



BILANCIO



DI SOSTENIBILITÀ



ACEA ATO 2



2021





BILANCIO



DI SOSTENIBILITÀ



ACEA ATO 2



2021

INDICE

LETTERA AGLI STAKEHOLDER	4
HIGHLIGHTS	6
NOTA METODOLOGICA	10

1

IDENTITÀ E VALORI

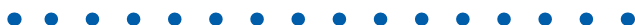


IL SERVIZIO RESO SUL TERRITORIO	16
IL CONTESTO DI RIFERIMENTO	19
VALORI E GOVERNANCE AZIENDALI	22
Valori e principi	22
La Governance	23
La gestione dei rischi	25
LE NOSTRE PRIORITÀ: IMPEGNI E OBIETTIVI	27
Una pianificazione che guarda al futuro	28
Roadmap digitale	31
Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs	34
IL DIALOGO CON GLI STAKEHOLDER E IL TERRITORIO	38
I nostri stakeholder	38
Ricerca e Sviluppo per il territorio	40

APPENDICE	107
INDICE DEI CONTENUTI GRI	107
PRINCIPALI ATTIVITÀ DI DIALOGO, INIZIATIVE E PROGETTI INDIVIDUATI DA ACEA ATO 2 PER LE PROPRIE CATEGORIE DI STAKEHOLDER	116
INDICE DELLE FIGURE	117
INDICE DELLE TABELLE	118



LA SOSTENIBILITÀ AL SERVIZIO DEL TERRITORIO



GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA E TUTELA DELL'AMBIENTE 44

Il Servizio Idrico Integrato	44
Il comparto idrico potabile	47
Preservare la risorsa idrica	48
Gli usi della risorsa idrica	55
Il comparto di depurazione e fognatura	55
La salvaguardare della biodiversità e degli ecosistemi naturali	59

ECONOMIA CIRCOLARE NELLA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO 62

La valorizzazione della materia e dell'energia	63
La gestione dei rifiuti e dei prodotti chimici	66

USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA NEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO 71

Iniziative di efficientamento energetico	73
Le emissioni di CO ₂	75

SMART WATER COMPANY AL SERVIZIO DEL CLIENTE 78

La digitalizzazione al servizio del cliente	78
La qualità effettiva e percepita	88
La qualità dell'acqua potabile	91
Attenzione alle utenze sensibili	93

CURA DELLE PERSONE E DEI LUOGHI DI LAVORO 95

Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale	95
Formazione professionale e sviluppo del personale	97
Salute e sicurezza sul luogo di lavoro	99

SOSTENIBILITÀ LUNGO LA CATENA DI FORNITURA 105

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Gentili Stakeholder,

in continuità con l'impegno assunto lo scorso anno, siamo lieti di presentarvi il Bilancio di Sostenibilità di Acea Ato 2 relativo all'anno 2021, redatto su base volontaria per rendicontare i valori su cui si fondano le nostre azioni, i risultati raggiunti e gli obiettivi futuri rispetto ai temi fondamentali di tutela della risorsa idrica e dell'ambiente nel suo insieme, nonché di sostenibilità sociale, in linea con le strategie del Gruppo Acea.

Nonostante il perdurare della pandemia, il 2021 è stato caratterizzato da un miglioramento sul fronte sanitario e da una graduale ripresa economica e sociale, seppure differenziata tra le varie aree del mondo.

All'indomani dell'emergenza sanitaria, la strategia di uscita dalla crisi economica è stata basata sugli investimenti infrastrutturali, la decarbonizzazione e la digitalizzazione, tanto è che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano (PNRR) destina la maggior parte degli investimenti alla transizione digitale ed ecologica, recependo gli aspetti fondamentali della Tassonomia verde.

Abbiamo osservato intorno a noi un'attenzione crescente e confortante verso i temi della lotta ai cambiamenti climatici, della sostenibilità e inclusione, a livello globale, europeo e nazionale, sebbene, al momento in cui scriviamo questa lettera, l'inattesa emergenza del conflitto in Ucraina solleva motivi di profonda incertezza sul piano umano, geo-politico ed economico.

In questo complesso scenario, ci siamo impegnati quotidianamente nel declinare la nostra *mission* di erogazione del servizio idrico integrato e tutela della risorsa idrica, coerentemente alle nuove sfide del nostro tempo quali la mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, la transizione verso un'economia *green* e circolare, la riduzione del *gap* infrastrutturale del settore, la sicurezza e l'organizzazione del lavoro, raggiungendo, al contempo, soddisfacenti risultati in termini di qualità del servizio a vantaggio di tutti i cittadini serviti.

È stata significativa la prosecuzione delle azioni strategiche finalizzate alla tutela e all'uso efficiente della risorsa idrica, tra cui il contenimento delle perdite attraverso la distrettualizzazione delle reti, il contrasto all'abusivismo e l'implementazione di un sistema innovativo proprietario dedicato alla tutela e monitoraggio della risorsa denominato WMS - Waidy Management System. Ci siamo anche dotati di strumenti predittivi e presidi per mitigare i rischi e gli impatti di eventuali emergenze idriche in particolare il progetto AQUARUM per la valutazione dello stato quantitativo delle risorse idriche sotterranee e dei possibili impatti relativi al prelievo dalle sorgenti. Grazie alle attività poste in essere, Acea Ato 2 è risultato il primo gestore idrico italiano nella classifica ufficiale di ARERA in relazione alla riduzione delle perdite idriche.

Il cambiamento climatico sta influenzando lo sviluppo delle infrastrutture che deve essere sempre più orientato a criteri di sostenibilità e di resilienza agli impatti del *climate change* stesso. Con questa cognizione, abbiamo accelerato la realizzazione degli investimenti sia nel comparto acquedotto che in quello della depurazione e fognatura, e abbiamo focalizzato l'attenzione sulla progettazione di infrastrutture sostenibili a basso impatto ambientale. In particolare, nel corso del 2021, siamo stati destinatari, in qualità di Soggetto Attuatore, di 150 milioni di euro a valere sui fondi PNRR per la messa in sicurezza e ammodernamento del sistema idrico.

Abbiamo confermato il nostro impegno nel dare impulso all'economia circolare riducendo la produzione dei volumi dei fanghi di depurazione di circa il 34% nel 2021 rispetto al 2019 e, al contempo, abbattendo del 30% i quantitativi destinati allo smaltimento. Inoltre, abbiamo proseguito nei progetti di valorizzazione della materia e dell'energia derivati dai processi di depurazione delle acque reflue, per la trasformazione in biometano del biogas proveniente dalla digestione anaerobica dei fanghi, puntando alla produzione di biometano da immettere nella rete gas.

Abbiamo inoltre contribuito a ridurre il consumo di plastica e le emissioni di anidride carbonica grazie alla prosecuzione del piano delle Case dell'Acqua con installazioni sul territorio servito e presso enti e istituzioni richiedenti, quali il Palazzo del Quirinale, la sede romana del Ministero di Economia e Finanza e l'Università LUISS. Il progetto, a dicembre 2021, ha visto installati 106 erogatori e, specificatamente, sono programmate 100 installazioni nel periodo 2020-2023. Esso ha consentito l'erogazione di 26,7 milioni di litri di acqua nell'anno che equivalgono a un risparmio di circa 560 tonnellate di plastica di bottigliette e 1.390 tonnellate di anidride carbonica non emessa.

Coltiviamo anche l'aspirazione di contribuire a creare una vera e propria «cultura dell'acqua» per sensibilizzare in particolare le nuove generazioni. Grazie alla crescita del progetto Waidy a livello di Gruppo è stato possibile raccogliere sotto un unico brand tanti progetti che hanno in comune l'attenzione alla tutela della risorsa idrica creando un ecosistema innovativo, digitale e sostenibile.

Crediamo fermamente che importanti pilastri della strategia di crescita futura e di creazione di valore siano rappresentati dalla transizione digitale e dall'innovazione, sia tecnologica sia organizzativa, rivelatesi poi indispensabili nel periodo più acuto della pandemia per garantire continuità di servizio ai nostri clienti.

Pertanto, abbiamo proseguito nel portare avanti iniziative in materia di digitalizzazione della *customer experience* con l'attivazione del Waidy Point, un servizio che svolge in versione digitale le stesse funzioni del tradizionale sportello fisico, oltre alla ridefinizione dei processi commerciali sulla nuova piattaforma Salesforce per migliorare il processo di gestione della relazione con il cliente.

