelli definiti dalla taskforce TCFD e dall'Accordo di Parigi. Da gennaio 2024 la TCFD (Task-Force on Climate-Related Financial Disclosure) ha trasferito il suo mandato all'ISSB (International

Sustainability Standards Board), l'organismo indipendente di definizione dei principi di informativa sulla sostenibilità della Fondazione IFRS, per cui in questo documento si cita direttamente il sistema ISSB-TCFD intendendo quelle stesse Raccomandazioni della TCFD. L'analisi ha preso in considerazione, inoltre, le migliori pratiche adottate da organizzazioni globali e le raccomandazioni emerse da report settoriali e scientifici.

Lo screening preliminare ha permesso d'identificare i principali rischi e le opportunità climatiche che potenzialmente potrebbero avere conseguenze sulle operazioni e sulla catena del valore del Gruppo. La long list dei potenziali rischi di transizione e i risultati preliminari dell'analisi sono stati sottoposti ai risk owner delle società del Gruppo al fine di procedere alla prioritizzazione dei rischi, sulla base delle caratteristiche specifiche e delle attività di ciascuna società. In tal modo sono stati individuati i rischi più rilevanti per ogni realtà aziendale, consentendo un'analisi mirata delle potenziali vulnerabilità e opportunità, in linea con le peculiarità operative e strategiche delle singole entità. Tale approccio è stato integrato dal confronto con le funzioni aziendali coinvolte, identificate in base alla pertinenza e alla rilevanza dei rischi e delle opportunità identificate. Il processo ha previsto incontri in plenaria e interviste singole in modo da consentire la migliore comprensione dei rischi, stimolare il dialogo interno, rafforzare la validità dell'analisi e promuovere al contempo una cultura aziendale orientata alla gestione proattiva dei rischi, all'adozione di pratiche sostenibili e all'individuazione delle eventuali opportunità.

Rispetto ai rischi di transizione rilevanti, le società stanno lavorando per implementare strategie di riduzione delle emissioni investendo in tecnologie innovative e/o adottando misure di compensazione, anche per mitigare l'impatto finanziario, come descritto nei paragrafi che seguono.

Rischi fisici

Per l'analisi dei rischi fisici del Gruppo sono stati considerati gli scenari del Representative Concentration Pathways (RCPs) dell'IPCC. Ogni scenario è associato a un livello di riscaldamento globale e fornisce una visione di come le emissioni di gas serra potrebbero evolvere a seconda delle politiche e delle pratiche adottate a livello internazionale. Per l'analisi sono stati presi in considerazione i seguenti scenari:

Scenario RPC	Descrizione dello scenario
RPC 8.5	Lo scenario RCP 8.5 è il più estremo, prevede un aumento di oltre 4° C entro il 2100 e si ritiene possa essere raggiunto qualora non si adottasse alcuna politica di mitigazione . Gli elevati tassi di crescita economica e demografica descritti nello Scenario SSP5 (Shared Socioeconomic Pathway 5) favoriscono questo scenario, innescando la maggior parte dei cosiddetti “punti di non ritorno” climatici con conseguenze difficili da modellare.
RPC 4.5	Lo scenario RCP 4.5 è quello ritenuto più probabile considerando gli impegni attuali dei Paesi . Esso prevede un aumento della temperatura tra i 2° e i 3° C entro il 2100, ben oltre i limiti dell'Accordo di Parigi del 2015 e del Protocollo di Kyoto. Considerando gli attuali impegni dei Paesi si considera probabile il raggiungimento dei 2.5°C entro il 2100.
RPC 2.6	Lo scenario RCP 2.6 è quello in linea con gli accordi di Parigi/Kyoto , con un aumento della temperatura inferiore a 1,5° C entro il 2100, e richiede una riduzione delle emissioni del 70% tra il 2010 e il 2100, richiedendo cambiamenti sostanziali nell'uso dell'energia e nei programmi di riduzione delle emissioni di gas serra agendo anche, oltre all'anidride carbonica, sugli altri gas con un potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential - GWP) molto elevato (metano, protossido di azoto, esafluoruro di zolfo e altri gas fluorurati).

Per la rappresentazione dei Business Interruption Days (BID) si è scelto di focalizzarsi allo scenario climatico RCP 4.5 che rappresenta proiezioni più vicine alle condizioni attuali e alle traiettorie che potrebbero concretizzarsi, e allo scenario RCP 8.5 che rappresenta la traiettoria peggiore che si potrebbe verificare in assenza di cambiamenti significativi nelle politiche climatiche.

L'analisi per l'identificazione dei rischi climatici fisici si è basata su una metodologia strutturata, coerente con le principali normative e linee guida internazionali di riferimento.

I principali rischi climatici che potrebbero influenzare gli asset del Gruppo sono stati selezionati secondo una logica di rilevanza, classificandoli, in linea, tra l'altro, con le richieste della Tassonomia europea DNSH in:

- rischi fisici acuti, che includono eventi estremi come tempeste, esondazioni improvvise e incendi boschivi, per i quali l'impatto è stato calcolato in giorni di interruzione dell'attività o Business Interruption Days (BID);
- rischi fisici cronici, che rappresentano cambiamenti gradualmente nel clima, come la desertificazione, la siccità o la variazione delle precipitazioni.

L'analisi è stata condotta tenendo conto del rischio e della vulnerabilità per l'attività economica legata ai pericoli climatici fisici. A tale scopo è stata condotta anche un'analisi sulle coordinate geografiche degli asset principali, tra cui l'altitudine. Per la valutazione sono stati utilizzati dati forniti dal database IPCC ATLAS, dal progetto CORDEX-Copernicus e da dati di letteratura di fonti quali Nature o MDPI, ed è stato utilizzato un programma di analisi delle proiezioni climatiche di sette diversi modelli climatici. Il programma calcola la media delle proiezioni climatiche e le distribuzioni ai percentili del 25% e del 75%, specifiche per diverse aree geografiche, fornendo una simulazione della previsione dei cambiamenti climatici in diverse regioni da parte dei diversi scenari, con indicazione del valore medio delle previsioni, della variabilità attesa e delle incertezze collegate alle proiezioni climatiche fornite dai diversi modelli.

I risultati sono stati prioritizzati con la collaborazione dei referenti delle società del Gruppo che, anche sulla base della loro conoscenza di situazioni di rischio pregresse, hanno fornito ulteriori criteri specifici utili per la classificazione dei risultati:

- **area Acqua:** per le società operanti nel settore del Sistema Idrico Integrato, la prioritizzazione dei risultati è stata effettuata con criteri differenti per le diverse tipologie di impianti. Per gli impianti di depurazione si è adottato il criterio degli "abitanti equivalenti" serviti da ciascun impianto; per i sollevamenti fognari e idrici la prioritizzazione si è basata sui consumi energetici; per le fonti e i serbatoi è stato utilizzato il criterio della portata oraria, espressa in litri al secondo;
- **area Ambiente:** per le società operanti nel settore della gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti, sono state approfondite le analisi sugli asset di maggior rilievo economico, quali i termovalorizzatori, escludendo gli uffici;
- **area Produzione:** per gli asset di produzione di energia elettrica il criterio di prioritizzazione è stato stabilito in base alla tipologia di impianto: per i pannelli solari è stata utilizzata la produzione oraria; per le centrali idroelettriche che rappresentano un maggiore valore sia economico che produttivo, sono stati approfonditi tutti i risultati senza ulteriori criteri di selezione;

- **area Reti e illuminazione pubblica:** per la società areti, che gestisce la rete di distribuzione elettrica, il criterio adottato per valutare la rilevanza dei risultati si è basato sulla capacità di trasformazione annua di ciascuna cabina primaria.

ESRS E1-9 Nell'analisi, la stima degli impatti economici viene definita considerando due aspetti: la perdita di revenues associata ai BID (Business Interruption Days) e il danno all'asset; per l'esercizio in corso non è disponibile una quantificazione economica di dettaglio.

2.2.2 LE POLITICHE RELATIVE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

ESRS E1-2 Il tema dei cambiamenti climatici è d'importanza prioritaria per il Gruppo Acea, che s'impegna a individuare, valutare, gestire e, ove possibile, a ridurre gli impatti e i rischi generati dalle operazioni proprie o collegate agli attori della catena del valore, sia in termini di mitigazione che di adattamento.

A tale riguardo, nel corso degli anni, il Gruppo ha formalizzato e adottato una serie d'impegni. In particolare, nell'ambito del Codice Etico, sono definiti gli impegni relativi al cambiamento climatico nel più ampio tema della "Tutela e valorizzazione dell'ambiente", con l'obiettivo di definire una strategia di mitigazione e adattamento che comprenda interventi volti ad efficientare l'uso di energia, potenziare e sfruttare le fonti rinnovabili ed aumentare la resilienza delle infrastrutture. L'impegno del Gruppo nel contrasto ai cambiamenti climatici è confermato anche nella "Politica dei sistemi di gestione integrata e sostenibilità", in allineamento alla richiesta di inserire attenzione specifica sul tema in tutte le normative tecniche di gestione, espressa dallo standard setter ISO. Acea, inoltre, in quanto consapevole che gli impatti del cambiamento climatico possono incidere sulla tutela dei diritti umani, ha ribadito nella Policy sui Diritti Umani gli impegni per una gestione delle proprie attività utile a contenere il fenomeno.

Le politiche di Gruppo sono descritte nel paragrafo 1.6 del presente documento.

2.2.3 OBIETTIVI, AZIONI E RISORSE RELATIVI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

ESRS E1-4; ESRS 2 MDR-T In ottica di gestione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti legati al clima, il Gruppo ha formalizzato degli specifici obiettivi strategici, in linea con le politiche adottate, per concorrere alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici che sono inseriti nel Piano di Sostenibilità che declina, inoltre, le azioni e gli investimenti per le linee d'intervento sviluppate dalle società operative.



Linee di intervento ▼	Azione ▼	IRO ▼	Descrizione ▼
Opere strategiche acquedotti	▶ Opere Peschiera e Marcio ▶ Altre opere acquedotti	I	▶ Innovazione di processi industriali a supporto della transizione ecologica
		I	▶ Bassa resilienza di impianti, infrastrutture e reti agli effetti dei cambiamenti climatici
		R	▶ Danni a infrastrutture e siti produttivi a causa degli effetti del cambiamento climatico (esondazioni fluviali, tempeste)
Potenziamento rete elettrica	▶ Ampliamento rete ▶ Continuità rete ▶ Potenziamento cabine rete di media tensione	I	▶ Bassa resilienza di impianti, infrastrutture e reti agli effetti dei cambiamenti climatici
		R	▶ Danni a infrastrutture e siti produttivi a causa degli effetti del cambiamento climatico (esondazioni fluviali, tempeste)
Digitalizzazione	▶ Connettività a banda larga ▶ Smart Grid ▶ Business continuity ▶ Telecontrollo idrico fognario ▶ Telecontrollo reti	I	▶ Innovazione di processi industriali a supporto della transizione ecologica
		I	▶ Sviluppo di modelli energetici basati su elettrificazione dei consumi e produzione da fonti rinnovabili
Decarbonizzazione	▶ Fotovoltaico ▶ Idroelettrico ▶ Rinnovabili per autoconsumo ▶ Efficienza energetica ▶ Biometano ▶ Acquisto energia con G.O. ▶ Vendita energia con G.O. ▶ Impianti ESCO	O	▶ Crescente spinta verso le energie rinnovabili, con opportunità di business nel settore della produzione di energia verde
		I	▶ Sviluppo di modelli energetici basati su elettrificazione dei consumi e produzione da fonti rinnovabili
		I	▶ Riduzione dei consumi energetici grazie all'ottimizzazione dei processi industriali
		I	▶ Produzione di emissioni climateranti dirette, connesse all'utilizzo di fonti fossili e alla termovalorizzazione dei rifiuti, e indirette
		R	▶ Inasprimento della normativa connessa alla commercializzazione di prodotti e servizi a basso impatto ambientale (Direttiva Green Claims)

Con riferimento al rischio relativo a “Inasprimento/introduzione degli schemi di Carbon Pricing con effetti sui processi industriali”, si segnala che al momento Acea gestisce tale rischio adottando una strategia di acquisto delle quote di CO₂ in più fasi nel corso dell’anno, come descritto nel paragrafo delle Metriche relative ai cambiamenti climatici che segue.

ESRS 2 MDR-T, ESRS E1-3 Di seguito si riportano gli obiettivi e gli investimenti previsti nel Piano di Sostenibilità al 2028 e l’ avanzamento delle azioni e dei relativi investimenti consuntivati al 31.12.2024, con riferimento alle linee d’intervento che concorrono alla gestione e mitigazione degli impatti e dei rischi e allo sviluppo delle opportunità rilevanti sul tema dei cambiamenti climatici. Per le azioni collegate a tali linee strategiche sono stati monitorati i soli capex, in quanto gli opex rappresentano un ordine di grandezza non significativo.

Linea di intervento ▼	Azione (società) ▼	Target @ 2028 ▼	Avanzamento target ▼	Consuntivo 2024 ▼	Baseline 2023 ▼	Capex 2028 (M€) ▼	Capex 2024 (M€) ▼
Opere strategiche acquedotti	▶ Opere Peschiera e Marcio (Acea Ato 2)	▶ Peschiera, completamento iter progettuale/ autorizzativo	 84%	-	-	1.266	133,6
		▶ Marcio, completamento lavori su 4 opere	 47%	-	-	-	-
	▶ Altre opere acquedotti (Acea Ato 2)	▶ Realizzazione 32 opere	 6%	2 opere completate, 5 in corso	-	129	20,5
Potenziamento rete elettrica	▶ Ampliamento rete (areti)	▶ 600 km predisposti per connessione nuovi carichi	 13%	80 km	-	167	33,3
	▶ Continuità rete (areti)	▶ Interventi su 240 km di rete BT e 840 km di rete MT	26% BT 15% MT	63 km BT 126 km MT	-	476	56,1
		▶ 285.000 utenti beneficiari	 16%	44.869 utenti	-	-	-
	▶ Potenziamento cabine rete di media tensione (areti)	▶ Interventi su 34 cabine primarie e 3.800 secondarie	38% primarie 77% secondarie	13 cabine primarie 2.929 cabine secondarie	-	100	34

Linea di intervento	Azione (società)	Target @ 2028	Avanzamento target	Consuntivo 2024	Baseline 2023	Capex 2028 (M€)	Capex 2024 (M€)
Digitalizzazione delle reti	► Connettività a banda larga (areti)	► 2 cabine primarie	50%	1 cabina primaria		16	5,2
		► 6.100 cabine secondarie	24%	1.463 cabine secondarie			
	► Smart Grid (areti)	► 333.000 abitanti equivalenti beneficiari	In corso	-	-	9	4,6
	► Business continuity (areti)	► 0 interruzioni presso la sala operativa	In corso	2 interruzioni	-	52	2,3
	► Telecontrollo rete (areti)	► 4.600 cabine BT	26%	603	581	92	20,1
		► 12.985 cabine MT	77%	1.334	8.667		
	► Telecontrollo idrico fognario (Acea Ato 2, Acea Ato 5, AdF)	► 2.193 impianti fognario-depurativi telecontrollati	64%	49	1.345	20	2
		► 3.206 impianti idropotabili telecontrollati	100%	1.830	2.141	19	3,8
Resilienza idrica	► Modellizzazione fabbisogni idrici (AdF)	► 24 Comuni coperti da Piano di approvvigionamento idrico	50%	3 Comuni	9 Comuni		
	► Modellizzazione degli acquiferi (Gori)	► Copertura totale di 5 acquiferi, 5 campi-pozzi e 2 sorgenti	In corso				
Decarbonizzazione	► Fotovoltaico (Acea Produzione)	► 870 MW realizzati e in gestione	29%	153,6 MW installati	101 MW in gestione	318	16,2
	► Rinnovabili per autoconsumo (Acea Ato 2, Gori, AdF, Acea Ambiente)	► 17 MW di fotovoltaico installato	6%	1 MW		14	0,7
	► Efficienza energetica (Acea Ato 2, Acea Ato 5, AdF, Gori, areti, Acea SpA)	► 42 GWh di energia risparmiata (vs 2023)	27%	11 GWh		157	14,8
	► Biometano (Acea Ato 2)	► 1,2 Mmc/anno prodotti	10%	0,12 Mmc		2	1,8
	► Acquisto energia con G.O. (Acea Energia)	► 0,5 TWh di energia green acquistata per anno	69%	0,3 TWh		-	
	► Vendita energia con G.O. (Acea Energia)	► 75% di energia green venduta	-	46%		-	
	► Impianti ESCO	► 40 MW installati presso clienti (FV e cogenerazione)	5%	-	2 MW	44	-
Biodiversità (estero)	► Arboles para el Merendon (Aguas de San Pedro)	► +350 mila alberi	24%	83.331			



ESRS E1-3; ESRS 2 Nel seguito si riporta una descrizione delle principali azioni implementate dalle società del Gruppo nel 2024, sintetizzate nella precedente tabella di monitoraggio di Piano.