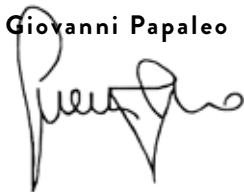
Sotto il profilo organizzativo, rientra nella nostra strategia una gestione del lavoro ispirata al mindset Lean/Agile di cui è in atto la diffusione all'interno del Gruppo. Crediamo, infatti, che un metodo di lavoro adattivo e incrementale, possa creare un reale valore aggiunto dal punto di vista del cliente, oggetto di coinvolgimento e confronto frequente.

Ritenendo che il raggiungimento di ogni singolo risultato della Società sia conseguenza delle elevate competenze e dedizione delle nostre persone, abbiamo continuato a coltivare il tema del benessere organizzativo mettendo i dipendenti, la loro salute e sicurezza, al centro dell'attenzione delle scelte gestionali aziendali. Abbiamo sviluppato un programma pluriennale di ristrutturazione delle sedi di lavoro con l'obiettivo, tra l'altro, di incrementare il benessere, la produttività e la crescita professionale dei lavoratori.

Molto è stato fatto e tanto è ancora da fare, ma siamo determinati nel proseguire verso il raggiungimento degli obiettivi della transizione ecologica e digitale, nella ferma convinzione che essi siano essenziali per accelerare i processi di sviluppo e di crescita economica e sociale a vantaggio di tutti i nostri stakeholder.

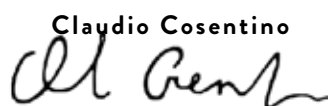
**Il Chief Operating Officer
Gruppo Acea SpA**

Giovanni Papaleo



**Il Presidente del Consiglio di Amministrazione
Acea Ato 2 SpA**

Claudio Cosentino



HIGHLIGHTS

RELAZIONI CON GLI STAKEHOLDER

CLIENTI



Utenze con Bolletta
interattiva **+55%**

rispetto al 2020, oltre

10 milioni di fogli A4
risparmiati pari a circa
47 tCO₂ non emessa



Ca. 2000 appuntamenti mensili
presso lo **Sportello Digitale** con un grado
di Customer Satisfaction del 93%
e avvio di n. 4 Waidy Point



97,3% di utenti soddisfatti
del servizio idrico

COLLETTIVITÀ



8 PSA

(Piani di Sicurezza
dell'Acqua)
completati e **88%**
della popolazione
servita



106 Case dell'acqua
per ca.: **1.390 tonCO₂**
non emesse e **17,9 milioni**
di bottiglie da 1,5 l risparmiate



360.448.204 €

investiti (pari a **97,2 €/abitante**)

per interventi necessari a garantire
un sistema infrastrutturale durevole
e resiliente

ISTITUZIONI E IMPRESA



Progetto **AQUARUM**

per valutare la disponibilità delle risorse idriche sotterranee e degli impatti relativi al prelievo dalle sorgenti

Collaborazione con il CNR

per lo sviluppo del **tool**
INOPIAQGIS
per una valutazione immediata del rischio di crisi idriche

Simbiosi industriale

depuratore di Roma Sud - centrale termoelettrica di Tor di Valle in collaborazione con **Acea Produzione**

PERSONALE



1.589 dipendenti
di cui **27%** persone in ingresso **under 30** e sviluppo delle competenze mediante **44.931 h di formazione erogata**

Iniziativa **"Camper della Sicurezza"** per diffondere la cultura della **sicurezza e prevenzione** presso le sedi, i cantieri e tutti i luoghi di lavoro di Acea Ato 2 e **20.024 h di formazione sicurezza erogata (+16% vs 2020)**



Ristrutturati circa il **36% delle sedi** aziendali al fine di seguire il processo di **trasformazione e digitalizzazione** dell'azienda

FORNITORI



Inserimento dei **criteri di sostenibilità** in 13 gare su 14 espletate con OEPV - offerta economica più vantaggiosa



12.365 verifiche a ditte appaltatrici, svolte con il supporto dell'**Unità Sicurezza Cantieri** in Acea Elabori

HIGHLIGHTS

RELAZIONI CON L'AMBIENTE

EMISSIONI

Risparmiate ca. **1.500 tCO₂** con le iniziative di efficientamento energetico pari a **ca 37% dell'obiettivo fissato al 2024**

Riduzione del 12% delle tCO₂ complessive rispetto al 2020

ENERGIA

2,48 GWh di energia risparmiata nell'anno a fronte di un target di risparmio previsto 0,9 GWh

91,6% dell'Energia Elettrica proveniente da **Fonti Rinnovabile**

RIFIUTI

Riduzione del 15% del quantitativo di **rifiuti totali prodotti** vs 2020

Ridotti i volumi di fango totali (solidi e liquidi) prodotti del **34 %** vs 2019

BIODIVERSITÀ

Implementati n. **4 monitoraggi** di biodiversità nei maggiori impianti di depurazione gestiti

ECONOMIA CIRCOLARE

1,7 Mm³ di acque depurate riutilizzate nei processi industriali
49% dei consumi idrici totali

IL NOSTRO IMPEGNO

723,5 M€

di investimenti pianificati correlati ai 15 target del Piano di Sostenibilità 2020-2024, di cui oltre 200 M€ consuntivati nel biennio 2020-21

Razionalizzazione
del comparto fognario

depurativo con il **14%**
di **depuratori minori dismessi**
e il **potenziamento**

di **n. 10** impianti
medio-grandi

2.681 impianti telecontrollati
sul comparto idrico

203,4 km
di rete idrica bonificati

581 distretti idrici
realizzati dal 2019
su 11.556 km di rete

Ridotte al **39,8%** le perdite
idriche sul territorio dell'ATO 2;
al **28,6%** nel Comune di Roma

Approccio **Open Innovation**
e **Agile** per la ricerca e sviluppo
sul territorio anche tramite l'adesione
a centri di ricerca e la stipula di convenzioni
di studio e ricerca con università

NOTA METODOLOGICA

Il presente documento rappresenta il Bilancio di Sostenibilità di Acea Ato 2 SpA (di seguito indicata anche come “Acea Ato 2”, “Società”, “Organizzazione”) società del Gruppo Acea (di seguito indicato anche come “Gruppo”, “Acea”, “Capogruppo”) che gestisce il Servizio Idrico Integrato (di seguito indicato anche come SII) nell’ATO 2 Lazio Centrale – Roma (di seguito indicato anche come “ATO 2”).

Il Bilancio di Sostenibilità di Acea Ato 2 è uno strumento di rendicontazione volontaria adottato dalla Società per comunicare e far conoscere in maniera chiara e trasparente al territorio e ai propri stakeholder la realtà aziendale e come questa, attraverso il suo operato, contribuisce alla creazione di valore condiviso.

Il Servizio Idrico Integrato coniuga le esigenze di crescita economica con uno sviluppo sostenibile del servizio e degli impatti ambientali e sociali a esso correlati

Il Servizio Idrico Integrato per sua natura coniuga le esigenze di crescita economica con uno sviluppo sostenibile del servizio e degli impatti ambientali e sociali a esso correlati: il presente Bilancio si innesta, come sua naturale prosecuzione, nel percorso di crescita e integrazione della sostenibilità nelle scelte di business. Esso rappresenta, infatti, la volontà della società di comunicare gli ingenti investimenti realizzati, con l’obiettivo di presentare ai propri interlocutori la strategia aziendale, i target fissati, le performance conseguite, le iniziative adottate e quelle pianificate, gli obiettivi raggiunti e gli impegni presi.

Il documento è stato redatto in conformità ai “GRI Sustainability Reporting Standards” pubblicati nel 2016 dal GRI (Global Reporting Initiative) secondo l’opzione *Core*. Per quanto riguarda gli Standard specifici GRI 306 (Rifiuti) è stata adottata la più recente versione del 2020.

La definizione dei contenuti del report è avvenuta ispirandosi ai quattro principi di rendicontazione emanati dai GRI Standards: **Inclusività degli stakeholder**, **Contesto di sostenibilità**, **Materialità** e **Completezza**, al fine di riflettere le esigenze informative dei portatori di interesse. In particolare, guidano la struttura del Bilancio i **temi materiali individuati** dall’Organizzazione come i più rilevanti e significativi, “*tenuto conto delle attività e delle caratteristiche dell’impresa*” e “*nella misura necessaria ad assicurare la comprensione dell’attività di impresa, del suo andamento, dei suoi risultati e dell’impatto dalla stessa prodotta*”.

MATERIALITÀ, STANDARD GRI E PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE

La definizione dei temi materiali e quindi dei contenuti di Bilancio, è avvenuta in analogia e continuità con la metodologia applicata a livello di Gruppo Acea²: i temi materiali sono stati individuati tra quelli identificati come rilevanti per Acea, nell’ottica di garantire omogeneità tra i dati e le informazioni contenute nel presente Bilancio e nella Dichiarazione di carattere non finanziario di Gruppo, quale documento cogente secondo il D. Lgs. 254/2016 seguendo i seguenti principi generali:

- Identificazione degli aspetti più rilevanti dell’operatività per l’azienda e per gli stakeholder e della correlazione tra questi e gli indicatori dello Standard di rendicontazione adottato, per poter predisporre una comunicazione adeguata e pertinente;
- correlazione tra la tematica materiale e gli obiettivi del Piano di Sostenibilità di Acea Ato 2 a loro volta collegati con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite al 2030;
- volontà di far conoscere più nel dettaglio i progetti della Società finalizzati alla valorizzazione del territorio, alla minimizzazione dell’impatto ambientale e a preservare le risorse naturali migliorando il servizio.

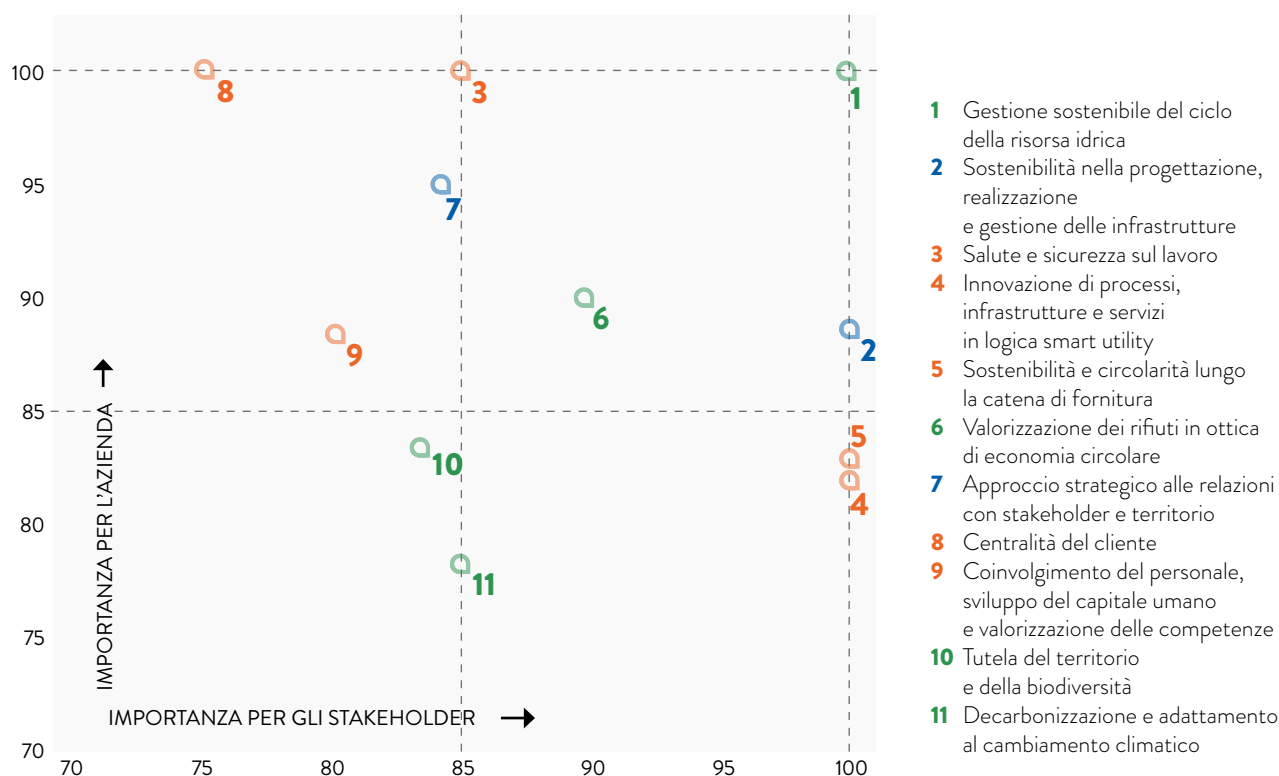
In considerazione delle recenti evoluzioni del contesto esterno generale caratterizzato da una crescente attenzione verso la tutela della biodiversità e da una forte trasformazione dell’organizzazione del lavoro, per l’anno 2021, Acea Ato 2 ha individuato 11 temi materiali (Figura 1) aumentandone il numero rispetto ai 9 indicati per il Bilancio 2020. In particolare, i 2 nuovi temi materiali inseriti riguardano:

- Coinvolgimento del personale, sviluppo del Capitale Umano e valorizzazione delle competenze.
- Tutela del territorio e della biodiversità.

¹ Decreto Legislativo 30 dicembre 2016, n. 254, art. 3

² Per maggiori approfondimenti si veda il *Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea*, a pagina 12 e ss. disponibile online nel sito www.gruppo.aceait.it.

Figura n. 1 – La matrice di materialità di Acea Ato 2



TEMI ECONOMICI E DI GOVERNANCE

TEMI SOCIALI

TEMI AMBIENTALI

Tra gli 11 temi materiali individuati e rappresentati in forma matriciale di seguito (Figura 2), 5 hanno natura sociale, 4 ambientale e 2 afferiscono alla sfera economica e di governance. I temi sono tutti in alta rilevanza (punteggio 68-100).

Figura n. 2 – I temi materiali di Acea Ato 2



Nella Top 3 delle tematiche materiali per Acea Ato 2 vi sono rispettivamente una tematica ambientale, economica e di governance e sociale. Si precisa che 8 degli 11 temi materiali scelti da Acea Ato 2 rientrano nella lista dei primi 10 temi materiali per rilevanza del Gruppo Acea. In alto a destra si colloca la “**Gestione sostenibile del ciclo della risorsa idrica**”, che tratta principalmente le tematiche di disponibilità della risorsa idrica, securitizzazione dei sistemi di approvvigionamento, depurazione delle acque e la loro restituzione all’ambiente, e dell’insieme delle misure intraprese per la tutela della qualità dell’acqua e la riduzione delle perdite.

Una rilevanza molto alta, soprattutto lato stakeholder, è quella afferente la “**Sostenibilità nella progettazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture**”, in cui vengono identificati i diversi approcci nella gestione delle infrastrutture tenendo in considerazione la pianificazione strategica di sostenibilità e la valutazione degli impatti socio-ambientali.

Tra le tematiche sociali, “**Salute e sicurezza sul lavoro**” assume una rilevanza determinante, anche in relazione alla gestione dell’emergenza sanitaria da Covid-19, trattando tutte le componenti relative alla messa in sicurezza sul lavoro all’interno della Società e lungo tutta la catena di fornitura, inclusi i momenti di formazione e sensibilizzazione del personale.

Al fine di fornire a tutti gli stakeholder uno strumento di dialogo utile, solido, completo e affidabile, i dati e le informazioni contenute nel documento seguono anche i principi di qualità della rendicontazione emanati dal GRI: l’accuratezza delle informazioni, l’imparzialità delle performance, la chiarezza e accessibilità dei dati e la comparabilità degli stessi, tenendo conto dell’importanza di confrontare le performance nel tempo.

In conformità a quanto previsto dalle linee Guida Standard GRI, di seguito si riporta la correlazione tra i temi materiali e gli Standards GRI ed il perimetro degli impatti materiali:

Temi materiali	Riconciliazione con GRI standards	Perimetro degli impatti materiali
Gestione sostenibile del ciclo della risorsa idrica	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 303: Acqua e scarichi idrici (2018)	Impresa, Ambiente, Collettività, Istituzioni
Sostenibilità nella progettazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 203: Impatti economici indiretti (2016) GRI 204: Pratiche di approvvigionamento (2016)	Impresa, Istituzioni, Ambiente, Collettività
Salute e sicurezza sul lavoro	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro (2018)	Impresa, Dipendenti, Fornitori
Innovazione di processi, infrastrutture e servizi in logica smart utility	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 203: Impatti economici indiretti (2016)	Impresa, Istituzioni, Clienti, Ambiente, Collettività
Sostenibilità e circolarità lungo la catena di fornitura	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 204: Pratiche di approvvigionamento (2016)	Impresa, Fornitori
Valorizzazione dei rifiuti in ottica di economia circolare	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 306: Scarichi idrici e rifiuti (2018)	Impresa, Ambiente, Istituzioni, Collettività
Approccio strategico alle relazioni con stakeholder e territorio	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 203: Impatti economici indiretti (2016)	Tutti gli stakeholder
Centralità del cliente	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 416: Salute e sicurezza dei clienti (2018) GRI 417: Marketing ed etichettatura (2016)	Impresa, Clienti, Collettività, Istituzioni
Coinvolgimento del personale, sviluppo del capitale umano e valorizzazione delle competenze	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 401: Occupazione GRI 404: Formazione e istruzione GRI 405: Diversità e pari opportunità	Impresa, Dipendenti
Tutela del territorio e della biodiversità	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 304: Biodiversità (2016)	Impresa, Ambiente, Collettività, Istituzioni
Decarbonizzazione e adattamento al cambiamento climatico	GRI 103: Modalità di gestione (2016) GRI 302: Energia (2016) GRI 305: Emissioni (2016)	Impresa, Ambiente

I dati e le informazioni presenti nel documento sono relativi all'anno di rendicontazione 2021 (1 gennaio-31 dicembre) e, laddove applicabile, sono stati riportati con profondità triennale 2019-2021, per garantire la comparabilità delle performance nel tempo. Inoltre, per completezza delle informazioni fornite, sono chiaramente indicati all'interno del documento i dati 2021 per i quali non è possibile, alla data di pubblicazione del presente Bilancio, fornire un valore consolidato. Tali dati verranno aggiornati al prossimo ciclo di reporting. Per una corretta rappresentazione dei dati è stato limitato il più possibile il ricorso a stime che, ove presenti, sono state opportunamente indicate nel testo.