Le opere strategiche previste dal Piano su tutte le aree, principalmente idrico e reti elettriche, concorrono all'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici in quanto hanno lo scopo di aumentare la resilienza e la sicurezza delle infrastrutture e, conseguentemente, la loro capacità di reagire a e gestire fenomeni estremi minimizzando le interruzioni del servizio.

In particolare, Acea Ato 2, nel 2024, ha partecipato alla definizione della Strategia di Adattamento Climatico del Comune di Roma, alla quale contribuisce attraverso gli investimenti per l'incremento della resilienza e della sicurezza e il potenziamento dei sistemi idro-potabile e di depurazione, la creazione di una rete per la distribuzione dell'acqua reflua depurata per il riutilizzo per usi non potabili, e misure specifiche per la mitigazione dell'impatto delle ondate di calore e dell'aumento delle temperature, tra le quali l'estensione della rete di acqua potabile nelle piazze e spazi pubblici.

Tra gli interventi in corso si segnalano, principalmente:

- la prosecuzione dell'iter di progettazione e autorizzativo per la realizzazione del secondo tronco dell'acquedotto Peschiera-Marcio, una delle principali opere acquedottistiche d'Europa, che oggi garantisce l'approvvigionamento idrico all'80% dei romani con una disponibilità di acqua di altissima qualità e purezza. La seconda linea permetterà di incrementare la resilienza dell'infrastruttura e mettere in sicurezza la fornitura idrica della Capitale e di alcune aree dell'alto Lazio;
- l'avvio della realizzazione delle 4 opere strategiche sull'acquedotto del Marcio: acquedotto Marcio 1° lotto, adduttrice Ottavia Trionfale, 1ª fase del raddoppio dell'VIII Sifone, condotta Monte Castellone;
- l'avvio di 5 nuove opere strategiche per incrementare la resilienza e la sicurezza del sistema acquedottistico a servizio dell'ATO 2 Lazio Centrale e degli ATO limitrofi, in particolare: messa in sicurezza del Bunker Frascati, nuovo impianto di potabilizzazione a servizio del Centro Idrico Spolverino, interventi nel comune di Trevignano, collegamento tra Serbatoi Villa Parodi e Altipiani di Arcinazzo, e interconnessione presso Civitavecchia;
- gli interventi di potenziamento della rete elettrica per consentire la connessione di nuovi carichi e la generazione distribuita sulle reti elettriche e finalizzati alla mitigazione e/o alla prevenzione del rischio di disalimentazione degli utenti;
- il programma di digitalizzazione e telecontrollo delle reti elettriche per aumentare la flessibilità e la resilienza della rete. In particolare, con riferimento alla smart grid, sono state completate le attività per la creazione della piattaforma ADMS per la gestione della rete MT e BT ed è in corso lo sviluppo degli strumenti per la gestione della flessibilità energetica sulla rete di distribuzione elettrica per riequilibrare i carichi in situazioni di criticità di rete.

Nel 2024, inoltre, areti ha redatto il Piano di Resilienza, in conformità all'art. 77 del Testo Integrato della Qualità Elettrica (TIQE - Allegato A delibera 646/2015/R/eel e smi), che include gli interventi mirati a contenere la probabilità di disalimentazione a fronte dei principali fattori di rischio incidenti sulla rete. Nel piano sono riportati gli interventi finalizzati al miglioramento dell'indice di resilienza della rete elettrica di media e bassa tensione della città metropolitana di Roma Capitale. I principali fattori critici di rischio valutati nel Piano riguardano gli allagamenti dovuti a piogge particolarmente intense o a frane e alluvioni provocate da dissesto idrogeologico e le ondate di calore legate e prolungate periodi di siccità.

VETRATA FOTOVOLTAICA DEI MUSEI VATICANI

Nel 2024 Acea ha realizzato la nuova vetrata fotovoltaica del Cortile delle Corazze dei Musei Vaticani, per produrre energia rinnovabile con un importante valore estetico e funzionale. La sostituzione dei vetri esistenti con i nuovi vetri fotovoltaici ha permesso di realizzare una copertura che garantisce un isolamento termico e un effetto di ombreggiamento che aumentano in modo significativo la vivibilità degli spazi. Il lavoro, completato in soli 6 mesi, è stato condotto senza interrompere le attività del Museo e senza alcun intralcio ai visitatori. Oltre al Cortile delle Corazze, nel progetto è prevista anche la copertura con vetri fotovoltaici del magazzino della Vignaccia nei Giardini Vaticani, che verrà completata entro i primi mesi del 2025. Complessivamente, i due impianti prevedono la realizzazione di 350 kW di picco fotovoltaico per una produzione complessiva di circa 500 MWh di energia elettrica all'anno. L'intervento è stato completato con un nuovo impianto d'illuminazione per migliorare l'efficienza illuminotecnica del sito e con l'installazione di 20 punti di ricarica "veloci" su 10 colonnine e 2 punti di ricarica "ultra fast", su una ulteriore colonnina al lato dell'ingresso dell'Aula Paolo VI per incentivare la diffusione della mobilità elettrica.

Tra le azioni finalizzate alla mitigazione dei cambiamenti climatici rientrano gli investimenti in decarbonizzazione effettuati dalle società del Gruppo, in linea con le leve di decarbonizzazione previste dagli obiettivi SBTi. Tra le azioni del 2024 si segnalano:

- l'entrata in esercizio di nuovi impianti fotovoltaici di Acea Produzione principalmente nel Lazio (Licodia Eubea, Nepi, Bomarzo, Canino, Picinisco, Ferentino e Scurcola) per una potenza installata di 153,6 MW;
- la realizzazione degli interventi di upgrading degli impianti di biogas presso i depuratori di Roma Nord e Roma Est gestiti da Acea Ato 2 per la produzione di biometano, con completamento della certificazione della sostenibilità, in conformità al D.L. 7/8/2024 relativo ai biocombustibili;
- l'acquisto, nel 2024, di circa 0,34 TWh di energia elettrica con garanzia di origine (30% dei consumi di energia elettrica totali di Gruppo) per i consumi di Acea Ato 2, Ambiente, Acea Innovation, Serplast, AdF, Geal, Nuove Acque, Orvieto Ambiente;
- la vendita a clienti finali, da parte di Acea Energia, di circa 2,5 TWh di energia elettrica G.O. (46% del totale di energia elettrica venduta), e la compensazione delle emissioni di CO₂ relative ai quantitativi di gas metano distribuiti e venduti nell'anno con l'acquisto di crediti di carbonio volontari, come riportato nel paragrafo che segue;
- l'implementazione del programma degli interventi di efficienza energetica presso le sedi e gli impianti delle società del Gruppo per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni collegate. In particolare, la società areti concorre all'obiettivo tramite gli interventi di riduzione delle perdite tecniche di energia per adeguamento agli standard delle tensioni nominali delle reti AT, MT e BT ed ottimizzazione dell'assetto di rete MT (anche grazie all'impiego di trasformatori MT/BT a bassissime perdite).

Relativamente alle società estere, si segnala l'intervento realizzato da Aguas de San Pedro in Honduras, dove prosegue l'intervento di riforestazione nell'area del Merendon che porterà a circa 1 milione e mezzo di alberi da frutto piantati al 2028, con un conseguente beneficio per le comunità locali legate anche alle opportunità di impiego. Questo progetto mira a ridurre i danni ambientali causati dalla deforestazione attraverso pratiche agroforestali e di educazione ambientale. Ad oggi, sono stati piantati 1.200.000 alberi, contribuendo alla cattura delle emissioni di CO₂, alla conservazione della biodiversità e alla protezione degli ecosistemi.

ESRS 2 MDR-T Le azioni inserite in Piano nella linea di intervento Decarbonizzazione concorrono al raggiungimento degli obiettivi validati da SBTi al 2032 (rispetto all'anno base 2020), e già descritti nella strategia relativa ai cambiamenti climatici:

- **Scope 1:** ridurre del 56% l'intensità delle emissioni dirette per unità di energia prodotta rispetto al valore dell'anno base (pari a 0,71 tCO₂e/MWh);
- **Scope 2:** ridurre del 32% le emissioni indirette legate ai prelievi di energia dalla rete rispetto al valore dell'anno base (pari a 301.649 tCO₂e);
- **Scope 3:** ridurre del 30% le emissioni indirette legate alla vendita e distribuzione di gas metano rispetto al valore dell'anno base (pari a 439.514 tCO₂e);
- **Scope 1+3:** ridurre del 56% l'intensità delle emissioni indirette legate alla produzione e vendita di energia elettrica rispetto al valore dell'anno base (pari a 0,42 tCO₂e/MWh).

Il monitoraggio delle performance del primo triennio di SBTi, pubblicato sul sito Acea come richiesto da SBTi, ha mostrato significativi progressi nel raggiungimento degli obiettivi per la riduzione delle emissioni dirette e di quelle legate alla vendita di energia elettrica. Le emissioni legate ai prelievi di energia elettrica saranno ridotte nei prossimi anni grazie agli interventi di efficienza energetica e al maggior ricorso all'acquisto di energia con Garanzia di Origine, mentre le emissioni legate al gas metano si ridurranno nella seconda parte del periodo, grazie anche alla progressiva elettrificazione dei consumi in Italia, come già previsto in fase di definizione dei target. Nel complesso, le azioni di decarbonizzazione messe in atto dalle diverse società del Gruppo che concorrono agli obiettivi SBTi hanno comportato investimenti per 33,5 milioni di euro totali.

2.2.4 METRICHE RELATIVE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

ESRS E1-5 Consumi energetici

I consumi totali di energia del Gruppo nel 2024 sono stati pari a circa 3,560 GWh di cui il 37% da fonti rinnovabili. Della quota non rinnovabile, circa il 20% è legato al consumo di metano, utilizzato principalmente per i processi di produzione di energia elettrica e per il riscaldamento, mentre il 36% è collegato al Combustibile Solido Secondario (CSS) e al pulper per i processi di termovalorizzazione degli impianti di San Vittore del Lazio e Terni. I consumi di energia elettrica, pari a circa 1 TWh, di cui circa il 35% acquistato da fonti rinnovabili certificate con G.O., sono riconducibili principalmente ai processi di prelievo e distribuzione di acqua potabile e non potabile, ai sistemi di depurazione e ai consumi degli impianti e delle sedi. Con riferimento alle voci Altro, si specifica che: il dato compreso nei consumi rinnovabili (8 MWh) si riferisce al carburante biodiesel per autotrazione utilizzato da Acea Molise; il dato compreso nei consumi rinnovabili acquistati (6 MWh) si riferisce al consumo da fonte rinnovabile idroelettrica acquistata e consumata da parte del Consorzio Agua Azul; il dato in Consumo di energia rinnovabile non combustibile autogenerata (4.927 MWh) rappresenta prevalentemente l'autoconsumo delle centrali idroelettriche di Acea Produzione.

ESRS E1-5 Metodologia di misura, calcolo e/o stima

I dati relativi ai consumi di combustibili utilizzati per il funzionamento degli impianti e per il riscaldamento degli ambienti (es. metano, gasolio e benzina) vengono misurati tramite contatori in loco con incertezze che variano da $\pm 0,5\%$ a $\pm 2\%$. I consumi di biogas, fotovoltaico e CSS/pulper di cartiera sono provenienti da misurazioni (con incertezza pari al $\pm 1\%$). I dati relativi all'energia elettrica, termica e frigorifera consumata presso gli impianti del Gruppo e utilizzata, ad esempio, per gli impianti di sollevamento dell'acqua, sono misurati tramite lettura dei contatori con incertezza del $\pm 1\%$. I consumi di energia elettrica degli uffici delle sedi aziendali sono rilevati tramite lettura delle bollette fornite da Acea Energia. Per quanto riguarda i consumi energetici dell'area Ambiente, di Acea Molise e di Gesesa, i dati relativi al mese di dicembre sono stimati in base al dato storico. La quantità di carburante utilizzato per il parco autoveicoli delle società del Gruppo proviene da carte carburante che registrano ogni rifornimento effettuato.


ESRS E1-5 Consumo totale di energia espresso in MWh

ESRS_E1-5	Tipo di fonti	31/12/2024
		MWh
	Metano - Gas Naturale	419.929
	Gasolio - Diesel	67.989
	GPL	447
	Benzina	11.940
	CSS - quota non rinnovabile	808.180
	Energia elettrica	675.252
	Energia termica	71
	Energia frigorifera	35
	Perdite di rete tecniche	279.070
	Fonti non rinnovabili	2.262.913
	Consumo di carburante per le fonti rinnovabili, compresa la biomassa	Biogas autoconsumato in discarica (incluso biogas bruciato in torcia) 78.708
		Biogas autoconsumato in impianto di digestione (incluso biogas bruciato in torcia) 79.704
		CSS - quota rinnovabile 798.543
		Altro 8
	Totale	956.963
	Consumo di elettricità, calore, vapore e raffreddamento acquistati o acquisiti da fonti rinnovabili.	Energia elettrica G.O. 344.996
		Energia termica - Rinnovabile 3.856
		Fotovoltaico 2.355
		Altro 6
	Totale	351.213
	Consumo di energia rinnovabile non combustibile autogenerata	Fotovoltaico 2.298
		Altro 4.927
	Totale	7.224
	Fonti rinnovabili	1.315.400

ESRS E1-5 Dettaglio tipologia di fonte rispetto al consumo totale

ESRS_E1-5	31/12/2024
	Percentuale
Quota di fonti fossili sul consumo totale di energia (%)	63 %
Quota di fonti nucleari sul consumo totale di energia (%)	0 %
Quota di fonti rinnovabili sul consumo totale di energia (%)	37 %

ESRS E1-5 Dettaglio consumi di energia da fonti fossili in settori ad alto impatto climatico

	31/12/2024
Consumo di combustibile da carbone e prodotti del carbone (MWh)	0
Consumo di combustibile da petrolio grezzo e prodotti petroliferi (MWh)	80.301
Consumo di combustibile da gas naturale (MWh)	419.929
Consumo di combustibili da altre fonti non rinnovabili (MWh)	808.180
Consumo di energia elettrica, calore, vapore e raffrescamento da fonti fossili, acquistati o acquisiti (MWh)	888.245

ESRS E1-5 Tasso di intensità energetica

Il tasso di intensità energetica per i settori ad alto impatto climatico del Gruppo è pari a 0,0006 MWh/€. Il tasso rappresenta il rapporto tra il consumo energetico espresso in MWh e i ricavi netti consolidati dei settori ad alto impatto. I settori considerati nel calcolo, secondo la classificazione NACE definita nel regolamento delegato (UE) 2022/1288 sono: D - fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, E - fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento ed F - costruzioni.

I ricavi corrispondenti a tali settori, pari a 3.660.861 mila €, rappresentano parte dei ricavi netti totali di Gruppo presenti nel documento "note al Conto Economico Consolidato".

I consumi energetici lungo la catena di fornitura

Acea svolge una costante attività di sensibilizzazione e di monitoraggio della propria supply chain rispetto ai temi ambientali ed in particolare energetici, tramite uno specifico questionario, sottoposto ad un panel rappresentativo di fornitori. Inoltre, nell'ambito del questionario è prevista anche una specifica sezione relativa ai prelievi idrici, suddivisi per usi di processo e civili, con l'obiettivo di promuovere la consapevolezza dei fornitori rispetto all'uso della risorsa idrica.

Nel 2024 il questionario è stato completato da 47 fornitori (sui 100 invitati) che rappresentano il 42% della spesa complessiva per beni/servizi e lavori, con indicazione dei dati relativi a: consumi di combustibili, energia elettrica, carburanti e gas refrigeranti.

I consumi energetici complessivi della catena di fornitura sono stati quindi stimati parametrando i consumi indicati nel questionario rispetto al totale degli acquisti dell'anno, per un valore complessivo pari 95.389 MWh.

ESRS E1-5 Produzione di energia

Tramite le aree Produzione e Ambiente, il Gruppo produce energia elettrica, per un totale di circa 982 GWh. Oltre il 60% (circa 600 GWh) proviene da fonti rinnovabili, principalmente da impianti

idroelettrici (52% della quota rinnovabile) e da termovalorizzazione da pulper di cartiera e CSS (25%) presso i due impianti di San Vittore del Lazio e Terni, nonché da fotovoltaico (10%). La produzione per fotovoltaico comprende l'energia utilizzata in autoconsumo. La produzione non rinnovabile è legata agli impianti termoelettrici, tra cui principalmente la centrale di cogenerazione ad alto rendimento di Tor di Valle alimentata a gas metano, e alla quota non rinnovabile legata alla termovalorizzazione dei rifiuti gestita da Acea Ambiente.

Nel 2024 Acea dispone complessivamente del seguente parco di impianti di produzione di energia elettrica:

- 8 centrali idroelettriche, localizzate nelle regioni Lazio, Abruzzo e Umbria, per complessivi 124,2 MW;
- 2 centrali termoelettriche ubicate nel territorio del Comune di Roma: Montemartini (78,3 MW) e Tor Di Valle (28,5 MW) per 106,8 MW complessivi di potenza installata;
- un parco fotovoltaico di potenza complessiva pari a circa 170 MW, di cui 153,6 MW in esercizio al 2024;
- 2 termovalorizzatori, presso San Vittore del Lazio e Terni, per un totale di potenza elettrica lorda disponibile pari a circa 62,5 MW.

Inoltre, l'area Ambiente produce energia elettrica dal biogas ricavato dal processo di digestione anaerobica presso il polo tecnologico di Orvieto Ambiente, i siti gestiti da Deco ed Ecologica Sangro e gli impianti di compostaggio di Aprilia e Monterotondo Marittimo di Acea Ambiente. Il dato Altro nella produzione di energia da fonti rinnovabili si riferisce al biometano prodotto da Acea Ato 2.

ESRS E1-6 Metodologia di misura, calcolo e/o stima

L'energia generata dagli impianti è misurata tramite i misuratori installati in loco, con incertezze che variano tra $\pm 0,5\%$ e $\pm 5\%$ in base alla tipologia di energia prodotta. A titolo esemplificativo, il dato relativo all'energia termica prodotta nell'impianto di cogenerazione di Tor di Valle è misurato in corrispondenza delle tubazioni di mandata dei generatori con incertezza del $\pm 2\%$.

ESRS E1-5 Produzione di energia da fonti rinnovabili

ESRS_E1-5	31/12/2024
	MWh
Energia idroelettrica	313.735
Energia fotovoltaica	59.514
Biogas	76.658
CSS/Pulper - Quota rinnovabile	147.595
Altro	1.260
Produzione di energia da fonti rinnovabili	598.762

Considerando anche la produzione di energia fotovoltaica degli impianti in gestione delle società consolidate a patrimonio netto, la produzione totale è circa 173 GWh.

ESRS E1-5 Produzione di energia da fonti non rinnovabili

ESRS_E1-5	31/12/2024
	MWh
Energia termoelettrica - da fonti non rinnovabili	132.879
Energia termica - da fonti non rinnovabili	101.214
CSS/Pulper - Quota non rinnovabile	148.742
Produzione di energia da fonti non rinnovabili	382.835



ESRS E1-6 Emissioni climalteranti

Le emissioni di gas climalteranti vengono quantificate secondo le linee guida del GHG Protocol classificandole tra dirette (Scope 1) ed indirette (Scope 2 e Scope 3). Con riferimento allo Scope 3, si evidenzia che nella tabella che segue sono riportate solo le cate-

gorie rilevanti per il Gruppo, ovvero: beni e servizi acquistati, beni strumentali, attività legate ai combustibili e all'energia (non incluse nell'ambito 1 o 2), viaggi d'affari, uso dei prodotti venduti, investimenti. Di seguito si riporta la tabella con le emissioni classificate rispetto agli obiettivi SBTi e al perimetro CSRD.

ESRS E1-6 Emissioni lorde Scope 1, Scope 2, Scope 3

	Retrospectiva				Traguardi e anno obiettivo			
	SBT 2020	SBT 2023	CSRD 2024	%N/N-1	2025	2030	2032	Obiettivo % annuale / anno base
Emissioni di Scope 1 (tCO₂e)								
Emissioni Scope 1	428.043	372.227	398.813	NA	NA	NA	NA	NA
% di emissioni Scope 1 coperta da sistemi regolamentati di scambio di quote di emissioni (%) (*)	39%	14%	13,4	NA	NA	NA	NA	NA
Emissioni di Scope 2 (tCO₂e)								
Emissioni scope 2 location-based	396.740	343.543	410.891	NA	NA	NA	NA	NA
Emissioni scope 2 market-based (tCO ₂)	301.649	305.888	421.755	NA	NA	NA	205.121	NA
Emissioni di Scope 3 (tCO₂e)								
Emissioni indirette totali Scope 3	3.523.006	NA	2.306.415	NA	NA	NA	NA	NA
1 Beni e servizi acquistati	9.713	NA	20.745	NA	NA	NA	NA	NA
2 Beni strumentali	1.929	NA	4.517	NA	NA	NA	NA	NA
3 Attività legate ai combustibili e all'energia (non incluse nell'ambito 1 o 2)	2.850.252	1.682.901	1.537.403	NA	NA	NA	NA	NA
4 Trasporto e distribuzione a monte	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Rifiuti generati nel corso delle operazioni	91.108	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6 Viaggi d'affari	46	NA	336	NA	NA	NA	NA	NA
7 Pendolarismo dei dipendenti	1.937	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
8 Attivi in leasing a monte	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
9 Trasporto a valle	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10 Trasformazione dei prodotti venduti	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
11 Uso dei prodotti venduti	439.514	680.241	697.006	NA	NA	NA	307.660	NA
12 Trattamento di fine vita dei prodotti venduti	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13 Attivi in leasing a valle	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14 Franchising	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Investimenti	129.047	NA	46.408	NA	NA	NA	NA	NA

Le emissioni dirette di Scope 1 provengono principalmente dai due termovalorizzatori gestiti dall'area Ambiente e dalle centrali termoelettriche. Le emissioni di Scope 1 sono calcolate a partire dai consumi energetici moltiplicati per i fattori di emissione specifici (coefficienti Defra 2024) e comprendono inoltre i contributi derivanti da alcuni processi dell'area Ambiente (compostaggio, trattamento e smaltimento rifiuti liquidi), dall'essiccazione dei fanghi presso i depuratori,

dai consumi dei mezzi a benzina e diesel, dalle perdite di esafluoruro di zolfo (SF₆) che possono verificarsi presso gli impianti di areti e di Acea Produzione, dal riscaldamento delle sedi e dalle perdite/rabbocchi di gas freon dai condizionatori. Nel 2024 le emissioni biogeniche, calcolate dai consumi per i coefficienti Defra 2024, sono pari a circa 290.000 tonnellate di CO₂e e derivano, principalmente, dagli impianti di produzione energetica dell'area Ambiente.

Sono soggetti all'Emission Trading Scheme (ETS) soltanto le centrali termoelettriche (Montemartini e Tor di Valle) gestite da Acea Produzione. Nel 2024 i volumi di emissioni inseriti nel sistema EU-ETS sono stati pari a 53.450 tonnellate, il 13% del totale di Scope 1.

Le emissioni indirette di Scope 2 sono dovute ai prelievi di energia elettrica legati alla copertura dei fabbisogni degli impianti e sedi del Gruppo, ai consumi per l'illuminazione pubblica e alle perdite tecniche della rete elettrica che sono pari a 83.721 t CO₂e (calcolate utilizzando il fattore location-based). Per il calcolo location-based è stato utilizzato il coefficiente Ispra 2024 pari a 0,3 tCO₂/MWh, per il calcolo market-based è stato utilizzato il coefficiente AIB-residual mix pari a 0,5 tCO₂/MWh.

Le emissioni di Scope 3 sono calcolate sul perimetro della CSRD, e sono principalmente legate alla vendita di energia elettrica (67%) e alla distribuzione e vendita di gas metano (31%), in relazione alle seguenti attività svolte nel 2024:

- le società attive nel comparto commerciale che si occupano della vendita di energia e gas Acea Energia e Umbria Energy hanno immesso sul mercato 5.573 GWh di energia elettrica (sia sul Mercato Libero che sul Mercato Tutelato), con una quota del 46% venduta con Garanzia d'Origine, e pertanto non responsabile di emissioni climalteranti;
- il gas metano venduto dalle stesse società del comparto commerciale ammonta a 217.963.737 smc;
- le società Adistribuzione e Notaresco hanno distribuito 96.382.124 smc di gas metano (il 97% distribuito da Adistribuzione).

Nella categoria investimenti sono indicate le emissioni delle società partecipate e non consolidate.

Ogni voce viene calcolata secondo una metodologia specifica, in linea con il GHG Protocol:

- le emissioni delle categorie di Beni strumentali e Beni e servizi acquistati sono calcolate utilizzando i dati di consumo stimati per il parco fornitori normalizzando i dati indicati nei questionari raccolti (Hybrid method);
- le emissioni delle attività legate ai combustibili e all'energia sono calcolate considerando l'energia elettrica venduta per il coefficiente market-based (AIB-residual mix 2024) (Average data method);
- le emissioni derivanti dai Viaggi di affari sono state fornite dall'agenzia di viaggi indipendente che le ha calcolate dai dati delle distanze per i relativi coefficienti emissivi (Distance-based method);
- le emissioni dall'Utilizzo dei prodotti venduti sono state calcolate considerando il gas venduto e distribuito dal Gruppo, moltiplicato per il coefficiente emissivo del Defra (Average data method);
- le emissioni da Investimenti sono state calcolate considerando le emissioni Scope 1 e Scope 2 delle società del Gruppo che non rientrano nel perimetro di rendicontazione CSRD né nella catena del valore (Investment method).

Intensità emissiva

L'intensità emissiva è calcolata come il rapporto tra le emissioni totali di Gruppo e i ricavi consolidati, per i quali si rinvia alla relativa voce nelle note al conto economico consolidato del Gruppo.

ESRS E1-6 Intensità emissiva

ESRS_E1-6	31/12/2024
Intensità delle emissioni di GES, location based (emissioni totali di GES rispetto ai ricavi netti)	0,00073 t CO ₂ /€
Intensità delle emissioni di GES, market based (emissioni totali di GES rispetto ai ricavi netti)	0,00073 t CO ₂ /€

ESRS E1-7 Compensazione delle emissioni

L'impegno di Acea di contrasto al cambiamento climatico si concretizza anche tramite la partecipazione a progetti di compensazione volontaria, in particolare con l'acquisto di crediti di carbonio certificati per compensare la quantità di gas metano venduta sul mercato.

I crediti di carbonio acquistati per il 2024 hanno contribuito al finanziamento di progetti di mitigazione in Cambogia e Vietnam con benefici concreti per le comunità locali, per un totale di 407 mila crediti:

- Southern Cardamom REDD+ in Cambogia, proteggerà una parte fondamentale dell'ecosistema della foresta pluviale dei Monti Cardamomo, uno dei 200 luoghi più importanti per la conservazione della biodiversità sul pianeta; il progetto sosterrà una trentina di villaggi offrendo nuove e sostenibili opportunità di sostentamento a oltre 17 mila persone, anche con ulteriori attività relative alla sicurezza alimentare, all'educazione sanitaria e alla consapevolezza ambientale.

- Dak Psi 3 and 4 Hydropower Project in Vietnam, costruzione e gestione di un progetto idroelettrico ad acqua fluente con una capacità installata totale di 45 MW da due cascate in una delle zone più povere del Vietnam. Il progetto avrà impatti positivi sull'ambiente e sulle comunità locali e aiuterà a ridurre la dipendenza del Vietnam dalle importazioni di elettricità.

La quantità totale di crediti di carbonio verificate, riconosciute e cancellate dai due progetti sono le seguenti:

- Southern Cardamom REDD+ - Cambogia - 10.000 crediti;
 - Dak Psi 3 and 4 Hydropower Project - Vietnam - 397.000 crediti.
- In sintesi sono stati cancellati nell'anno crediti per 407.000 t CO₂e attraverso progetti di riduzione certificati Verified Carbon Standard (VCS) e sviluppati fuori dall'Unione europea. Non è stato utilizzato nessun progetto di assorbimento, e al momento non sono disponibili informazioni relativamente agli eventuali crediti di cui si prevede la cancellazione in futuro.



ESRS E1-8 Prezzo interno di fissazione del carbonio

Il prezzo interno di carbonio è utilizzato per attribuire un valore economico alle emissioni di anidride carbonica. Questo prezzo interno aiuta l'azienda a integrare i costi delle emissioni nelle decisioni di investimento e gestione, incentivando la riduzione delle emissioni e sostenendo la transizione verso un'economia a basse emissioni di anidride carbonica.

Acea Produzione, unica società del Gruppo obbligata dal mercato EU-ETS, acquista quote di CO₂ da Acea Energia, che a sua volta si approvvigiona nel corso dell'anno da controparti esterne, al fine di diversificare il prezzo di acquisto, acquistando contestualmente alla

vendita di energia elettrica, con una strategia che permette di diminuire il rischio prezzo e non compromettere la marginalità derivante dal business gestito. Il prezzo viene stimato in fase di definizione del budget sulla base degli scenari di mercato acquisiti da primarie società di rating che si occupano di previsioni e modellazioni di mercato e viene utilizzato anche nelle analisi dei rischi climatici secondo il sistema ISSB - TCFD, a cui Acea Produzione partecipa insieme alle altre società del Gruppo, per la valorizzazione del rischio di transizione Carbon Pricing (EU-ETS). Per il 2024, il prezzo stimato utilizzato nelle previsioni e negli scenari è stato pari a 80 €/t, rispetto al prezzo medio finale a consuntivo pari a 63,7 €/t.

2.3 INQUINAMENTO ESRS E2

ESRS E2; ESRS 2 IRO-1 Le principali attività del Gruppo Acea che possono generare impatti legati all'inquinamento includono la gestione dei rifiuti, la produzione di energia elettrica, la gestione delle risorse idriche e la distribuzione dell'energia, tutte attività che, se non gestite correttamente, potrebbero influire sull'ambiente e sugli ecosistemi circostanti.

Gli impatti, i rischi e le opportunità legati all'inquinamento sono stati identificati attraverso l'analisi di doppia rilevanza con un processo che

copre l'intera catena del valore del Gruppo e coinvolge attivamente gli stakeholder interni ed esterni, come descritto in dettaglio nelle Informazioni Generali al paragrafo 1.5. A riprova dell'impegno del Gruppo in merito alle tematiche legate all'inquinamento, Acea comunica costantemente anche con le istituzioni e comuni locali. Nello specifico, l'analisi ha valutato gli effetti dell'operatività delle società del Gruppo rispetto all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua, anche con riferimento alle microplastiche e alle sostanze pericolose.

Impatti Rischi e Opportunità Inquinamento

Subtopic	Sub-subtopic	IRO	Descrizione	Positivo/Negativo Attuale/Potenziale	Orizzonte temporale	Value chain
Inquinamento dell'acqua		I impatto	Danni alla salute umana e agli ecosistemi a causa della presenza di inquinanti nell'acqua (inquinanti emergenti, microplastiche, ecc.)		 breve	• own operations
Sostanze preoccupanti		I impatto	Impatti ambientali derivanti dall'uso di chemical nei processi industriali del Gruppo		 lungo	• own operations
Inquinamento dell'aria		I impatto	Danni alla salute umana a causa delle emissioni nocive in atmosfera di siti e impianti		 breve	• own operations
Inquinamento del suolo		R rischio	Rischio connesso alle contestazioni di reati ambientali da parte delle autorità competenti per non conformità al Testo Unico Ambientale		 medio	• own operations
Inquinamento dell'acqua		O opportunità	Sviluppo di tecnologie di controllo del processo di contenimento degli inquinanti		 medio	• own operations

+ Impatto positivo; - Impatto negativo; ○ Effettivo; ○ Potenziale

2.3.1 LE POLITICHE RELATIVE ALL'INQUINAMENTO

ESRS E2-1; ESRS 2 MDR-T Per rafforzare il proprio impegno nella prevenzione e nel controllo dell'inquinamento, il Gruppo Acea ha definito specifici obiettivi strategici ed implementato, nel corso degli anni, una serie di politiche mirate a individuare, valutare, gestire e, se possibile, mitigare i propri impatti e rischi rilevanti connessi a tale tematica. A tale proposito, nel Codice Etico il Gruppo sottolinea l'impegno nella tutela ambientale attraverso la prevenzione dell'inquinamento e la minimizzazione dei rischi e degli impatti ambientali. Tale impegno è anche declinato nella Politica dei sistemi di gestione integrata e sostenibilità attraverso la quale il Gruppo definisce la protezione dell'ambiente naturale come priorità. In ottica di miglioramento costante, inoltre, Acea s'impegna a definire, perseguire e monitorare obiettivi ambientali specifici, tenendo conto del contesto di riferimento, e a identificare azioni e linee d'intervento per accrescere le proprie prestazioni ambientali. I Piani per la gestione delle emergenze delle società operative in ambito idrico, energetico ed ambientale definiscono le condizioni che pregiudicano la conti-

nuità e la qualità dei servizi erogati, classificano i livelli di emergenza, descrivono le misure preventive e di rimedio per tipologie di imprevisto, tra cui l'inquinamento e la salvaguardia dell'ambiente, individuando gli interventi volti a limitare contaminazioni delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo).