Il perimetro del Bilancio, dei dati e delle informazioni in esso presenti fanno riferimento alla società Acea Ato 2 SpA³ nella sua interezza⁴.

STRUTTURA E MODALITÀ DI DIFFUSIONE

Il Bilancio di Sostenibilità 2021, in continuità con l'anno precedente, è articolato in due sezioni principali: Identità e Valori e La Sostenibilità al Servizio del territorio. In quest'ultima, si rendicontano e quantificano i flussi fisici generati dalle attività: i prodotti, i fattori utilizzati (le risorse), gli output verso l'esterno (gli scarti e le emissioni) e alcuni indicatori di performance.

I dati e le informazioni pubblicati sono forniti da tutte le Unità organizzative responsabili (data owner) della Società ed alcune funzioni di Gruppo; vengono elaborati – e in caso riclassificati secondo gli Standard di riferimento – dal gruppo di lavoro interno che redige il documento e sottoposti nuovamente alle Aree /Funzioni responsabili per definitiva convalida.

Il presente Bilancio di Sostenibilità è pubblicato con frequenza annuale, ed è stato approvato il 7 giugno 2022 dal Consiglio di Amministrazione della Società.

Il report viene diffuso tramite pubblicazione nel sito web istituzionale – www.gruppo.acea.it – e nella intranet aziendale. Per ulteriori informazioni sul Bilancio di Sostenibilità e i suoi contenuti è possibile rivolgersi al seguente indirizzo di posta elettronica: bds_ato2@aceaspa.it.

Il Bilancio di Sostenibilità è articolato in due sezioni: "Identità e Valori" e "La Sostenibilità al servizio del territorio".

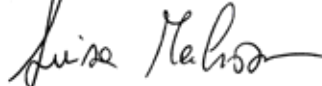
U. Sostenibilità e Rapporti con il Territorio

Francesco Saverio Barbaro



U. Sostenibilità

Luisa Merluzzi



³ Il perimetro di Acea Ato 2 SpA comprende tutte le infrastrutture e i servizi gestiti sul territorio ivi comprese quelle infrastrutture presenti su territori di Comuni non gestiti che fungono da servitù per la gestione del servizio.

⁴ Si segnala che nel 2021 non ci sono state variazioni significative relative alle dimensioni, all'assetto proprietario e alla catena di approvvigionamento della Società.

1

IDENTITÀ
E VALORI

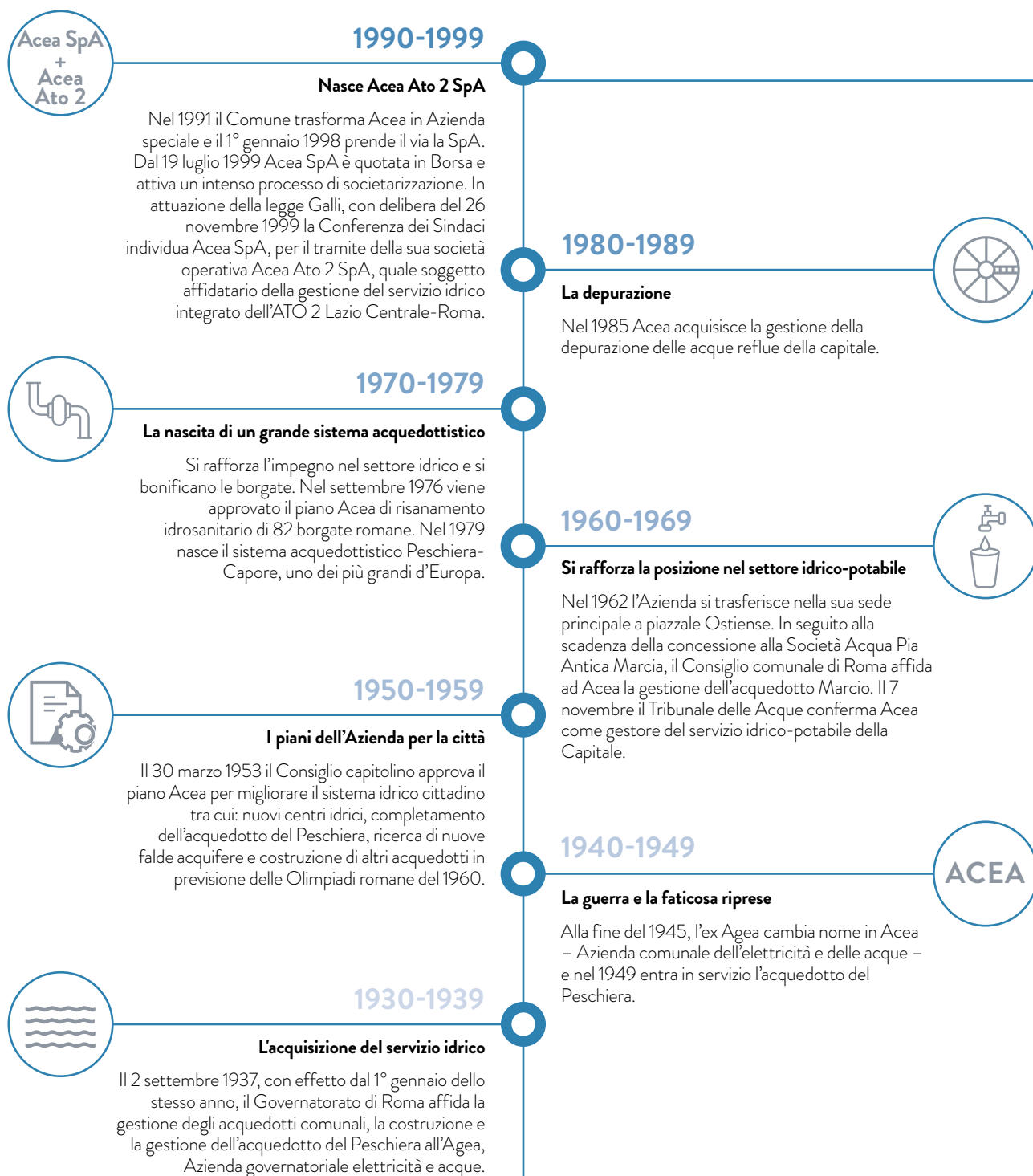




IL SERVIZIO RESO SUL TERRITORIO

Dal 1937 il Gruppo Acea si occupa della gestione del Servizio Idrico per il territorio di Roma. È nell'ambito di quest'impegno che nel 1999, all'interno del Gruppo, nasce Acea Ato 2 SpA, Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato dell'Ambito Territoriale Ottimale n. 2 Lazio Centrale – Roma, il più grande d'Italia con i suoi 113 Comuni⁵, tra cui Roma Capitale, e un'estensione territoriale superiore a 5.000 km², in forza di una convenzione di durata trentennale sottoscritta il 6 agosto 2002 tra la Società e la Provincia di Roma in rappresentanza dell'Autorità d'Ambito.

In Acea Ato 2 sono confluite le infrastrutture, le conoscenze e l'esperienza accumulate nel Gruppo nel corso degli anni per la gestione del Servizio Idrico Integrato.



⁵ In data 14.07.2021 con Delibera di Consiglio Regionale n. 10, che faceva seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 752 del 03.11.2020 pari oggetto, è stato modificato l'ATO n. 2 Lazio Centrale-Roma inserendovi il Comune di Campagnano di Roma prima appartenente all'ATO n. 1 Lazio Nord-Viterbo.