Acea, infine, chiede ai propri fornitori la condivisione degli impegni a favore della tutela dell'ambiente, anche con riferimento alla minimizzazione dei rifiuti prodotti e alla messa in atto di strategie per l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse e per la riduzione degli eventuali impatti negativi diretti e indiretti sull'ambiente. Le politiche di Gruppo sono descritte nel paragrafo 1.5 del presente documento.

2.3.2 OBIETTIVI, AZIONI E RISORSE RELATIVI ALL'INQUINAMENTO

ESRS 2 MDR-T; ESRS E2-3 In ottica di gestione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti legati all'inquinamento, il Gruppo ha formalizzato degli specifici obiettivi strategici inseriti nel Piano di Sostenibilità.

Linee di intervento ▼	Azione ▼	IRO ▼	Descrizione ▼
Qualità dell'acqua	▶ Qualità acqua depurata ▶ Qualità acqua potabile ▶ Monitoraggio PFAS, MOE, microplastiche in acqua	I I O	▶ Danni alla salute umana e agli ecosistemi a causa della presenza di inquinanti nell'acqua (inquinanti emergenti, microplastiche, ecc.) ▶ Impatti ambientali derivanti dall'uso di chemical nei processi industriali del Gruppo ▶ Sviluppo di tecnologie di controllo del processo di contenimento degli inquinanti
Innovazione sul territorio	▶ Riduzione emissioni odorigene	R	▶ Rischio connesso alle contestazioni di reati ambientali da parte delle autorità competenti per non conformità al Testo Unico Ambientale

Con riferimento all'impatto "Danni alla salute umana a causa delle emissioni nocive in atmosfera di siti e impianti" si ricorda che le società del Gruppo, in particolare dell'Area Ambiente, lavorano costantemente per ridurre le emissioni inquinanti dei propri impianti e hanno in esercizio sistemi di monitoraggio continuo delle emissioni, anche con la finalità di gestire e minimizzare il "Rischio connesso alle contestazioni di reati ambientali da parte delle autorità competenti per non conformità al Testo Unico Ambientale".

Di seguito si riportano gli obiettivi e gli investimenti previsti nel Piano e l'avanzamento delle azioni e dei relativi investimenti al 31.12.2024, con riferimento alle linee d'intervento che concorrono alla gestione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti sul tema dell'inquinamento. Per le azioni collegate a tali linee strategiche sono stati monitorati i soli capex, in quanto gli opex rappresentano un ordine di grandezza non significativo.



Linea di intervento ▼	Azione (società) ▼	Target @ 2028 ▼	Avanzamento target ▼	Consuntivo 2024 ▼	Baseline 2023 ▼	Capex 2028 (M€) ▼	Capex 2024 (M€) ▼
Qualità dell'acqua	► Miglioramento qualità acqua depurata (Acea Ato 2)	► Riduzione campioni non conformi/totale campioni analizzati (ind. ARERA M6)	-	7,77%	9,6%	165	54,3
	► Miglioramento qualità acqua depurata (AdF)	► Riduzione campioni non conformi/totale campioni analizzati (ind. ARERA M6)	-	5,26%	11,28%	12,3	2,2
	► Qualità acqua depurata (Gori)	► Riduzione solidi sospesi totali al 91%	-	93%	-	50	0,02
	► Qualità acqua potabile (AdF)	► Miglioramento qualità acqua erogata (ind. ARERA M3)	-	4,68%	5,94%	3	0,6
		► Estensione Water Safety Plan al totale delle zone coperte (265 zone)	 44%	5 zone	112 zone	-	-
	Monitoraggio dell'acqua (Acea Infrastructure)	► 55 parametri di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) e microinquinanti organici emergenti (MOE) in acqua	 69%	8 parametri	30 parametri	-	-
		► 50 monitoraggi/anno delle microplastiche in acqua	 40%	20 monitoraggi	10 monitoraggi	-	-
Innovazione sul territorio	Riduzione emissioni odorigene (Acea Infrastructure)	► Potenziamento controlli: 7 tecnologie di controllo, 30 specie odorigene, 12 recettori	 57%	1 tecnologia 12 specie 6 recettori	2 tecnologie 5 specie 2 recettori	0,5	0,2

ESRS E2-2; ESRS 2 MDR-T; ESRS 2 MDR-A In generale tutte le società del Gruppo nei diversi business perseguono il miglioramento continuo dei processi e delle risorse impiegate per ridurre l'impatto ambientale, incluso l'inquinamento di acqua, aria e suolo. Tutti gli impianti dispongono delle principali certificazioni ambientali (in linea con le ISO 9001, 14001, 45001, 50001) e gli impianti dell'area Ambiente sono certificati EMAS, ad attestazione del costante impegno verso la sostenibilità e la riduzione dell'impatto ambientale, principalmente in termini di ottimizzazione dell'efficienza energetica e minimizzazione delle emissioni nocive.

Tra le principali azioni implementate dalle società del Gruppo nel 2024 si segnalano gli interventi di miglioramento della qualità dell'acqua:

- gli interventi di Acea Ato 2 e AdF per il miglioramento dell'acqua depurata, misurata tramite l'indicatore M6 dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA). L'indicatore M6 misura la qualità dell'acqua depurata, essendo definito come il tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata;
- gli interventi ai AdF per il miglioramento dell'acqua depurata, misurata tramite l'indicatore M3 di ARERA che misura la qualità dell'acqua erogata. Questo indicatore valuta l'adeguatezza della qualità dell'acqua destinata al consumo umano tenendo conto di vari parametri, come l'incidenza delle ordinanze di non potabilità e il tasso di campioni interni non conformi. AdF, ad esempio, ha in corso un programma di estensione dei Water Safety Plan a tutte le aree fornite (Water Safety Zone -WSZ) per migliorare la qualità dell'acqua potabile erogata. Le altre società dell'area hanno già definito i Water Safety Plan in anticipo sulle scadenze indicate dalle normative di riferimento;
- le attività per l'ampliamento dello spettro delle analisi condotte per migliorare la capacità di monitoraggio di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS), Microinquinanti Organici Emergenti (MOE) e Microplastiche (MP) in acqua. Nel 2024 sono stati validati da Acea Infrastrutture otto metodi di prova integrativi per componenti farmaceutici da ricercare nelle acque reflue, con specifica attenzione agli antibiotici, e sono state condotte le campagne di monitoraggio sul fiume Tevere;
- lo sviluppo delle attività da parte di Acea Infrastrutture per l'ampliamento della capacità di monitoraggio degli odori tramite l'adozione di tecnologie di controllo per un maggior numero di specie odorogene e recettori, con un impatto rilevante sulle comunità nelle aree circostanti gli impianti del Gruppo.

Si segnala inoltre che i siti dell'area Ambiente hanno implementato una serie d'interventi sugli impianti per ridurre l'inquinamento: completamento del revamping della linea di trattamento dei fumi presso il termovalorizzatore di Terni; interventi per il controllo e la riduzione dei percolamenti accidentali per i siti di compostaggio e installazione di bacini di contenimento per limitare gli sversamenti; realizzazione di coperture e impermeabilizzazioni per la riduzione delle emissioni odorogene; efficientamento dei mezzi della flotta aziendale, con la riduzione delle emissioni e dell'inquinamento in atmosfera.

Infine, areti ha proseguito nel 2024 la sperimentazione per l'utilizzo di olio dielettrico vegetale nei trasformatori, in sostituzione dell'olio tradizionale, per ridurre eventuali sversamenti nocivi per l'ambiente.

2.3.3 METRICHE RELATIVE ALL'INQUINAMENTO

ESRS E2-4; ESRS E2-5 Fermo restando quanto illustrato nelle politiche relative all'inquinamento e le azioni che le società del Gruppo mettono in campo, in particolare presso gli impianti, con l'obiettivo di ridurre eventuali emissioni di inquinanti, si rappresentano nel seguito le quantità rilevate nel 2024, per ciascun inquinante previsto dallo standard, distinguendo per comparto aria, acqua e suolo.

Nel 2024 le emissioni in aria vengono rendicontate solo dalle società facenti parte dell'area Ambiente e Produzione, in quanto il business acqua non ha emissioni oltre soglia da rendicontare. Le emissioni in acqua sono rendicontate principalmente dalle società che gestiscono i sistemi idrici integrati, in caso di valori sopra soglia. In tal senso, Acea Ato 2 ha preso in considerazione i 4 impianti con più di 100.000 abitanti equivalenti (Roma Nord, Roma Est, Roma Sud, Ostia), che sono 7 per Gori (Angri, Area Nolana, Nocera Superiore, Scafati, Mercato San Severino, Foce Sarno, Punta Gradelle). Nel 2024 le emissioni di inquinanti al suolo risultano pari a zero, non sono stati rilevati casi di sversamenti e non sono state utilizzate o generate microplastiche.

ESRS E2-4 Metodologia di misurazione e calcolo

Le emissioni in acqua riferite all'area Acqua fanno riferimento al flusso informativo già esistente e consolidato verso il Ministero vigilante relativo all'E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register), essendo tra l'altro le soglie previste dalla CSRD congruenti con quelle dell'E-PRTR stesso (DPR 157/2011). I valori riportati per ogni impianto derivano da un valore medio di concentrazione (mg/l) moltiplicato per la portata media dell'anno 2024.

Le emissioni in atmosfera sono monitorate in modo programmato e costante. Gli impianti sono gestiti secondo i sistemi di gestione UNI EN ISO 14001 e UNI EN ISO 45001; Acea Ambiente applica, inoltre, il sistema di gestione UNI EN ISO 50001 e i termovalorizzatori, l'impianto di Orvieto Ambiente e i siti di Deco ed Ecologica Sangro, possiedono anche la certificazione secondo lo schema europeo EMAS III. I principali macroinquinanti degli impianti di Acea Ambiente e Acea Produzione sono controllati attraverso Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME). Con riferimento all'area Ambiente, si specifica inoltre che il monitoraggio delle emissioni di inquinanti in aria avviene sia in continuo che in discontinuo, in accordo alle normative di settore e all'Autorizzazione Integrata Ambientale dei siti, secondo quanto specificato nel piano di monitoraggio e controllo del sito. Per i siti di produzione di energia, le masse degli inquinanti sono state calcolate utilizzando la concentrazione media mensile dell'inquinante per la portata dei fumi per le ore di marcia a combustibile.


ESRS E2-4 Quantità di inquinanti di aria, acqua, suolo

ESRS E2_4	Inquinante	31/12/2024 Chilogrammi
	Monossido di carbonio (CO)	47.327
	Ammoniaca (NH ₃)	14.711
	Ossidi di azoto (NO _x /NO ₂)	206.181
	Ossidi di zolfo (SO _x /SO ₂)	6.104
	Cromo e composti (espressi come Cr) (9)	1
	Mercurio e composti (espressi come Hg) (9)	0
	Nichel e composti (espressi come Ni) (9)	0
	Piombo e composti (espressi come Pb) (9)	1
	PCDD + PCDF (diossine + furani) (espressi come TEQ) (11)	0
	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (15)	0
	Cloro e composti inorganici (espressi come HCl)	12.685
	Fluoro e composti inorganici (espressi come HF)	310
	Particolato (PM ₁₀)	1.937
	Altro	35.126
	Emissioni ripartite per inquinante - Aria	324.383
	Azoto totale	6.062.602
	Fosforo totale	859.861
	Carbonio organico totale (TOC) (espresso come C totale o COD/3)	4.694.435
	Altro	12.087.814
	Emissioni ripartite per inquinante - Acqua	23.704.713
	Emissioni ripartite per inquinante - Suolo	0

Inquinanti in aria

Tra gli inquinanti in aria derivanti da processi di combustione si evidenziano il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO_x) e gli ossidi di zolfo (SO_x) che provengono dall'attività di produzione energetica delle centrali termoelettriche, dai due termovalorizzatori e dalla produzione di biogas. In particolare, gli ossidi di azoto (NO_x) sono prodotti dai termovalorizzatori di San Vittore del Lazio e Terni (per il 46%), dal sito di compostaggio di Aprilia (22%) e dalle centrali di Tor di Valle e Montemartini (10%). La voce Altro comprende alcuni composti che gli impianti monitorano in modo complessivo secondo quanto richiesto dalla normativa ed è costituita prevalentemente da 28.000 t di metalli pesanti (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) emesse dal sito di Deco.

Inquinanti in acqua

Gli inquinanti in acqua, tra cui azoto, fosforo e carbonio organico, sono emessi principalmente dalle società idriche. In particolare, Acea Ato 2 è responsabile dell'88% dell'azoto e del fosforo totale tramite i 4 impianti di depurazione con più di 100.000 AE e contribuisce per l'82% alle emissioni di carbonio organico totale, a cui Gori contribuisce per il 15%.

La voce Altro è costituita per il 98% dai cloruri emessi in acqua dalla società Gori tramite i 7 impianti che servono più di 100.000 AE.

ESRS E2-5 Nella tabella che segue si riportano le sostanze preoccupanti ed estremamente preoccupanti generate o utilizzate durante i processi produttivi, suddivise per classi di pericolo.

ESRS E2-5 Sostanze preoccupanti ed estremamente preoccupanti

ESRS E2_5	Classe di rischio	31/12/2024
		Tonnellate
	Mutagenicità sulle cellule germinali	0
	Tossicità per la riproduzione	0
	Interferenza con il sistema endocrino per la salute umana	0
	Interferenza con il sistema endocrino per l'ambiente	0
	Proprietà persistenti, mobili e tossiche o molto persistenti e molto mobili	0
	Proprietà persistenti, bioaccumulabili e tossiche o molto persistenti e molto bioaccumulabili	0
	Sensibilizzazione delle vie respiratorie	0
	Sensibilizzazione della pelle	51
	Pericolo cronico per l'ambiente acquatico	77
	Pericoloso per lo strato di ozono	0
	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)	1
	Quantità totale di sostanze preoccupanti generate o utilizzate durante la produzione oppure acquistate	129
	Quantità totale di sostanze estremamente preoccupanti generate o utilizzate durante la produzione oppure acquistate	0

Le sostanze preoccupanti sono rendicontate dalla società Simam e utilizzate principalmente per attività di carpenteria. I chemical utilizzati vengono dosati in linea, senza che ci sia alcun contatto umano diretto con tali sostanze, tra le quali il cloruro ferrico (che ha un impatto sulla pelle), il solfuro di sodio e l'ipoclorito di sodio (che possono gravare sull'ambiente acquatico). Le quantità dei composti chi-

mici vengono estrapolate tramite software gestionali che registrano le quantità acquistate per ciascuna commessa effettuata. Si segnala, inoltre, la presenza di ammoniaca (NH₃) utilizzata per il trattamento dei fumi presso il termovalorizzatore di Terni.

2.4 ACQUE E RISORSE MARINE **ESRS E3**

ESRS E3; ESRS 2 IRO-1 Gli impatti, i rischi e le opportunità legati alle acque e alle risorse marine sono stati identificati attraverso l'analisi di doppia rilevanza, con un processo che copre l'intera catena del valore del Gruppo e coinvolge attivamente gli stakeholder interni ed esterni, come descritto in dettaglio nelle Informazioni Generali al paragrafo 1.7.

Nello specifico, l'analisi ha posto particolare attenzione alle società che gestiscono e trattano le risorse idriche al fine di garantire una comprensione approfondita degli impatti ambientali e una gestione consapevole dei rischi legati alle acque, aspetto fondamentale per le attività del Gruppo. Con riferimenti a questi temi, inoltre, Acea mantiene un contatto costante con i comuni in cui opera e i relativi enti territoriali.



Subtopic	Sub-subtopic	IRO	Descrizione	Positivo/Negativo Attuale/Potenziale	Orizzonte temporale	Value chain
Acque	Consumo idrico	I impatto	Riduzione dei consumi idrici grazie all'ottimizzazione dei processi industriali	+	lungo	• a monte • own operations
Acque	Prelievi idrici	I impatto	Maggiore affidabilità e resilienza delle infrastrutture idriche e miglioramento della qualità del servizio, grazie all'adozione di tecnologie innovative	+	lungo	• own operations • a valle
Acque	Scarichi di acque	I impatto	Alterazione della composizione chimica dei bacini idrici	-	medio	• own operations
Acque	Prelievi idrici	I impatto	Ridotta disponibilità di acqua di qualità per inefficienze del sistema (vetustà delle reti, perdite idriche, ecc.)	-	breve	• own operations • a valle
Acque	Prelievi idrici	R rischio	Scarsità della risorsa idrica a causa del cambiamento climatico, con effetti sulla gestione del servizio idrico		medio	• own operations
Acque	Scarichi di acque	O opportunità	Sviluppo di soluzioni per il trattamento e il riuso delle acque reflue		medio	• own operations

+ Impatto positivo; - Impatto negativo; ○ Effettivo; ○ Potenziale

2.4.1 LE POLITICHE RELATIVE ALL'ACQUA E RISORSE MARINE

ESRS E3-1; ESRS 2 MDR-P L'acqua rappresenta uno degli elementi chiave del business di Acea.