Al 31.12.2021 Acea Ato 2 gestisce il Servizio Idrico Integrato in 97 Comuni dell'Ambito Territoriale Ottimale n. 2 Lazio Centrale – Roma, per i quali la gestione del Servizio Idrico è effettuata in maniera integrata in 80 Comuni, ove risiede circa il 94% della popolazione dell'Ambito, e parzialmente in altri 17 Comuni.

Figura n. 3 – Acea e il servizio Idrico: le tappe della nascita di Acea Ato 2

LA GESTIONE OGGI:

SERVIZIO
DI QUALITÀ

CONSOLIDATA
ESPERIENZA

ALTA
PROFESSIONALITÀ

GESTIONE
SOSTENIBILE

RISPETTO PER
L'AMBIENTE

CURA DEL
CLIENTE

ACEA ATO 2 - CHI SIAMO

Utenze totali
705.607

Comuni serviti
97

Abitanti serviti
Circa **3.705.995**
abitanti serviti pari al **6,2%**
della popolazione italiana al
2020

Numero dei dipendenti
1.589

ACQUEDOTTO

Reti idrica potabile gestita
15.460 km

Acqua potabile prelevata
dall'ambiente
667,8 Mm³

Centri Idrici
526

Serbatoi
495

Opere di presa (pozzi, sorgenti,
fiumi, laghi)
310

Determinazioni analitiche
acqua potabile
346.164

FOGNATURA E DEPURAZIONE

Rete fognaria
7.011 km

Impianti di sollevamento
fognari
676

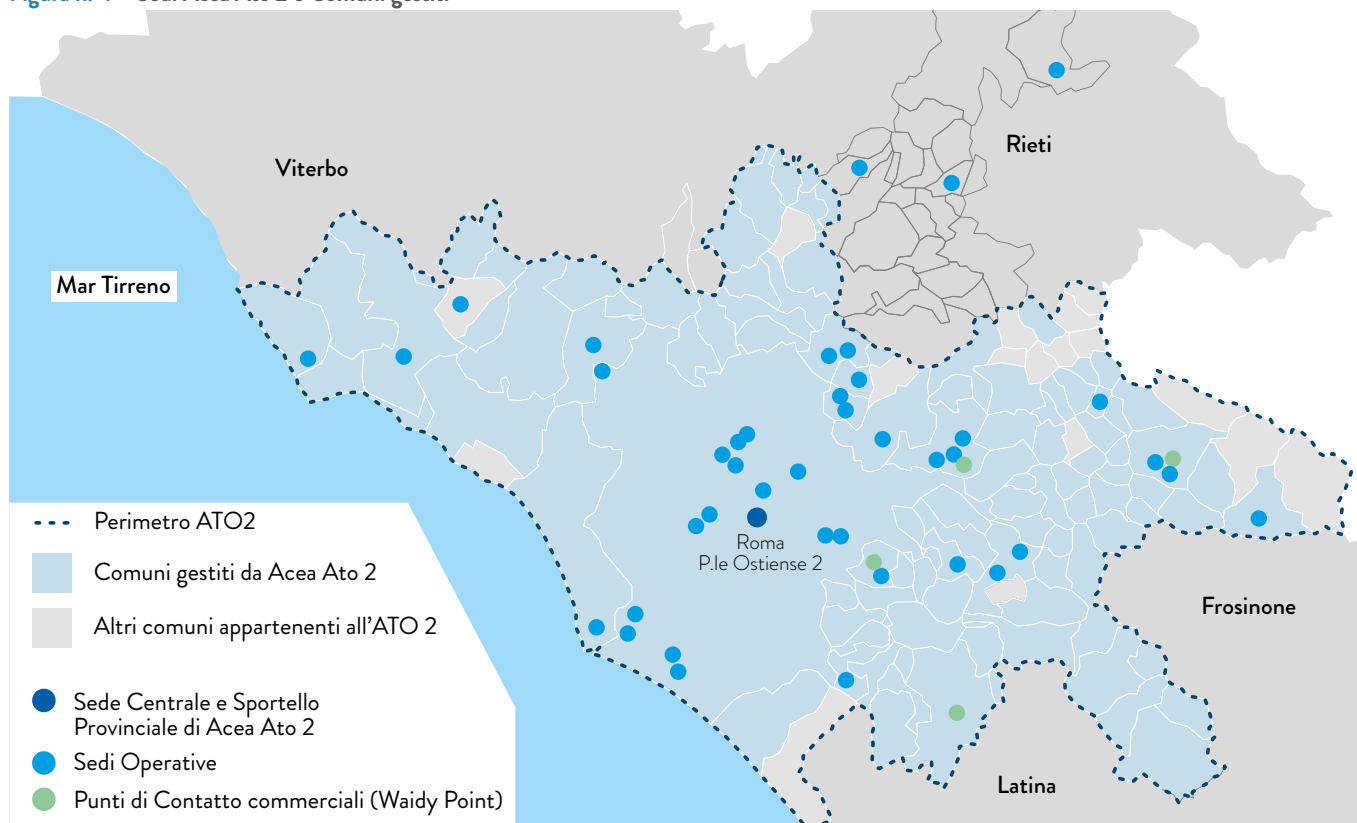
Impianti di depurazione
166

Volumi di acqua trattata
601,5 Mm³

Fanghi prodotti
66.416 t

Determinazioni analitiche
acque reflue
127.417

Figura n. 4 – Sedi Acea Ato 2 e Comuni gestiti



È in corso di attuazione nel 2022 un piano di apertura di ulteriori punti di contatto: tra l'1.1.2022 e il 31.05.2022 sono stati aperti 6 Waidy Point nei Comuni di Allumiere, Colferro, Fiumicino, Guidonia, Pomezia e Tolfa.

Comuni appartenenti all'ATO 2 gestiti da Acea Ato 2

Affile	Casape	Fonte Nuova	Marcellina	Pomezia	San Polo dei Cavalieri
Agosta	Castel Gandolfo	Formello	Marino	Ponzano Romano	San Vito Romano
Albano Laziale	Castel Madama	Frascati	Mentana	Riano	Sant'Oreste
Allumiere	Castel S. Pietro Romano	Galliciano nel Lazio	Monte Porzio Catone	Rignano Flaminio	Santa Marinella
Anguillara Sabazia	Castelnuovo di Porto	Gavignano	Montecompatri	Rocca Canterano	Saracinesco
Anticoli Corrado	Cave	Genazzano	Montelanico	Rocca di Cave	Segni
Arcinazzo Romano	Cervara di Roma	Genzano di Roma	Monterotondo	Rocca di Papa	Subiaco
Ariccia	Cerveteri	Gerano	Morlupo	Rocca Priora	Tivoli
Arsoli	Ciampino	Gorga	Nazzano	Rocca Santo Stefano	Tolfa
Artena	Ciciliano	Grottaferrata	Nemi	Roiate	Torrita Tiberina
Bellegra	Civitavecchia	Guidonia Montecelio	Olevano Romano	Roma	Trevi nel Lazio
Bracciano	Colleferro	Jenne	Oriolo Romano	Roviano	Trevignano Romano
Canterano	Colonna	Lanuvio	Palestrina	Sacarofano	Valmontone
Capena	Fiano Romano	Lariano	Percile	Sambuci	Vejano
Caprarica Prenestina	Filacciano	Manziana	Pisoniano	San Cesareo	Velletri
Carpineto Romano	Fiumicino	Marano Equo	Poli	San Gregorio da Sassola	Vicovaro
					Zagarolo



51,0% Roma Capitale

23,3% Suez

20,2% Mercato

5,5% Caltagirone

IL GRUPPO ACEA

Acea SpA è una delle principali multiutility italiane operativa nei servizi pubblici energetici (produzione, distribuzione, vendita e illuminazione pubblica), idrici (ciclo integrato) e ambientali (valorizzazione energetica, recupero di materia, trattamento e compostaggio). Acea SpA è quotata presso il Mercato Telematico Azionario, organizzato e gestito da Borsa Italiana, e il suo capitale è detenuto per il 51% da Roma Capitale, per il 23,3% dal gruppo Suez, per il 5,5% dal gruppo Caltagirone mentre il restante 20,2% è in capo a investitori privati e istituzionali. L'azienda è l'operatore di riferimento nel territorio romano. Nel settore idrico Acea, in qualità di socio industriale delle imprese di gestione locali, oltre a gestire il Servizio Idrico Integrato di Roma e Frosinone, è presente in altre aree del Centro-Sud Italia (dalla Toscana alla Campania).

IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

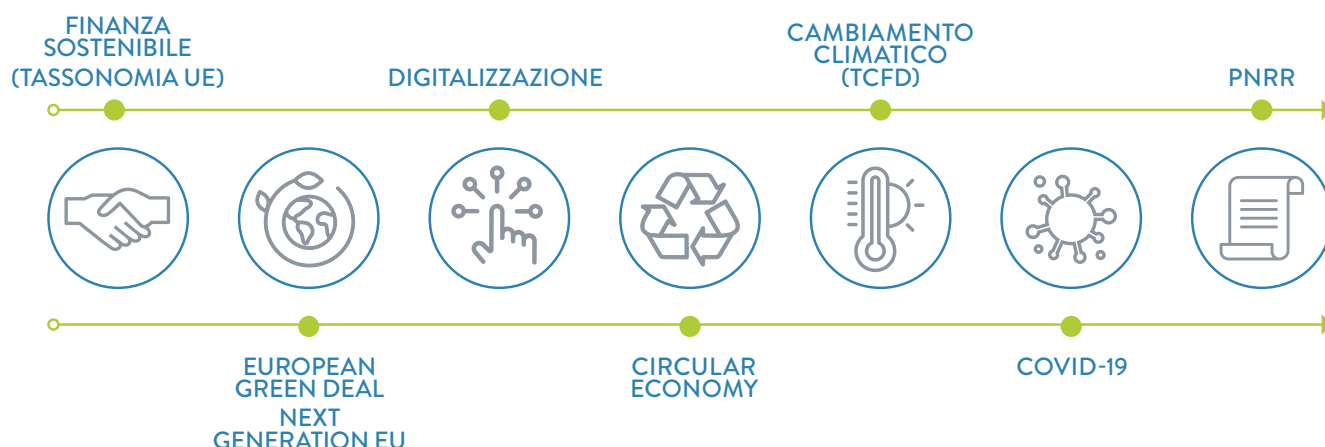
Negli ultimi anni, il contesto nazionale e internazionale ha visto una notevole accelerazione da parte delle istituzioni pubbliche e private per spingere la società, le imprese, le istituzioni e gli Stati a integrare in maniera strutturale la sostenibilità all'interno delle scelte di business e delle pianificazioni finanziarie e strategiche di breve, medio e lungo periodo: numerosi sono gli strumenti strategici, finanziari e normativi sviluppati dall'Unione Europea per sostenere fortemente il cambiamento di paradigma in ottica di transizione ecologica ed energetica (Figura 5). Tra di essi, a livello nazionale assume particolare valore il **Piano di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, discendente diretto della strategia europea della Next Generation EU per accompagnare la ripresa economica post-pandemia Covid-19, in ottica di trasformazione sostenibile.

Il PNRR accompagnerà la ripresa economica del Paese post-pandemia, in ottica di trasformazione sostenibile

Tale esigenza nasce nell'accresciuta consapevolezza, degli impatti generati dal cambiamento climatico in atto su società, ambiente ed economia: prendere in considerazione tali rischi nei processi decisionali consente di predisporre ed attuare soluzioni che garantiscano lo sviluppo e il benessere in un'epoca di rapidi mutamenti come quella attuale. In merito a questo, il **Global Risk Report** anche nell'edizione **2021**, sebbene sia incentrato sugli effetti sociali provocati dalla pandemia, continua ad indicare il **climate change** e il fallimento delle azioni di contrasto al fenomeno tra i rischi più probabili e a più alto impatto.

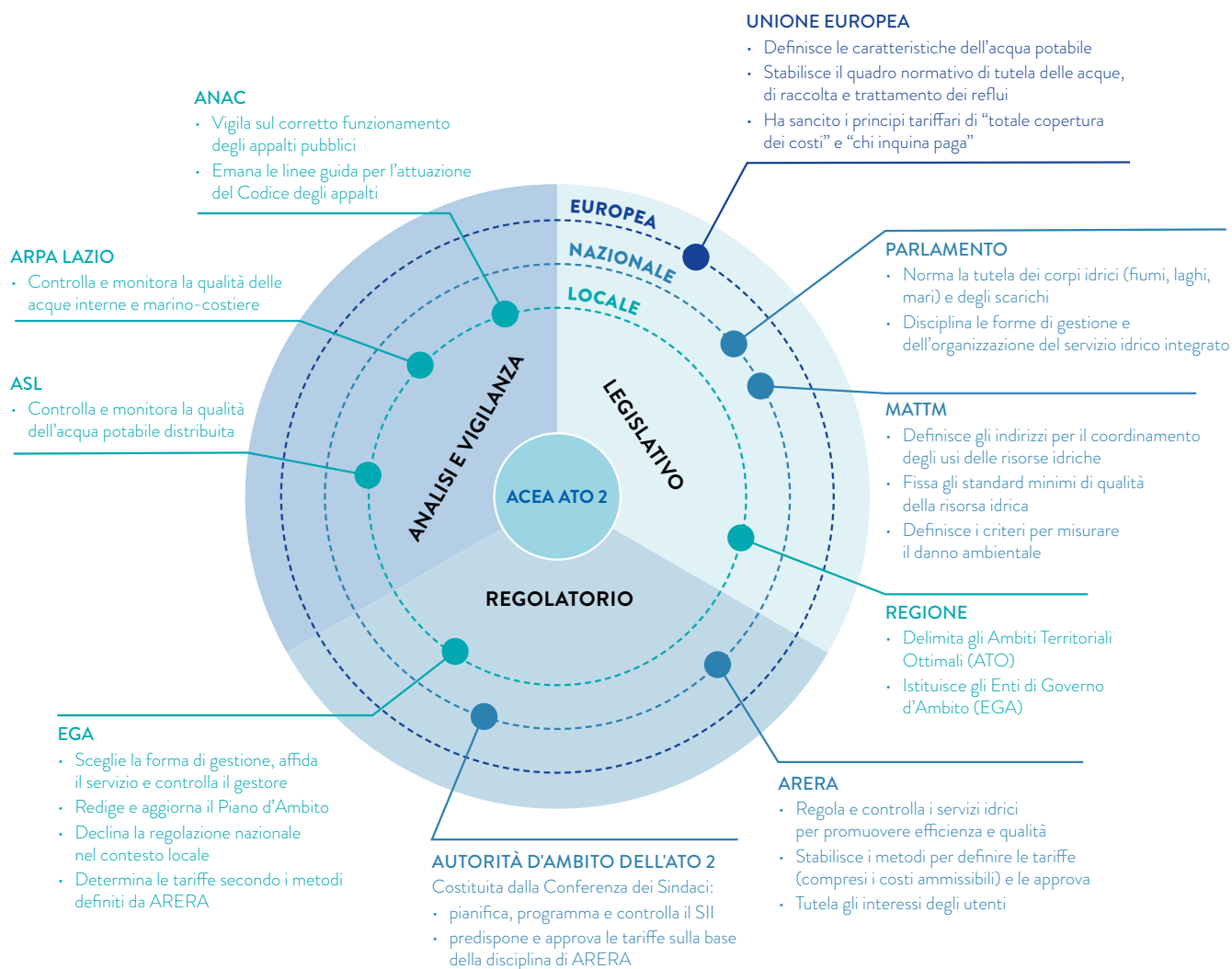
L'adozione di un nuovo approccio strategico alle attività antropiche presuppone di fatto il disaccoppiamento della crescita economica dal consumo e delle risorse naturali del pianeta e la drastica riduzione delle emissioni climalteranti in atmosfera.

Figura n. 5 – I driver del cambiamento nazionale e internazionale



All'interno di tale contesto, trova un suo naturale spazio la gestione della risorsa idrica: **l'acqua è una risorsa dal grande valore sociale, da salvaguardare e utilizzare secondo criteri di sostenibilità**. Per amministrare al meglio la risorsa idrica, il Servizio Idrico Integrato prevede una Governance (Figura 6) che si articola in un sistema composito di enti e istituzioni, soggetti sovranazionali, nazionali e territoriali, che definiscono le regole e svolgono ruoli di pianificazione e controllo per garantire – ognuno nel proprio ambito di competenza – sicurezza, continuità, efficienza e qualità del servizio. I Gestori del servizio idrico non possono prescindere da tale sistema e ne sono influenzati nel proprio operato quotidiano.