A conferma dell'importanza attribuita alla gestione sostenibile delle risorse idriche, il Gruppo adotta un approccio strutturato, definendo anche specifici obiettivi strategici, volto a individuare, valutare, gestire e, ove possibile, ridurre gli impatti e i rischi collegati al tema e a ricercare le opportunità associate alla tutela dell'acqua e delle risorse marine. A tale riguardo, come declinato nel Codice Etico e nella Politica dei sistemi di gestione integrata e sostenibile del Gruppo Acea, la società pone come suo obiettivo principale la gestione sostenibile dell'acqua e delle altre risorse naturali utilizzate, massimizzandone gli impieghi, ottimizzando i processi di riutilizzo e recupero e promuovendo una gestione efficiente dei loro usi finali. L'impegno del Gruppo per la tutela delle risorse idriche si attua anche attraverso le singole politiche e linee guida implementate dalle società operative nel Servizio Idrico Integrato, che prevedono impegni specifici per garantire elevati standard di qualità della depurazione, ad esempio tramite il monitoraggio costante delle acque scaricate con l'obiettivo di limitare l'inquinamento dei corpi idrici superficiali, prevenire danni ambientali e favorire la tutela degli ecosistemi e degli habitat naturali. Le politiche di Gruppo sono descritte nel paragrafo 1.5 del presente documento.

2.4.2 OBIETTIVI, AZIONI E RISORSE RELATIVI ALL'ACQUA E RISORSE MARINE

ESRS E3-3; ESRS 2 MDR-T La gestione del Servizio Idrico Integrato è uno dei business fondamentali del Gruppo Acea che, pertanto, riserva un'attenzione particolare alla tutela della risorsa idrica in tutte le sue forme. Gli obiettivi di tutela e conservazione della risorsa idrica, peraltro, risultano essere particolarmente rilevanti in quanto le zone in cui Acea opera e/o impatta sono tutte in aree ad elevato stress idrico, così come definito dalla mappa Aqueduct Water Risk Atlas, stilata dal World Resources Institute (WRI).

ESRS 3 -2 Il Gruppo ha formalizzato degli obiettivi strategici collegati agli impatti, rischi e opportunità legati al tema ed evidenziati come rilevanti in esito all'analisi di doppia rilevanza, con particolare attenzione alla:

- gestione degli impatti, dei rischi e delle opportunità rilevanti connessi alle zone a rischio idrico, compreso il miglioramento della qualità delle acque;
- gestione responsabile degli impatti, dei rischi e delle opportunità in termini di risorse marine, compresa la natura e la quantità dei prodotti legati a tali risorse (come ghiaie, minerali di profondità, prodotti ittici) utilizzati dall'impresa; e
- riduzione del consumo idrico, compresa una spiegazione di come tali obiettivi si applicano alle zone a rischio idrico, incluse quelle a elevato stress idrico.

Di seguito si riportano le linee d'intervento del piano con riferimento agli IRO rilevanti sul tema.

Linee di intervento ▼	Azione ▼	IRO ▼	Descrizione ▼
Ottimizzazione sistema fognario depurativo	► Distrettualizzazione rete fognaria ► Potenziamento depurazione	I	► Alterazione della composizione chimica dei bacini idrici
Digitalizzazione	► Telecontrollo idrico fognario	I	► Maggiore affidabilità e resilienza delle infrastrutture idriche e miglioramento della qualità del servizio, grazie all'adozione di tecnologie innovative
Qualità dell'acqua	► Qualità acqua depurata ► Qualità acqua potabile ► Monitoraggio sostanze perfluoroalchiliche (PFAS), microinquinanti organici (MOE), microplastiche (MP)	I	► Alterazione della composizione chimica dei bacini idrici
Riduzione perdite	► Riduzione volumi persi	I I R	► Riduzione dei consumi idrici grazie all'ottimizzazione dei processi industriali ► Ridotta disponibilità di acqua di qualità per inefficienze del sistema (vetustà delle reti, perdite idriche, ecc.) ► Scarsità della risorsa idrica a causa del cambiamento climatico, con effetti sulla gestione del servizio idrico
Circolarità delle risorse	► Riutilizzo acque reflue	O	► Sviluppo di soluzioni per il trattamento e il riuso delle acque reflue
Resilienza idrica	► Modellizzazione fabbisogni idrici ► Modellizzazione degli acquiferi	R	► Scarsità della risorsa idrica a causa del cambiamento climatico, con effetti sulla gestione del servizio idrico

Di seguito si riportano gli obiettivi e gli investimenti previsti nel Piano di Sostenibilità al 2028 e l'avanzamento delle azioni e dei relativi investimenti consuntivati al 31.12.2024, con riferimento alle linee di intervento che concorrono alla gestione e mitigazione degli impatti

e dei rischi e allo sviluppo delle opportunità rilevanti sul tema acque: consumo idrico, prelievi idrici, scarichi di acque. Per le azioni collegate a tali linee strategiche sono stati monitorati i soli CapEx, in quanto gli opex rappresentano un ordine di grandezza non significativo.

Linea di intervento ▼	Azione (società) ▼	Target @ 2028 ▼	Avanzamento target ▼	Consuntivo 2024 ▼	Baseline 2023 ▼	Capex 2028 (M€) ▼	Capex 2024 (M€) ▼
Ottimizzazione sistema fognario depurativo	► Distrettualizzazione rete fognaria (Acea Ato 2, Acea Ato 5)	► 1.930 km di rete	16%	371 km	-	96	25,0
	► Potenziamento depurazione (Acea Ato 2, Acea Ato 5, AdF, Gori)	► Interventi su 46 depuratori	20%	9		335	41,2
Riduzione perdite	► Riduzione volumi persi (Acea Ato 2, Acea Ato 5, AdF, Gori, Gesesa)	► Riduzione del volume di acqua persa di 93 Mmc (vs 2023)	34%	457 Mmc persi	489 Mmc persi	952	267,3
		► Perdite 41,1% (-5,6 p.p. vs 2023)	-	44,7% (-2 p.p vs 2023)	46,7%		
Circolarità delle risorse	► Riutilizzo acque reflue (Acea Ato 2, AdF, Gori)	► 7 Mmc/anno destinati a riutilizzo	41%	2,9 Mmc (3,4 Mmc su perimetro CSRD)	-	12	0,02



ESRS E3-2; ESRS 2 MDR-A; ESRS 2 MDR-T In linea con le politiche adottate da Acea, finalizzate a gestire gli impatti, i rischi e le opportunità collegate con le tematiche connesse alle acque e alle risorse marine, nel corso del 2024 il Gruppo ha implementato azioni per il raggiungimento degli obiettivi di tutela dell'acqua e dell'ambiente.

Nello specifico, in considerazione di diverse valutazioni interne condotte e dei recenti studi dell'ISPRA e del CMCC (Centro Euro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici), è stata sviluppata una strategia di azione lungo alcune direttrici principali quali: contenimento delle perdite, sia fisiche che commerciali, efficientamento delle reti e interconnessione sistemi acquedottistici, salvaguardia delle fonti di approvvigionamento, in ottica di prevenzione dei rischi e tutela dei fabbisogni attuali e futuri, digitalizzazione delle reti idriche e delle metodiche di misura. Sul lato della riduzione delle perdite idriche sia fisiche che commerciali, la gestione quotidiana dell'acqua si realizza in modo responsabile ed efficiente attuando diverse linee di azioni specifiche, quali la distrettualizzazione delle reti idriche, la lotta agli abusi e l'ottimizzazione delle misure e del monitoraggio.

Nel 2024 è proseguita la realizzazione d'interventi da parte di tutte le società dell'area Acqua finalizzati alla riduzione delle perdite, principalmente legati a digitalizzazione e distrettualizzazione delle reti, ma anche a bonifiche idriche, sostituzione contatori e a interventi sulle condotte, che hanno ridotto le perdite a circa il 45% come dato medio calcolato tra tutte le società del Gruppo. Tra le metriche si riporta il bilancio idrico di Gruppo.

Le società dell'area s'impegnano, inoltre, costantemente, per il miglioramento della qualità dell'acqua distribuita. Tale obiettivo, riportato nei temi ambientali, prevede il monitoraggio costante della risorsa con controlli analitici, che vanno a sommarsi a quelli eseguiti dalle Autorità sanitarie locali, sia sulle acque potabili destinate alle utenze, di fondamentale rilievo per i riflessi sanitari, sia sulle acque reflue restituite all'ambiente dopo il trattamento di depurazione, funzionali a garantire la rigenerazione degli ecosistemi acquatici e dei corpi idrici e in generale la qualità ambientale del territorio. Con riferimento all'ottimizzazione del sistema fognario depurativo, si segnalano principalmente:

- la realizzazione d'interventi per l'ottimizzazione delle sezioni di trattamento di impianti di depurazione di Ace ATO 2 e AdF, con l'obiettivo di contenere il superamento dei parametri BOD, COD, SST, fosforo e azoto totali;
- gli interventi di potenziamento della depurazione, tramite centralizzazione, efficientamento e dismissione degli impianti finalizzati all'incremento efficienza depurativa complessiva. In particolare, Acea Ato 2 ha ampliato due depuratori e dismesso quattro impianti poco efficienti con un investimento di 28 milioni di euro.

La conformità rispetto alle analisi sulle acque potabili per tutte le società in perimetro di rendicontazione è compresa tra il 96% e il 100%. L'indicatore ARERA (M3b) richiede il rispetto di valori soglia percentuali di campioni (di quelli non conformi) sulle analisi dell'acqua potabile. Acea svolge un alto numero di analisi, superiori anche alle richieste normative. Possono verificarsi degli sforamenti di alcuni parametri ma i valori delle certificazioni di conformità registrati dal Gruppo rispettano i requisiti richiesti da ARERA per garantire la piena erogazione del servizio.

Relativamente al potenziamento dei processi di circolarità delle risorse, si segnalano la realizzazione d'interventi per il recupero e riutilizzo delle acque reflue depurate per ridurre il consumo di acqua potabile. Ad esempio, le acque reflue sono utilizzate per la pulizia dei piazzali presso il depuratore di Chiusi, utilizzate come acque tecniche per il lavaggio delle apparecchiature, delle sabbie e del grigliato presso i siti di Gori, oppure utilizzate come acque industriali nei siti di Acea Ato 2. AdF, inoltre, in logica di economia circolare, fornisce le acque reflue bonificate a un terzo per l'irrigazione di un campo da golf.

In ottica di circolarità delle risorse, si segnala inoltre l'adozione presso i siti di Acea Ambiente di sistemi innovativi per il recupero e il trattamento delle acque di prima pioggia per riutilizzo come acqua industriale (siti di Terni, Orvieto Ambiente, Aprilia, Monterotondo Marittimo) o per l'antincendio e l'abbattimento delle polveri (Orvieto Ambiente) nell'ambito dei programmi di monitoraggio continuo e riduzione dei consumi di acqua; inoltre, presso il termovalorizzatore di San Vittore del Lazio, con le acque meteoriche viene prodotta acqua demineralizzata interamente reimpiegata nel processo con uno scarico nullo verso l'ambiente.

2.4.3 METRICHE RELATIVE ALL'ACQUA E RISORSE MARINE

ESRS E3-4 In Acea la risorsa idrica è utilizzata in diversi processi industriali, quali la produzione di energia elettrica, il processo di generazione del compost, la pulizia di comparti degli impianti di depurazione e di gestione anaerobica, oltre che per usi igienico-sanitari e, in esigue quantità, per le attività di laboratorio.

Tutte le società del Gruppo sono impegnate per la riduzione dei consumi di acqua potabile, nello specifico con programmi di riutilizzo della parte riciclata, anche tramite riuso delle acque depurate all'interno degli impianti, come illustrato nel paragrafo precedente. Nello specifico, nel 2024 sono entrati a regime tutti gli impianti di acqua industriale di Acea Ato 2, consentendo il recupero e riutilizzo per usi industriali di circa 2,8 milioni di metri cubi di acqua depurata. Quindi, rispetto ai circa 3,4 milioni di metri cubi totali di acqua riciclata e riutilizzata rappresentati in tabella, l'83% riguarda Acea Ato 2. Le società dell'area Ambiente provvedono a limitare l'impiego di acqua potabile utilizzando prevalentemente acqua derivante da pozzo e adottando sistemi di recupero delle acque meteoriche, come descritto nel paragrafo precedente. Il riuso delle acque reflue trattate rappresenta una risposta efficace allo stress idrico che insiste nei territori di operatività di Acea, ma richiede interventi normativi specifici per estenderne le potenzialità. In tal senso, il Regolamento Europeo 2020/741 sul riuso delle acque depurate in agricoltura, oltre ad aver stabilito prescrizioni importanti, agevola la possibilità di incrementare tale riutilizzo.

Di seguito si riportano i dati 2024 relativi al prelievo di acqua, alle quantità di acqua recuperate e riutilizzate e ai consumi complessivi di acqua, tutti derivanti da aree a stress idrico elevato, così come emerso dall'uso del tool Aqueduct Water Risk Atlas del World Resource Institute.

ESRS E3-4 Prelievo di acqua

ESRS_E3-4	Uso dell'acqua	31/12/2024
		m ³
	Acqua per usi industriali	1.169.225
	Acqua per usi civili	2.833.045
	Prelievo di acqua	4.002.270

ESRS E3-4 Volumi di acqua riciclata e riutilizzata e di acqua immagazzinata

ESRS_E3-4	31/12/2024
	m ³
Volume totale di acqua riciclata e riutilizzata	3.377.247
Volume totale di acqua immagazzinata	15.252
Variazioni del volume di acqua immagazzinata	80

ESRS E3-4 Consumo di acqua

ESRS_E3-4	Uso dell'acqua	31/12/2024
		m ³
	Acqua per usi industriali	4.434.302
	Acqua per usi civili	1.850.638
	Consumo di acqua	6.284.940

ESRS E3-4 Nel caso dell'acqua per usi industriali, si tratta in prevalenza di acqua recuperata dalla depurazione e trattata dalle stesse società del Gruppo; per quanto riguarda i volumi di riuso dell'acqua depurata consuntivati ad esempio da Acea Ato 2 (62% del totale consumato per usi industriali), essi sono riferiti ad usi interni al processo di trattamento delle acque reflue, per la manutenzione e pulizia di comparti quali le linee fanghi e di pretrattamento iniziale. Ciò al fine di ridurre l'utilizzo della risorsa idrica secondo le logiche dell'economia circolare. Altri usi industriali includono acqua piovana di recupero. Presso il sito di compostaggio di Monterotondo Marittimo è presente un sistema di recupero delle acque di prima pioggia che, dopo il trattamento tramite fitodepurazione, permette di raccogliere la risorsa in appositi bacini di lagunaggio e di disporne sia come riserva antincendio sia come riserva di acqua industriale da riutilizzare nei processi.

L'acqua consumata per uso civile, intendendo l'utilizzo igienico-sanitario presso le sedi aziendali, viene prevalentemente approvvigionata da acquedotto pubblico (99%). La qualità delle stesse acque è regolamentata in Italia dal Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, che attua la Direttiva (UE) 2020/2184 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano.

I consumi di acqua vengono rilevati per il 68% tramite misurazione diretta, per il 32% attraverso migliori stime e una minima parte (0,1%) tramite campionamento ed estrapolazione.

ESRS E3-4 Tasso di intensità idrica

ESRS_E3-4	31/12/2024
	m ³ /Mln€
Tasso di intensità idrica	1.472

Il tasso di intensità idrica è calcolato come consumo idrico totale in m³ rispetto ai ricavi netti da operazioni proprie in milioni di euro; per il valore dei ricavi netti consolidati si rinvia alla relativa voce nelle note al Conto economico consolidato del Gruppo Acea.