Figura n. 6 – I livelli di Governance del Servizio Idrico Integrato



L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE NAZIONALE E L'ATO

Il servizio idrico è sottoposto a regolazione da parte **dell'Autorità di Regolazione per l'Energia, Reti e Ambiente (ARERA)**, organismo che, dal 2012, ha funzioni di regolazione e controllo dei servizi idrici a livello nazionale. La sua attività si esplica nell'emanazione di regole e provvedimenti per la definizione di tariffe a copertura dei costi di gestione e promozione degli investimenti necessari al territorio, il monitoraggio del miglioramento del servizio all'utenza (con la regolazione della qualità contrattuale) e delle infrastrutture (con la regolazione della qualità tecnica), a beneficio dei cittadini e dell'ambiente. L'Autorità stabilisce criteri, indicatori, obiettivi, modalità di registrazione e comunicazione dei dati, controlli e sanzioni. Il quadro regolatorio impone ai Gestori standard di qualità sfidanti, penalizzando i risultati insoddisfacenti, premiando l'efficienza e tutelando gli utenti del servizio: adempimenti che necessitano di sforzi notevoli e impegno costante da parte dei Gestori del servizio. L'Autorità ha inoltre adottato regole per il contenimento della morosità, previsto agevolazioni per le famiglie in stato di disagio economico (bonus idrico), ridefinito l'articolazione delle tariffe secondo logiche di consumo che assicurassero maggiore equità (tariffa pro capite) e rinforzato la tutela degli utenti (istituendo lo sportello del consumatore nazionale, il servizio di conciliazione e integrando la qualità contrattuale).

Sotto un profilo territoriale, i servizi idrici sono organizzati sulla base di **Ambiti Territoriali Ottimali**, definiti dalle Regioni secondo criteri di natura amministrativa e/o idrografica.

Gli enti locali ricadenti nell'ambito ottimale partecipano **all'Ente di Governo dell'Ambito**, al quale è trasferito l'esercizio delle compe-

tenze in materia di gestione delle risorse idriche, compresa la programmazione delle infrastrutture idriche, l'affidamento del servizio (mediante gara, partenariato pubblico-privato con gara per la scelta del socio privato o in house providing), la predisposizione della convenzione che ne regola i rapporti con il soggetto gestore e la predisposizione dello schema tariffario.

L'Ambito Territoriale Ottimale 2 Lazio Centrale – Roma (ATO 2) è costituito da 113 Comuni, di cui 109 appartenenti alla Città Metropolitana di Roma Capitale, 2 alla provincia di Viterbo e 2 alla provincia di Frosinone. Dal punto di vista idrografico, l'ATO 2 comprende la parte terminale del bacino del Tevere, il sottobacino dell'Aniene e i bacini regionali del litorale dal fiume Mignone ad Ardea e il bacino Valle Sacco – Area Prenestina.

L'Autorità d'Ambito dell'ATO 2 è costituita dalla **Conferenza dei Sindaci** un organo di consultazione permanente tra i Comuni che fanno parte dell'ATO. Ad essa sono affidate le decisioni di indirizzo, pianificazione, programmazione e controllo del servizio, oltre alla predisposizione e approvazione delle tariffe sulla base della disciplina stabilita da ARERA. La Conferenza dei Sindaci è affiancata dalla **Segreteria Tecnico Operativa**, che fornisce assistenza ai Comuni dell'ATO e opera nella fase di avvio del Servizio Idrico Integrato, nella pianificazione degli interventi, nella determinazione e controllo della tariffa idrica e del rispetto dei patti contrattuali da parte del Gestore. I Comuni dell'ATO 2 hanno affidato la gestione del Servizio Idrico Integrato ad Acea Ato 2 nel 2002 (con decorrenza 1° gennaio 2003) fino al 31 dicembre 2032.



Sorgenti del Peschiera

VALORI E GOVERNANCE AZIENDALI

La creazione di valore condiviso è alla base del modello di business

VALORI E PRINCIPI

Acea Ato 2 SpA riconosce, promuove e fa propri i principi della responsabilità sociale d'impresa come strumento di sviluppo sostenibile in grado di coniugare le esigenze di crescita della Società senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni. La creazione di valore condiviso per tutti gli stakeholder della Società è alla base del proprio modello di business.

I principi e i valori di Acea Ato 2 trovano il loro fondamento in quelli del Gruppo Acea e sono declinati nella Politica di Sostenibilità e del Sistema di Gestione Qualità, Ambiente, Sicurezza ed Energia (Figura 7).

Figura n. 7 – I principi della Politica QASE di Acea Ato 2



Acea Ato 2 ha fatto propri i principi del Codice Etico di Gruppo⁶, ai dieci principi promossi dal Global Compact delle Nazioni Unite⁷, al quale Acea SpA aderisce dal 2007, e agli Obiettivi ONU di sviluppo sostenibile (si veda il paragrafo *Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs per approfondimenti*).

⁶ www.gruppo.aceait/governance/sistema-controllo-interno-gestione-rischi/codice-etico

⁷ Si veda il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 Gruppo Acea, pagina 18.

Operiamo nel rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile anche attraverso il mantenimento e l'implementazione dei sistemi di gestione certificati secondo i più aggiornati standard. In particolare, grazie al percorso volontario finalizzato al miglioramento continuo dei propri processi e attività intrapreso, la società nel 2021 ha ottenuto il mantenimento della certificazione del proprio Sistema di Gestione Qualità, Ambiente, Sicurezza ed Energia, rispettivamente secondo gli standard UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, UNI ISO 45001:2018 e UNI CEI EN ISO 50001:2018.

LA GOVERNANCE

Acea Ato 2 SpA è sottoposta al controllo di Acea SpA, holding del Gruppo Acea, che esercita la direzione e il coordinamento ai sensi dell'art. 2497-bis c.c. attraverso la Direzione Chief Operating Officer (COO). Tale struttura esercita la funzione di indirizzo, coordinamento e controllo dei processi di business nell'ambito della gestione del ciclo idrico integrato, dei servizi ambientali, della distribuzione di energia elettrica e gas, del servizio di illuminazione pubblica e delle attività inerenti i servizi di ingegneria del Gruppo.

Acea SpA, inoltre, offre alle società operative del Gruppo Acea supporto gestionale tramite servizi di natura direzionale, legale, logistica, tecnica, finanziaria e amministrativa. In Figura 8 è riportato l'organigramma di Acea SpA al 31.12.2021 e la collocazione di Acea Ato 2 entro l'organizzazione⁸.

A capo dell'Organizzazione è collocato il Presidente del Consiglio di Amministrazione al quale riportano le diverse Unità organizzative.

La Governance di sostenibilità è strutturata ispirandosi alle best practice di settore. A partire dal giugno 2019 è attivo un Comitato interno, denominato Comitato **Governance, Risk e Compliance & Sostenibilità** (in forma abbreviata "Comitato GRC & Sostenibilità") che ha lo scopo di vigilare sull'attuazione ed il corretto andamento delle attività legate alla Sostenibilità e ai Sistemi di Gestione Integrati, nonché sulla definizione degli indirizzi e sugli obiettivi, indicatori ed eventuali azioni correttive; di monitorare lo stato di implementazione delle attività svolte e programmate in materia di Risk Management aziendale e di Cyber Security; di monitorare l'efficace attuazione dei sistemi aziendali di Compliance alla normativa di riferimento ed il rispetto delle policy aziendali in tema di protezione dei dati personali.

Il Comitato, che nel corso del 2021 si è riunito 6 volte, è presieduto dal Presidente di Acea Ato 2 ed è composto dai Responsabili delle Unità a diretto riporto del Presidente e dal Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dei rischi.

A livello operativo, Acea Ato 2 si è dotata di un presidio operativo dedicato, l'**U. Sostenibilità** all'interno della struttura organizzativa **U. Sostenibilità e Rapporti con il Territorio**, che oltre ad essere interconnesso con il network delle funzioni/ presidi di sostenibilità e di comunicazione presenti nel Gruppo – ed in particolare con la **Funzione Investor Relations & Sustainability della Capogruppo** – promuove, coordina e monitora progetti e azioni per l'integrazione della sostenibilità nelle scelte aziendali ed elabora dati inerenti la sostenibilità aziendale, agendo in sinergia con le diverse unità organizzative interne.