Il bilancio idrico di Gruppo e la riduzione delle perdite

Il tema del contenimento delle perdite sulle reti di distribuzione idrica, su cui sono impegnate tutte le società del Gruppo, è alla base della gestione sostenibile della risorsa idrica, e richiede un'attività di monitoraggio costante delle reti per individuare le perdite o intercettare altre anomalie e intervenire con tempestività. Il Piano Industriale prevede importanti investimenti per la distrettualizzazione delle reti, finalizzati a ottimizzare le pressioni di esercizio e ridurre i volumi persi, con un'attività che si focalizza sulle perdite in campo a partire dai distretti più critici. L'adozione di sistemi di georeferenziazione consente il miglioramento costante del processo di monitoraggio, tramite la verifica e taratura dei misuratori installati sulle fonti e negli impianti di potabilizzazione e l'ampliamento del censimento e della georeferenziazione delle reti per la ricerca delle perdite.

Di seguito si riporta il bilancio idrico della società del Gruppo dell'area Acqua, con la valutazione delle perdite realizzata in linea con la delibera ARERA 917/17 R/IDR, che prevede che le perdite idriche siano calcolate sull'intero perimetro del sistema acquedottistico (e non solo sulla rete di distribuzione) e che includano le perdite apparenti. Il dato consolidato di Gruppo è dato dalla somma dei bilanci delle diverse società in perimetro.

Bilancio idrico Gruppo Acea	u.m.	2024
acqua potabile prelevata dall'ambiente e da altri sistemi e immessa nel sistema acquedottistico	Mm³	1.137,6
superficiale	Mm ³	30,1
da pozzi	Mm ³	310,7
da sorgenti	Mm ³	707,5
acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	89,4
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico	Mm³	638,5
totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete	Mm ³	540,9
totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete	Mm ³	50,6
totale acqua potabile esportata verso altri sistemi	Mm ³	43,3
totale perdite di potabilizzazione misurate	Mm ³	3,7

Valutazione delle perdite secondo la delibera ARERA 917/17 R/IDR

perdite idriche totali di Gruppo	Mm³	499,1
perdite idriche percentuali	%	43,9

Acqua trattata Gruppo Acea

acqua trattata presso i depuratori	Mm ³	817,7
depuratori	n.	632



Si tenga presente che i prelievi per i bilanci idrici delle società del business Acqua, così come i prelievi per i consumi idrico-civili ed industriali del Gruppo illustrati in precedenza, sono effettuati in aree

a potenziale rischio di stress idrico, così come analizzato attraverso il tool Aqueduct Water Risk Atlas del World Resource Institute.

2.5 BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMI ESRS E4

ESRS E4; ESRS 2 IRO-1 Le società del Gruppo Acea, attraverso le proprie attività tipiche quali l'approvvigionamento idrico, la produzione e distribuzione di energia e la gestione dei rifiuti, possono avere impatti sulla biodiversità. Per questo motivo, Acea pone particolare cura alla tutela degli ecosistemi, contemplata nelle procedure dei Sistemi di Gestione Ambientale che perseguono il miglioramento continuo nella riduzione degli impatti, nelle valutazioni di progettazione e realizzazione degli impianti e nella gestione delle aree di operatività.

Gli impatti legati alla biodiversità sono stati identificati attraverso l'analisi di doppia rilevanza con un processo che ha coperto l'intera

catena del valore del Gruppo e coinvolto attivamente gli stakeholder interni ed esterni, come descritto in dettaglio nelle Informazioni Generali al paragrafo 1.7.

Nello specifico, l'analisi ha previsto un focus sulle attività che interagiscono con l'ambiente naturale, al fine di garantire una comprensione approfondita degli impatti ecologici e una gestione consapevole delle attività con un impatto potenziale. In esito a tale analisi, non sono stati identificati opportunità o rischi rilevanti in riferimento all'ambito della biodiversità.

ESRS 2 SBM-3

Subtopic	Sub-subtopic	IRO	Descrizione	Positivo/Negativo Attuale/Potenziale	Orizzonte temporale	Value chain
Impatti e dipendenze in termini di servizi/ ecosistemi		I impatto	Ripristino degli ecosistemi mediante interventi di rinaturalizzazione (piantumazione, ecc.)		 lungo	• own operations
Impatti sull'estensione e condizione degli ecosistemi		I impatto	Alterazioni dell'equilibrio ambientale degli ecosistemi causate dalla presenza sul territorio di siti e impianti del Gruppo		 lungo	• a monte • own operations

+ Impatto positivo; - Impatto negativo; Effettivo; Potenziale

ESRS 2 IRO-1 Acea, nell'ambito del processo di doppia materialità, ha individuato e valutato le dipendenze dalla biodiversità, dagli ecosistemi e dai relativi servizi nei propri siti operativi e lungo la catena del valore, a monte e a valle. Non è disponibile un'analisi relativa ai rischi fisici, di transizione e sistemici con riferimento alla biodiversità. È in fase di sviluppo un nuovo piano di transizione integrato, che includerà clima, risorse e natura e considererà, per la prima volta nel 2025, in termini di biodiversità, le opportunità, i rischi fisici, di transizione e sistemici.

ESRS E4 SBM-3 Ai fini della individuazione e valutazione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti, relativi alla biodiversità ed ecosistemi, Acea ha individuato i propri siti/impianti situati in aree ad elevata biodiversità, ovvero le Aree Naturali Protette (EUAP) di derivazione nazionale e i Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Interesse Comunitario, Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale), mappando le infrastrutture delle principali società del Gruppo. L'analisi condotta su oltre 23.000 siti/impianti, inclusi i tralicci ed escluse le reti elettriche interrate e le condotte, ha evidenziato che meno del 5% potrebbe avere impatti rilevanti sulla biodiversità, mentre circa il 10% presenta una potenziale interferenza con aree ad elevata biodiversità. Le analisi condotte sulla rete aerea di distribuzione elettrica hanno evidenziato un'interferenza con le aree protette per circa 400 km di rete. Nessun impianto dell'area Ambiente, attiva nel trattamento dei rifiuti, ricade nelle suddette aree.

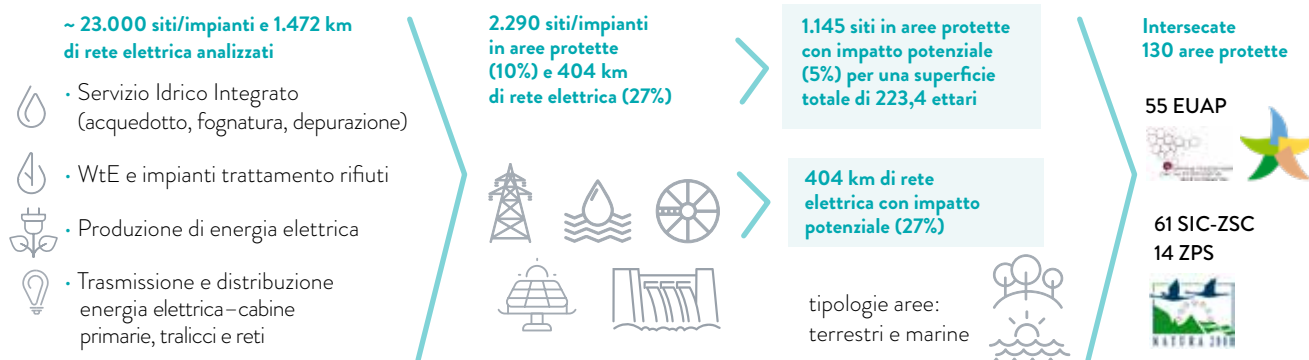
Nell'analisi, inoltre, Acea ha identificato le zone prioritarie ad elevata biodiversità calcolando l'Indice di Fragilità Ambientale relativo (IFA) per valutare, per ciascuna area protetta intersecata, i diversi habitat inclusi e la porzione di suolo occupata, la fragilità dell'habitat e la tipologia di siti/impianti presenti.

La definizione dell'IFA si basa sulle informazioni fornite dalla Carta della Natura, calcolando il rapporto tra l'area di ogni habitat e quella dell'area protetta che lo contiene e moltiplicando tale valore per la fragilità ambientale propria dell'habitat come definita dall'ISPRA. Per ciascuna area protetta è stato definito l'IFA sommando i valori di fragilità ambientale degli habitat presenti ed è stata fatta l'associazione con gli impianti del Gruppo a maggior impatto presenti nell'area. Il prodotto tra l'IFA e l'area intersecata dagli impianti ha consentito d'individuare dodici zone "prioritarie", le prime otto con impatti potenziali collegati a siti/impianti, le ultime quattro con potenziali interferenze con reti di distribuzione dell'energia elettrica.

La conoscenza delle potenziali interferenze crea le condizioni per operare al meglio e le società hanno pianificato e/o messo in campo diverse iniziative a tutela della biodiversità, alcune nelle zone "prioritarie" ad elevata biodiversità.

società del Gruppo con impianti nell'area	Area naturale	Tipologia sito protetto
Gori	Parco regionale dei Monti Lattari	EUAP
Gori	Dorsale dei Monti Lattari	SIC-ZSC
Acea Ato 2	Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera	SIC-ZSC
Acea Ato 2, areti	Riserva naturale Valle dell'Aniene	EUAP
Gori	Parco regionale bacino fiume Sarno	EUAP
Gori	Monte Mai e Monte Monna	SIC-ZSC
Acea Ato 2	Fiume Farfa (corso medio-alto)	SIC-ZSC/ZPS
Acea Ato 2, areti	Riserva naturale Litorale romano	EUAP
areti	Parco regionale urbano Pineto	EUAP
areti	Castel Porziano - fascia costiera	SIC-ZSC
areti	Castel Porziano - tenuta presidenziale	ZPS
areti	Riserva naturale dell'Insugherata	EUAP

Siti/impianti/reti Acea analizzati, con potenziali impatti sulla biodiversità, e aree protette intersecate



NB: laddove SIC-ZSC e ZPS coincidono sono considerate una sola volta nei SIC-ZSC.

2.5.1 STRATEGIA RELATIVA ALLA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

ESRS E4-1 È in fase di sviluppo un nuovo piano di transizione integrato che includerà clima, risorse e natura e sarà completato entro il 2025.

La conservazione e la valorizzazione della biodiversità sono tra le priorità ambientali delle società del Gruppo che s'impegnano nello svolgimento delle proprie attività a contenere i fattori responsabili per la perdita di biodiversità - evitando lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, l'introduzione di specie invasive e l'inquinamento di aria, acqua e suolo - e ad implementare azioni di ripristino degli ecosistemi ove possibile.

A tale scopo, le società del Gruppo gestiscono i loro processi nel rispetto delle autorizzazioni ambientali a cui ogni impianto è soggetto, impegnandosi per la salvaguardia della flora e della fauna presenti e la tutela dell'ambiente naturale, anche adottando le migliori tecnologie disponibili e le migliori pratiche di gestione ambientale. In particolare, le attività afferenti al Servizio Idrico Integrato sono tese al mantenimento di condizioni ambientali ottimali e i siti che insistono sulle fonti di prelievo idrico, in prossimità di sorgenti, sono gestiti avendo cura della conservazione degli ecosistemi esistenti e, più in generale, della preservazione della portata idrica restituita.

Allo stesso modo, nelle attività di depurazione, l'obiettivo primario è assicurare che gli scarichi, opportunamente trattati dagli impianti Acea, siano conformi ai limiti prescritti dalla normativa di settore e non danneggino ma tutelino gli habitat naturali dei corpi idrici recettori. Nel perseguimento di questo impegno s'inquadrano i target di miglioramento dell'efficienza depurativa di alcune società idriche.

Per quel che riguarda le centrali idroelettriche, Acea Produzione gestisce i prelievi idrici ed i rilasci in ottemperanza alle concessioni rilasciate dalle Autorità competenti ed alla normativa vigente; per tutti gli invasi sono definiti i progetti di gestione con i relativi studi d'incidenza per le aree protette, al fine di assicurare il mantenimento della capacità d'invase e la salvaguardia della qualità dell'acqua invasata e del corpo idrico recettore, nonché per garantire il funzionamento degli organi di scarico e presa dello sbarramento (D.Lgs. n. 152/2006, DM 30/06/2004 e smi). La società provvede, inoltre, alla salvaguardia degli habitat di tutte le specie presenti al fine di mitigare l'effetto dello sbarramento artificiale delle dighe, che interferisce sulla naturale migrazione della fauna ittica e sul graduale interrimento del fondale, con conseguente variazione della flora autoctona delle sponde. La tutela dei suddetti bacini assicura le condizioni di vita dell'avifauna "stanziale" e "di passo", che utilizza tali siti per la riproduzione e l'alimentazione anche durante le fasi migratorie.



2.5.2 LE POLITICHE RELATIVE ALLA BIODIVERSITÀ E AGLI ECOSISTEMI

ESRS E4-2 Il Gruppo Acea riconosce l'importanza prioritaria di tutelare l'ambiente e s'impegna nella gestione dei rischi ambientali attraverso politiche per garantire l'integrità degli ecosistemi e la protezione della biodiversità e per valutare e gestire gli impatti, i rischi, le dipendenze e le opportunità rilevanti su tale ambito. In particolare, all'interno del Codice Etico, è definito l'obiettivo relativo alla tutela dei territori nei quali le società del Gruppo operano, anche con specifica attenzione al contrasto della deforestazione. Questo impegno si estende alla catena del valore tramite l'adesione al Codice Etico che prevede che anche i fornitori condividano, tra gli altri, i principi di tutela della biodiversità e degli ecosistemi, contribuendo così a una gestione responsabile e sostenibile dell'ambiente. La protezione dell'ambiente naturale, della biodiversità e degli ecosistemi è un impegno confermato nell'ambito della Politica dei sistemi di gestione integrata e sostenibilità, che ha lo scopo di orientare il funzionamento dei diversi sistemi di gestione sul tema, nonché nella Policy dei Diritti Umani dove viene sottolineata l'attenzione della società in materia. Tale documento formalizza l'impegno di Acea nel

salvaguardare l'integrità degli ecosistemi nel rispetto della collettività e del patto intergenerazionale, anche attraverso l'implementazione di sistemi di gestione ambientale ed energetica, che definiscono obiettivi, programmi di miglioramento e strumenti di monitoraggio per prevenire e ridurre gli impatti ambientali collegati alle attività delle società del Gruppo. Le politiche di Gruppo sono descritte nel paragrafo 1.5 del presente documento.

2.5.3 OBIETTIVI, AZIONI E RISORSE RELATIVI ALLA BIODIVERSITÀ E AGLI ECOSISTEMI

ESRS 2 MDR-T; ESRS E4-4; ESRS 2 MDR-A In ottica di gestione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti legati alla biodiversità e alla tutela degli ecosistemi, il Gruppo ha formalizzato degli specifici obiettivi strategici, in linea con le politiche adottate, inseriti nel Piano di Sostenibilità che declina inoltre le azioni e gli investimenti previsti al 2028.

Linee di intervento	Azione	IRO	Descrizione
Biodiversità	► Rimozione tralicci alta tensione ► Risanamento bacino del Sarno ► Piano di salvaguardia degli ecosistemi	I I	► Alterazioni dell'equilibrio ambientale degli ecosistemi causate dalla presenza sul territorio di siti e impianti del Gruppo ► Ripristino degli ecosistemi mediante interventi di rinaturalizzazione (piantumazione, ecc.)

Di seguito gli obiettivi e gli investimenti previsti nel Piano di Sostenibilità al 2028 e l'avanzamento delle azioni e dei relativi investimenti consuntivati al 31.12.2024, con riferimento alle linee d'intervento che concorrono alla gestione e mitigazione degli impatti rilevanti sul tema identificati in esito all'analisi di doppia rilevanza: impatti e

dipendenze in termini di servizi degli ecosistemi e impatti sull'estensione e condizione degli ecosistemi. Per le azioni collegate a tali linee strategiche sono stati monitorati i soli capex, in quanto gli opex rappresentano un ordine di grandezza non significativo.

Linee di intervento	Azione (società)	Target @ 2028	Avanzamento target	Consuntivo 2024	Capex 2028 (M€)	Capex 2024 (M€)
Biodiversità		► 115 tralicci rimossi	 43%	49 tralicci		
	► Rimozione tralicci alta tensione (areti)	► 620 mq di suolo recuperato in aree ad elevata biodiversità	 32%	200 mq di suolo recuperato	3	1,4
	► Risanamento bacino del Sarno (Gori)	► eliminazione 69 scarichi illeciti	 6%	4 scarichi eliminati	143	55

ESRS E4-3 Con riferimento alla gestione degli impatti, rischi e opportunità collegate con le tematiche connesse alla biodiversità, nel corso del 2024 la società ha previsto l'attuazione di diversi progetti che concorrono alla tutela degli ecosistemi. Nel seguito sono indicate le principali azioni messe in atto dalle società operative dei diversi business specificando, dove applicabile, le aree prioritarie ad elevata biodiversità su cui insiste l'intervento.



Gori prosegue il programma di risanamento del bacino del Sarno finalizzato al disinquinamento del bacino idrografico del fiume attraverso il completamento della rete fognaria ed il conseguente collettamento a depurazione. Anche grazie al progetto, il mare del golfo di Castellammare è ritornato balneabile dopo 50 anni. (Parco regionale bacino fiume Sarno). Nel 2024 sono stati eliminati due scarichi nel comune di Gragnano e due nel comune di Castellammare di Stabia.

Si ricordano, inoltre, diversi interventi in corso da parte di Acea Ato 2, per verificare e prevenire eventuali criticità negli habitat limitrofi, svolge una costante attività di monitoraggio delle aree interessate dalle attività di gestione del servizio idrico e di depurazione:

- sulle aree del sistema acquedottistico Peschiera-Capore, su cui si sta realizzando il raddoppio del tronco superiore, è stato condotto uno studio dell'Università Federico II di Napoli che ha dimostrato come il rilascio di acqua dalla sorgente abbia effetti positivi sull'ecosistema del fiume Farfa, favorendo la biodiversità. (Piana di S. Vittorino, Sorgenti del Peschiera Fiume Farfa corso medio-alto);
- presso i maggiori impianti di depurazione (Roma Nord, Roma Sud, Cobis, Ostia, Roma Est, Fregene) sono stati svolti programmi di monitoraggio che hanno evidenziato come gli impianti analizzati svolgono un ruolo positivo per l'ecosistema, costituendo un hotspot di biodiversità sinantropica, favorendo la presenza di una comunità faunistica estremamente caratteristica (Riserva Naturale Valle dell'Aniene, Riserva Naturale Litorale romano).

Continua, inoltre, ad essere presente il falco pellegrino (ricompreso in Red List, categoria "minor preoccupazione") nel sito di Villa Borghese e Villa Pamphili, in uno spazio dell'area delle sorgenti dell'Acqua Vergine.

Adistribuzionegas, che gestisce la rete di distribuzione del gas metano, ha minimizzato l'impatto sulla biodiversità nel Parco Nazionale della Regione Abruzzo, ripristinando lo stato dei luoghi dopo la posa delle condotte.



AMBIENTE

Nessun impianto dell'area Ambiente ricade in aree ad elevata biodiversità. Continua il progetto UrBees di Acea Ambiente finalizzato al monitoraggio ambientale tramite l'osservazione del comportamento delle api come insetti bioindicatori presso l'impianto di termovalorizzazione di San Vittore del Lazio, che conferma la complessiva buona salute delle api e l'assenza di casi di malattie impreviste o spopolamento, nonché l'assenza sulle ali delle api di polveri provenienti dall'impianto.

Proseguono anche le attività di creazione e gestione di zone verdi, presso i siti di Acea Ambiente, tra cui l'impianto di Terni e di Orvieto Ambiente, dove sono state piantumate specie arboree autoctone volte a ridurre l'impatto visivo degli impianti e aumentare le specie vegetali e animali presenti nelle zone limitrofe. Inoltre, nel perimetro di pertinenza dell'impianto di Orvieto Ambiente sono state installate, dal 2023, delle arnie, mentre è in fase di sviluppo un progetto di zonizzazione all'interno del polo impiantistico, destinato alla creazione di un giardino naturalistico.



RETI E ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Areti sta proseguendo il programma di dismissione e demolizione di linee elettriche aeree e tralicci all'interno di importanti aree sottoposte a tutela, quali: il Parco di Veio, la Riserva Naturale della Marcigliana e, a sud di Roma, la Riserva Naturale Decima Malafede, Riserva Naturale del Litorale romano. Nel 2024 sono stati rimossi 49 tralicci nella Riserva naturale di Decima Malafede e nella Riserva naturale Litorale Romano. L'attività ha contribuito al recupero di suolo di 200 mq in area ad elevata biodiversità, in linea con la direttiva europea sul ripristino della natura entrata in vigore nel 2024, che mira a ripristinare almeno il 20% delle aree terrestri e marine dell'Unione europea entro il 2030.

ESRS 2 MDR-A, ESRS E4-3 Si segnala che nel 2024 Acea non ha attuato compensazioni della biodiversità.

2.5.4 METRICHE RELATIVE ALLA BIODIVERSITÀ E AGLI ECOSISTEMI

ESRS E4-5 Come già indicato, Acea ha individuato i propri siti/impianti situati in aree ad elevata biodiversità, ovvero le aree naturali protette (EUAP) di derivazione nazionale e i siti della Rete Natura 2000 (Siti di interesse comunitario, Zone speciali di conservazione e Zone di protezione speciale), mappando le infrastrutture delle principali società del Gruppo.



ESRS E4-5 Siti ubicati all'interno o in prossimità di aree sensibili sotto il profilo della biodiversità

ESRS E4-5		31/12/2024
		Ettari
Siti all'interno o in prossimità delle zone protette o delle principali aree per la biodiversità su cui l'impresa incide negativamente	Di proprietà	439
	In leasing	0
	Gestito	278
		Numero
Siti all'interno o in prossimità delle zone protette o delle principali aree per la biodiversità su cui l'impresa incide negativamente	Di proprietà	543
	In leasing	21
	Gestito	2.131

ESRS E4-5 Gli ettari corrispondenti a siti del Gruppo all'interno o in prossimità delle zone protette o delle principali aree per la biodiversità si riferiscono, per il 41% (circa 300 ettari), ad aree sottese alla diga di Casoli e opere accessorie annesse, relative alla centrale idroelettrica di Sant'Angelo, di Acea Produzione, per un totale di 5 siti; per il 19% (circa 140 ettari) si tratta di

aree sensibili gestite dalla società idrica Gori, corrispondenti a più di 500 siti, tra idrici e fognari; per il 18% (circa 130 ettari) sono aree gestite da Acea Ato 2 e corrispondenti a quasi 550 siti tra idrici e fognari. Infine, quasi 1.500 siti corrispondenti al 2% delle aree (circa 13 ettari) includono le cabine secondarie e i sostegni in alta tensione di areti.

2.6 USO DELLE RISORSE ED ECONOMIA CIRCOLARE **ESRS E5**

ESRS E5; ESRS 2 IRO-1 Gli impatti, i rischi e le opportunità legati all'uso delle risorse e all'economia circolare sono stati identificati attraverso una valutazione realizzata con il supporto di esperti interni ed esterni. Tale valutazione ha coinvolto l'intera catena del valore del Gruppo Acea, che ha analizzato attentamente i propri beni e le proprie attività al fine di identificare gli impatti, i rischi e le opportunità potenzialmente rilevanti. Inoltre, gli stakeholder sono stati coinvolti attivamente nel processo di valutazione, partecipando alla valutazione degli impatti, per favorire un approccio condiviso e una gestione responsabile dei rischi legati all'uso delle risorse e alla promozione di pratiche di economia circolare.

Inoltre, i rischi relativi all'uso delle risorse e all'economia circolare sono stati valutati dagli esperti interni della società, integrando le metodologie utilizzate per il risk assessment (ERM) già in uso nel Gruppo Acea. Invece, essendo l'opportunità individuata a lungo termine, superando le direttrici della pianificazione strategica vigente, l'assessment è stato effettuato in base ai principi del sistema ISSB - TCFD, facendo riferimento a scenari e metriche riconosciuti a livello internazionale.

Subtopic	Sub-subtopic	IRO	Descrizione	Positivo/Negativo Attuale/Potenziale	Orizzonte temporale	Value chain
Rifiuti		I impatto	Contributo alla risoluzione delle criticità connesse all'ingente produzione di rifiuti mediante processi di termovalorizzazione	+	lungo	• own operations
Deflussi di risorse connessi a prodotti e servizi		I impatto	Riduzione delle pressioni sull'ambiente naturale, grazie alla trasformazione per il riuso degli scarti civili e industriali (plastica, carta, fanghi, acque reflue, ecc.)	+	lungo	• a monte • own operations
Afflusso di risorse, compreso uso delle risorse		I impatto	Riduzione delle pressioni sull'ambiente naturale, grazie all'approvvigionamento di beni e prodotti ecosostenibili (riutilizzabili, riciclati, ecc.)	+	lungo	• a monte • own operations
Rifiuti		I impatto	Impatti ambientali connessi ai rifiuti prodotti dai processi aziendali	-	medio	• own operations
Rifiuti		R rischio	Mancata compliance di fornitori al corpus normativo vigente, con riferimento alla gestione operativa dei rifiuti		medio	• own operations
Rifiuti		O opportunità	Sviluppo di soluzioni/ tecnologie produttive a basso impatto ambientale (sistemi avanzati per il trattamento dei rifiuti, ecc.)		medio	• own operations

+ Impatto positivo; - Impatto negativo; ○ Effettivo; ○ Potenziale

2.6.1 LE POLITICHE RELATIVE ALL'USO DELLE RISORSE E ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

ESRS E5-1 L'uso delle risorse e l'economia circolare sono un tema prioritario per il Gruppo che s'impegna a valutare, gestire e, ove possibile, ridurre gli impatti e i rischi collegati, nonché a identificare e sviluppare le opportunità legate al tema, con particolare attenzione alla circolarità delle risorse.

In particolare, la Politica dei sistemi di gestione integrata e sostenibile include come obiettivo la gestione sostenibile dell'energia, dell'acqua e delle altre risorse naturali, puntando a valorizzarne gli impieghi, potenziare i processi di riutilizzo e recupero in un'ottica di economia circolare, e prestare particolare attenzione alla razionalizzazione dei loro usi finali. Acea, inoltre, è impegnata a implementare e promuovere un modello di business fondato sulla circolarità delle risorse, con particolare attenzione all'area Ambiente, con programmi per il recupero dei rifiuti, e all'area idrica, con impegni relativi alla conservazione e tutela dell'acqua, con interventi di riduzione delle perdite e degli sprechi, progetti di recupero e riutilizzo delle acque e tramite la formazione dei consumatori e dei cittadini sul corretto utilizzo della risorsa. Le politiche di Gruppo sono descritte nel paragrafo 1.5 del presente documento.

Con riferimento all'impatto "Riduzione delle pressioni sull'ambiente naturale, grazie all'approvvigionamento di beni e prodotti ecosostenibili (riutilizzabili, riciclati, ecc.)" si segnalano i principi riportati nella Politica sull'approvvigionamento sostenibile di Gruppo che promuove la creazione di un ecosistema virtuoso con i propri fornitori, promuovendo iniziative mirate al riutilizzo delle risorse, alla minimizzazione degli sprechi e alla tutela degli aspetti sociali. In particolare,

Acea riconosce valore alle aziende che hanno scelto di certificarsi negli schemi qualità, sicurezza, ambiente ed energia e valorizza le imprese che dimostrano di applicare criteri di sostenibilità, anche supportando l'adozione di sistemi di monitoraggio delle prestazioni di sostenibilità (es. Ecovadis), come descritto nel paragrafo 4.2 Gestione dei rapporti con i fornitori. La corretta adozione della Politica, nonché dei principi riportati nel Codice Etico di Gruppo che viene sottoposto ai fornitori, contribuisce a mitigare il rischio collegato alla "Mancata compliance di fornitori al corpus normativo vigente, con riferimento alla gestione operativa dei rifiuti". L'obbligo per i fornitori alla corretta gestione dei rifiuti nel rispetto delle normative vigenti viene inoltre specificato nei contratti di appalto delle società del Gruppo.

2.6.2 OBIETTIVI, AZIONI E RISORSE RELATIVI ALL'USO DELLE RISORSE E ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

ESRS 2 MDR-T; ESRS E5-3; ESRS 2 MDR-A Il tema dell'economia circolare è di prioritaria importanza per il Gruppo e prevede in linea con le politiche adottate, un obiettivo strategico dedicato nel Piano di Sostenibilità, con linee d'intervento specifiche per i diversi business, con particolare attenzione all'area Ambiente.



L'attenzione alla circolarità delle risorse è infatti un obiettivo comune a tutte le società del Gruppo, che concorrono al recupero e riutilizzo di ogni possibile risorsa e all'impegno complessivo di riduzione dell'ammontare dei rifiuti prodotti.

In ottica di gestione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti legati al tema, il Gruppo ha formalizzato degli specifici obiettivi strategici inseriti nel Piano di Sostenibilità che declina, inoltre, le azioni e gli investimenti per le linee di intervento sviluppate dalle società operative.

Linee di intervento ▼	Azione ▼	IRO ▼	Descrizione ▼
Circolarità delle risorse	► Incremento volume rifiuti trattati	I	► Contributo alla risoluzione delle criticità connesse all'ingente produzione di rifiuti mediante processi di termovalorizzazione
	► Recupero End of Waste (recycling)	I	► Riduzione delle pressioni sull'ambiente naturale, grazie alla trasformazione per il riuso degli scarti civili e industriali (plastica, carta, fanghi, acque reflue, ecc.)
	► Recupero fanghi per biolignite	O	► Sviluppo di soluzioni/tecnologie produttive a basso impatto ambientale (sistemi avanzati per il trattamento dei rifiuti, ecc.)
	► Recupero sabbie depurazione	I	► Riduzione delle pressioni sull'ambiente naturale, grazie all'approvvigionamento di beni e prodotti ecosostenibili (riutilizzabili, riciclati, ecc.)
	► Riduzione fanghi da depurazione	I	► Impatti ambientali connessi ai rifiuti prodotti dai processi aziendali

Di seguito gli obiettivi e gli investimenti previsti nel Piano e l'avanzamento delle azioni e dei relativi investimenti al 31.12.2024, con riferimento alle linee d'intervento che concorrono alla gestione degli impatti, rischi e opportunità rilevanti sul tema.

Per le azioni collegate a tali linee strategiche sono stati monitorati i soli capex, in quanto gli opex rappresentano un ordine di grandezza non significativo.

Linea di intervento ▼	Azione (società) ▼	Target @ 2028 ▼	Avanzamento target ▼	Consuntivo 2024 ▼	Baseline 2023 ▼	Capex 2028 (M€) ▼	Capex 2024 (M€) ▼
Circolarità delle risorse	► Incremento volume rifiuti trattati (Acea Ambiente)	► 1,9 Mt/anno	-	1,7 Mt	-	433	94,7
	► Recupero End of Waste (AS Recycling)	► recupero di materiali > 85% dei volumi in ingresso	-	83%		33	5,5
	► Recupero sabbie depurazione "soil washing" (Acea Ato 2)	► 65% materiale recuperato	Impianto da avviare	-	-	6	5,5
	► Riduzione fanghi da depurazione	► -40% (vs 2023)	-18%	123.419 t	149.770 t	51	8,9

Gli interventi che concorrono all'economia circolare delle risorse sono principalmente relativi all'area Ambiente e all'area Acqua:

- incremento volume rifiuti trattati: nell'area Ambiente, ad esempio, le attività di recupero dei materiali plastici e metallici provenienti dalla raccolta differenziata urbana (Demap), di riciclo di rifiuti plastici e cartacei per la produzione di materie prime secondarie; in aggiunta, il piano prevede un obiettivo d'incremento dei rifiuti da termovalorizzare con la finalità di ridurre i rifiuti trattati in discarica, con una riduzione delle emissioni della filiera e benefici per il territorio. Nell'area Acqua, il recupero dei fanghi per la produzione di biolignite da utilizzare come combustibile o fertilizzante;

- recupero End of Waste (AS Recycling): il potenziamento degli impianti di selezione e riciclo dei rifiuti in ingresso per il recupero delle materie prime seconde (recycling);
- recupero sabbie depurazione soil washing (Acea Ato 2): il recupero delle sabbie provenienti dai processi depurativi e dalla pulizia delle reti fognarie
- riduzione fanghi da depurazione: sono interventi soprattutto in impianti di Acea Ato 2.

ESRS E5-2; ESRS 2 MDR-A; ESRS 2 MDR-T In coerenza con le politiche adottate dal Gruppo Acea, finalizzate a gestire gli impatti, i rischi e le opportunità collegate con le tematiche relative all'uso delle risorse e all'economia circolare, nel corso del 2024 il Gruppo ha implementato una serie di azioni e interventi che concorrono agli obiettivi di tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, con particolare riferimento all'economia circolare.

L'utilizzo efficiente delle risorse e la massimizzazione dei processi di circolarità sono un impegno comune alle società del Gruppo, in particolare dell'area Ambiente.

Nel seguito si riporta una descrizione delle principali azioni implementate dalle società del Gruppo nel 2024 che concorrono agli obiettivi di utilizzo efficiente e circolarità delle risorse, e sintetizzate nella precedente tabella di monitoraggio di Piano.



- interventi per la riduzione dei fanghi da depurazione, per 8,9 milioni di €. In particolare le azioni realizzate da Acea Ato 2 sono: la messa a regime del depuratore di Roma Sud, il revamping dei silos fanghi presso i depuratori Cobis e Montagnano e la realizzazione dell'impianto di trattamento dei fanghi disidratati presso il depuratore di Roma Est;
- completamento dell'impianto "soil washing" realizzato da Acea Ato 2 per il recupero delle sabbie provenienti dai processi depurativi e dalla pulizia delle reti fognarie.



Gli interventi che concorrono all'economia circolare delle risorse sono principalmente relativi all'area ambiente e all'area acqua:

- incremento volume rifiuti trattati tramite i termovalorizzatori di San Vittore del Lazio e di Terni che integrano l'economia circolare e l'efficienza delle risorse. San Vittore del Lazio, unico impianto nella regione, tratta rifiuti speciali non pericolosi; Terni tratta scarti di pulper da cartiera. Entrambi gli impianti consentono il recupero di energia dalla combustione dei rifiuti e la riduzione dei rifiuti trattati in discarica, con un beneficio per i territori e con la riduzione delle emissioni complessive legate alla filiera dei rifiuti;
- le attività di recupero dei materiali plastici e metallici provenienti dalla raccolta differenziata urbana (Demap), di riciclo di rifiuti plastici e cartacei per la produzione di materie prime secondarie (Ferrocart, Meg, Tecnoservizi), tra i quali principalmente: le attività di recupero e trattamento di rifiuti organici per la produzione di compost ed energia elettrica, utilizzata anche per autoconsumo, nei siti dell'area Ambiente;
- interventi per il recupero di materia prima seconda tramite il potenziamento/realizzazione d'impianti di selezione e riciclo dei rifiuti in ingresso, con una percentuale dell'83% di recupero sul totale dei rifiuti in ingresso all'area recycling;
- la valorizzazione energetica dei rifiuti in discarica, con la produzione di energia elettrica a partire dal biogas prodotto in impianto ed in discarica (polo di Orvieto);
- il recupero del siero di latte, sottoprodotto della lavorazione lattiero-casearia, per il riutilizzo come prodotto alimentare (Iseco);

- l'attività di realizzazione e gestione di impianti di compostaggio diffusi a livello di comunità (c.d. Smart Comp) che hanno consentito la produzione di oltre 100 mila tonnellate di compost di qualità, consentono inoltre di ridurre le emissioni a livello locale evitando il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti ora compostati in loco.



ENGINEERING & INFRASTRUCTURE PROJECTS

- Simam ha l'obiettivo di ridurre gli impatti sull'ambiente fin dalla fase di progettazione: i servizi di trattamento sono erogati con impianti mobili progettati privilegiandone la modularità ed evitando quindi sovradimensionamenti e sprechi di risorse, ed offrendo soluzioni versatili in caso di modifiche al processo e riutilizzabili in caso di dismissione del trattamento. È tra l'altro impegnata nella ricerca di soluzioni innovative per il recupero e riutilizzo delle risorse, a partire dal trattamento dei reflui e dei rifiuti e per l'ottimizzazione degli impianti di trattamento, sia nelle modalità di gestione che nell'adozione di nuove tecnologie.

Infine, tutti i siti e gli uffici del Gruppo prevedono la raccolta differenziata dei rifiuti, in conformità alle specifiche dei comuni presso cui si trovano, anche in ottica di costante educazione e miglioramento della sensibilità delle persone che frequentano gli uffici.

2.6.3 LE METRICHE RELATIVE ALL'USO DELLE RISORSE E ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

ESRS E5-4; ESRS E5-5 In linea generale, nell'ultimo anno Acea ha accresciuto la propria capacità d'intervento nella gestione della parte finale del ciclo dei rifiuti, con l'obiettivo di recuperarli, riciclarli, riutilizzarli e, quando possibile, recuperare energia. In particolare sono presidiati il trattamento di rifiuti solidi urbani (RSU) e di altre tipologie di rifiuti (come il verde da raccolta differenziata, i rifiuti industriali, ecc.), il recupero di materiale e lo smaltimento in discarica dei residui; lo stoccaggio, la selezione, la cernita e la separazione di multimateriali provenienti da raccolta differenziata, come materiali plastici e imballaggi in metallo, per una successiva fase di recupero; il trattamento di rifiuti liquidi, come il percolato e i fanghi liquidi; la termovalorizzazione, che riduce i volumi da smaltire, il suolo necessario allo smaltimento e recupera la quota energetica del waste; la produzione di compost di alta qualità da avviare ad utilizzo in agricoltura.

ESRS E5-4 Flussi di risorse in ingresso

Nei flussi in ingresso sono contabilizzati principalmente i materiali e rifiuti di diverso tipo in arrivo agli impianti dell'area Ambiente e le risorse chimiche utilizzate per la gestione dei processi, dal trattamento delle acque reflue delle società idriche, alla conduzione di impianti di produzione e dell'area Ambiente.

Tra i materiali in ingresso, il 47% è rappresentato da risorse biologiche, principalmente biomassa in entrata presso i siti di compostaggio di Aprilia e Monterotondo Marittimo (circa 160.000 t) e presso la linea di compostaggio di Orvieto Ambiente (112.000 t) e la componente biologica in arrivo ai termovalorizzatori di San Vittore del Lazio e Terni (174.000 t). Altri rifiuti liquidi in entrata riguardano la società Simam e il sito di Chiusi per un totale di 380.000 t. Sono inoltre conteggiati i materiali non biologici utilizzati nell'anno (per circa 986.000 t); tra questi si riporta la quota di CSS e pulper ter-



movalorizzati, per un valore pari a circa, rispettivamente, di 150.200 e 40.000 t. L'impianto di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) di rifiuti solidi urbani della società Deco ha ricevuto più di 245.000 t di rifiuti solidi urbani (RSU), da cui effettua recupero di materia e CSS. La società Cavallari riceve presso i suoi siti prevalentemente rifiuto che deriva da raccolta differenziata urbana o rifiuto speciale non pericoloso derivante da attività produttive, per un totale di circa 110.000 t. Tecnoservizi, società attiva nel trattamento meccanico e nel recupero di rifiuti urbani differenziati, riceve più di 95.300 t

inclusi i quantitativi di olio idraulico e olio motore utilizzato. Un altro impianto di rilievo è la discarica di Ecologica Sangro che ha trattato, prima dell'avvio in discarica, circa 62.000 t. Per quanto riguarda l'area Reti & Illuminazione pubblica, areti rendiconta circa 4.100 t di materiali elettromeccanici installati negli interventi sulle cabine e sulle reti, oltre ai rabbocchi di olio e esafluoruro di zolfo (SF_6). I materiali tecnici includono circa 41.500 t di sostanze chimiche utilizzate per la gestione dei processi, dal trattamento delle acque reflue delle società idriche, agli impianti di produzione, all'area Ambiente.

ESRS E5-4 Flussi di risorse in entrata

ESRS E5-4	Flussi in ingresso	31/12/2024
		Tonnellate
	Peso totale complessivo dei prodotti utilizzati durante il periodo di riferimento	1.911.281
	Totale componenti secondari	0
		Percentuale
	Materiali biologici	46,5 %
	Componenti secondari	0%

ESRS E5-4 Metodologia di misura, calcolo e/o stima

I dati relativi alle diverse tipologie di rifiuto sono ricavati da software gestionali e sono pertanto da considerarsi come misurazioni dirette, che derivano da sistemi di pesatura certificata in entrata e in uscita agli impianti. Per i materiali biologici (rifiuti organici) i flussi in ingresso ai siti provengono anch'essi da estrazioni da software gestionali utilizzati per la registrazione di formulari della biomassa pesata in entrata. I dati relativi alle sostanze chimiche acquistate, che costituiscono una parte del peso totale complessivo dei prodotti utilizzati durante il periodo di riferimento, sono ricavati dalle fatture di acquisto delle ditte fornitrici riscontrate con sistema di pesatura di proprietà certificato.

ESRS E5-5 Flussi di risorse in uscita

I flussi di risorse in uscita sono prevalentemente collegati alle attività degli impianti dell'area Ambiente. In particolare, comprendono il compost di qualità prodotto presso i siti di Monterotondo Marittimo e Aprilia e presso il polo di Orvieto Ambiente e utilizzato in agricoltura e il combustibile solido secondario (CSS), prodotto principalmente da Deco e da Cavallari, utilizzato da cementifici o

termovalorizzatori, che ne valorizzeranno rispettivamente la componente di materia o quella energetica. La voce Altro comprende altri prodotti immessi sul mercato, principalmente frutto di recupero di materia e rifiuti della filiera Ambiente. Ferrocarr, ad esempio, produce circa 20.500 t di materia prima seconda (MpS)/EoW dal trattamento di rifiuti cartacei, Cavallari produce e vende carta, cartone e materiali primi secondari e bancali (circa 16.500 t), Meg, nei cui impianti entrano rifiuti provenienti da centri di selezione accreditati dai Consorzi (Corepla, Conip, Ecolight) oppure da produttori privati che effettuano cernita e selezione di rifiuto plastico, ottiene, dai propri processi produttivi, diverse tipologie di plastiche, definite come MpS/EoW e tutte conformi a norme UNI. Rispetto ai quantitativi di rifiuti in ingresso, Meg converte almeno il 70%, in termini di peso, dei rifiuti plastici recuperati in materie prime secondarie (circa 9.600 t immesse sul mercato). Oppure ancora, Tecnoservizi produce e immette sul mercato circa 7.400 t di carta EoW. Le acque reflue contabilizzate nei flussi in uscita sono le quantità recuperate e cedute a terzi, principalmente legate alle acque vendute da AdF per irrigazione non agricola. La società Iseco produce polvere di latte a partire da derivati lattiero caseari.

ESRS E5-5 Flussi in uscita

ESRS E5-5	Flussi in uscita	31/12/2024
		Tonnellate
	Compost	43.047
	CSS	102.285
	Polvere di latte	1.384
	Acque reflue	72.100
	Altro	56.597
	Peso dei prodotti immessi sul mercato	275.414
	Peso del contenuto riciclato (incluso il packaging)	NA

ESRS E5-5 Dati i business del Gruppo la durabilità dei prodotti non è un dato applicabile.

ESRS E5-5 Rifiuti prodotti

I principi di economia circolare guidano l'obiettivo comune a tutte le società del Gruppo per l'impegno complessivo di riduzione dei rifiuti. Nel seguito si illustrano le principali categorie dei rifiuti prodotti, tra i quali i fanghi o le sabbie e grigliati per le società dell'area Acqua, il percolato per i siti con discarica dell'area Ambiente, le ceneri leggere e pesanti per i termovalorizzatori dell'area Ambiente. Sul totale dei rifiuti prodotti (898 mila tonnellate), il 58% viene recuperato

mentre la restante parte è destinata a smaltimento. Tra le società dell'area Ambiente che hanno inviato a recupero quantità rilevanti di rifiuti, si citano: Deco (22% del totale dei rifiuti a recupero), Tecnoservizi (15%) e i due termovalorizzatori di Acea Ambiente (10%). Le società facenti parte dell'area Acqua, invece, inviano a recupero oltre 120 mila tonnellate di rifiuti (23% del totale).

ESRS E5-5 Rifiuti non destinati allo smaltimento

ESRS_E5-5	Tipologie di rifiuti	Preparazione per il riutilizzo	Riciclo	Altre operazioni di recupero
		Tonnellate		
Rifiuti non destinati allo smaltimento	Pericoloso	52.045	3	844
	Non pericoloso	287.129	68.291	118.997

ESRS E5-5 Rifiuti destinati allo smaltimento

ESRS_E5-5	Tipologie di rifiuti	Incenerimento	Smaltimento in discarica	Altre operazioni di recupero
		Tonnellate		
Rifiuti destinati allo smaltimento	Pericoloso	1.212	573	15.916
	Non pericoloso	891	167.962	184.148

ESRS E5-5 Totale dei rifiuti prodotti

ESRS_E5-5	Materiali nei rifiuti	31/12/2024
		Tonnellate
Totale dei rifiuti prodotti	Acque di buffer tank	10.756
	Batterie al piombo	37
	Carta e cartone	7.536
	Ceneri leggere pericolose	9.179
	Ceneri pesanti pericolose	50.584
	CSS (rifiuti combustibili)	124.648
	Fanghi da depurazione	157.476
	Ferro e acciaio	15.156
	Oli, oli minerali e concentrati prodotti da processi di separazione	386
	Percolato	57.308
	Sabbia e grigliati	22.311
	Sovvallo	74.613
	Terre e rocce da scavo	24.163
	Trasformatori e condensatori contenenti PCB	16
	Plastiche	106.359
	Altri materiali	237.484
	Totale	898.010



ESRS E5-5 Tra i rifiuti prodotti, la categoria più rilevante risulta essere quella dei fanghi, provenienti dalle società idriche. In particolare, Gori ha prodotto circa 65.500 t di fanghi (il 42% dei fanghi totali), Acea Ato 2 quasi 45.000 t (29%). Si tenga presente che le società idriche mirano alla riduzione volumetrica dei fanghi, implementando ogni anno nuove linee di essiccatori, centrifughe di ultima generazione ed altri impianti specifici. In termini di economia circolare questi interventi sono di grande incisività: la riduzione della percentuale di acqua dei fanghi dà la possibilità di valorizzarli materialmente e/o energeticamente o di smaltirli con costi più contenuti.

Il 14% dei rifiuti è costituito da combustibile secondario solido prodotto principalmente da Deco (79%) e Cavallari (10%), inviate a recupero energetico in cementifici o termovalorizzatori. Le plastiche sono prodotte principalmente da Cavallari (59%) e Meg (20%) e sono inviate tutte a recupero. Le ceneri pesanti pericolose sono prodotte dal termovalorizzatore San Vittore del Lazio (93%) e per la restante quantità da Terni. La maggior parte delle ceneri pesanti e leggere sono recuperate. Il sovrappeso, costituito da vari scarti derivanti dal trattamento di diverse tipologie di rifiuti è prodotto principalmente dalle discariche di Orvieto Ambiente (26%) e dagli impianti di Cavallari (26%), Demap (21%) e Ferrocarril (14%), ed è inviato a diverse operazioni di smaltimento.

La voce Altri materiali comprende tipologie molto diverse di rifiuti e scarti provenienti dalle diverse aree di business. Ad esempio, il 38% è prodotto dagli impianti di Deco, prevalentemente scarti provenienti dal trattamento meccanico biologico, destinate allo smaltimento, oltre che materiali pesanti inerti e soluzioni acquose di scarto inviate a smaltimento; il 32% è prodotto da Tecnoservizi e comprende rifiuti inerti da demolizione e costruzione, rifiuti isolanti, miscele bituminose e altri rifiuti di scarto derivanti dalle varie lavorazioni, inviati in prevalenza a smaltimento.

Di seguito si descrive la distribuzione delle principali tipologie di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi e rifiuti non riciclati. I rifiuti pericolosi, come definiti dall'elenco europeo dei rifiuti (EER), sono classificati in base a specifiche caratteristiche di pericolo. Il termovalorizzatore di San Vittore del Lazio produce circa l'86% del totale dei rifiuti pericolosi; tra le varie categorie si ricordano le scorie e le ceneri pesanti derivanti dal processo di combustione, le ceneri leggere e i prodotti sodici residui provenienti dal processo di trattamento dei fumi. La categoria dei rifiuti non riciclati comprende la maggior parte dei rifiuti prodotti (91%), includendo tutti i rifiuti inviati a smaltimento e i rifiuti recuperati, tranne quelli riciclati in senso stretto (9%).

ESRS E5-5 Dettaglio rifiuti non riciclati, pericolosi e radioattivi

ESRS_E5-5	31/12/2024
	Tonnellate
Rifiuti non riciclati	819.071
Rifiuti pericolosi	70.591
Rifiuti radioattivi	0

ESRS E5-5 Contenuto riciclabile dei prodotti e rifiuti non riciclati

ESRS_E5-5	31/12/2024
	Percentuale
Contenuto riciclabile nei prodotti	1%
Contenuto riciclabile nell'imballaggio dei prodotti	0%
Rifiuti non riciclati	91,2 %

ESRS E5-5 Dati i business del Gruppo, la riparabilità dei prodotti non è un dato applicabile.

ESRS E5-5 Metodologia di misura, calcolo e/o stima

I rifiuti prodotti sono rendicontati tramite software gestionale dedicato che registra i dati dei formulari, a seguito delle operazioni sui registri di carico e scarico. I quantitativi dei rifiuti smaltiti derivano da misurazioni dirette effettuate attraverso sistemi di pesatura, periodicamente tarati e certificati. Inoltre, controlli di conformità legislativa in materia ambientale vengono effettuati sistematicamente sui fornitori che gestiscono e trasportano i rifiuti. In particolare, i fanghi di depurazione vengono prelevati meccanicamente dalle vasche di sedimentazione e posti su letti di essiccamento, previa centrifugazione negli impianti più grandi.