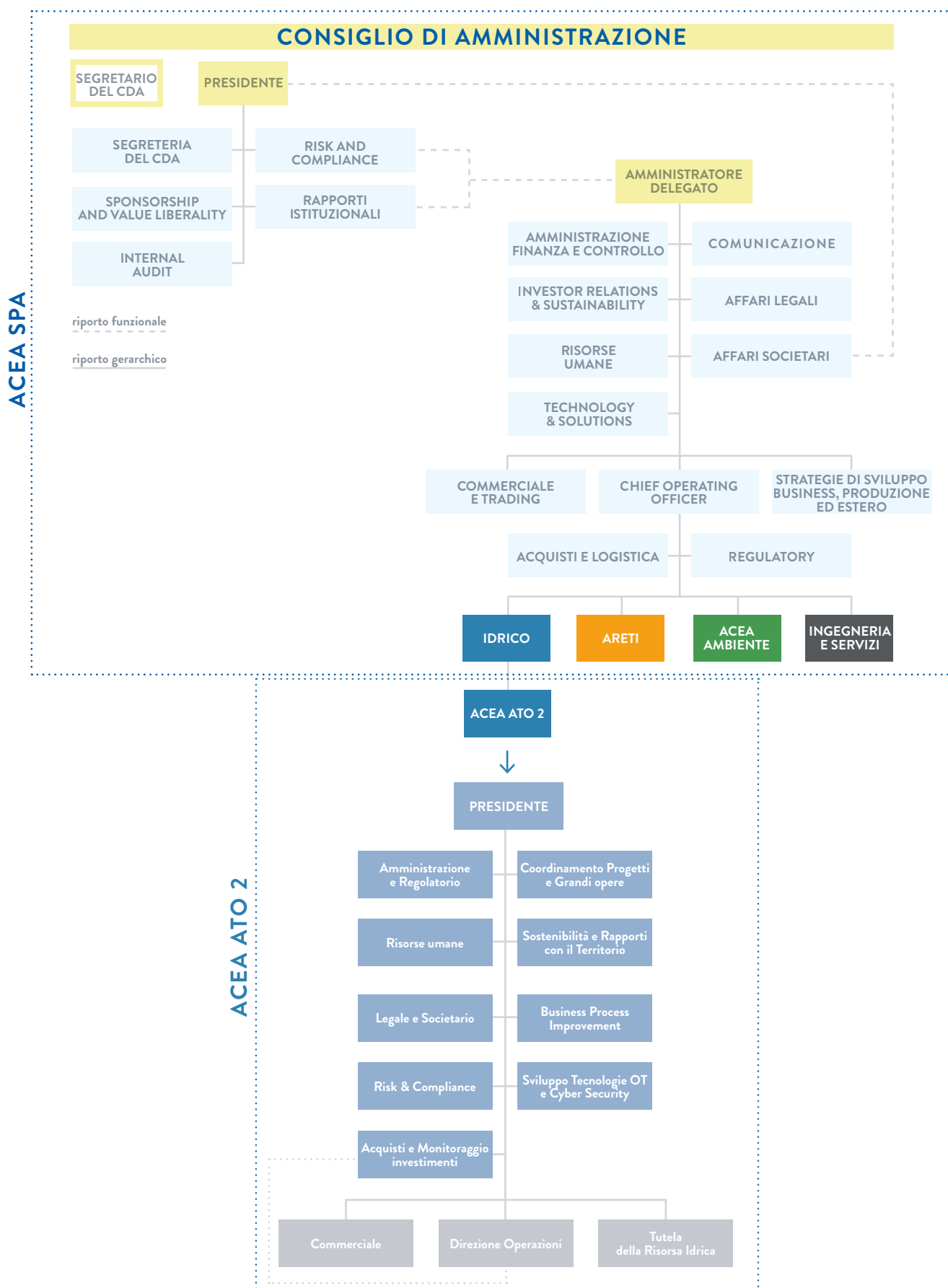
Il Comitato "GRC & Sostenibilità" vigila su tutte le attività inerenti la Sostenibilità



Anguillara Sabazia

⁸ Per approfondimenti si veda il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pagine 29 ss.

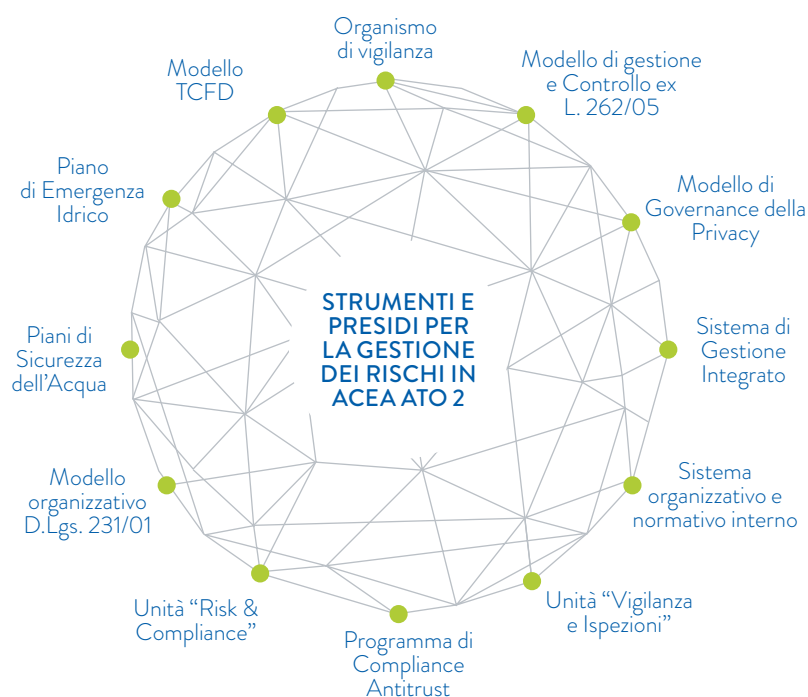
Figura n. 8 – Organigramma di Acea SpA al 31.12.2021 - Acea Ato 2 SpA al 31.12.2021



LA GESTIONE DEI RISCHI

Il monitoraggio e la gestione dei rischi sono affidati a strutture aziendali che hanno il compito di realizzare e adottare specifici modelli di controllo. Tra i modelli e i presidi adottati dalla Società si segnalano quelli presenti in Figura 9.

Figura n. 9 – Strumenti e presidi per la gestione dei rischi in Acea Ato 2



Risk-based thinking

Visione integrata dei rischi, guidata anche dai cambiamenti del contesto di riferimento, che hanno portato l'azienda a definire le proprie strategie e scelte attraverso un approccio di tipo risk-based

Per una visione integrata dei rischi dell'organizzazione e la loro gestione proattiva, sono state poste in essere, in accordo con la Capogruppo, le metodologie del Programma ERM – Enterprise Risk Management basate sul “Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission framework” (CoSO).

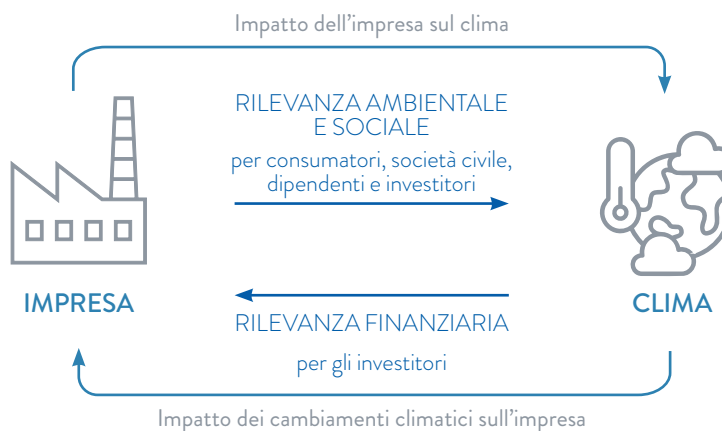
Il Programma ERM si pone l'obiettivo di rappresentare la tipologia e la significatività (probabilità e impatto economico-finanziario e/o reputazionale) dei principali rischi aziendali, inclusi quelli di sostenibilità, che possono pregiudicare il raggiungimento degli obiettivi strategici e di business della Società e, in tal modo, fornire uno strumento per indirizzare le strategie e le azioni di mitigazione necessarie. I risultati del Programma ERM, inoltre, vengono tenuti in considerazione anche per la pianificazione di azioni volte a mitigare rischi e cogliere opportunità da parte dei Sistemi di Gestione aziendale certificati.

Al fine di migliorare l'integrazione dei rischi legati al cambiamento climatico, Acea Ato 2, a partire dalla seconda metà del 2020, partecipa attivamente al gruppo di lavoro promosso da Acea SpA e coordinato dalla Funzione Investor Relations & Sustainability finalizzato all'implementazione delle raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) istituita dal Financial Stability Board (organismo internazionale di controllo del sistema finanziario mondiale). La prima fase del progetto, ultimata a fine 2021, vedrà nel 2022 una seconda fase in cui si amplierà l'analisi delle diverse tipologie di potenziali impatti generati dal cambiamento climatico sui business gestiti.

Il TCFD individua per i cambiamenti climatici due macro-categorie di rischio, all'interno delle quali sono identificate ulteriori tipologie specifiche di rischi (Figura 10).



Figura n. 10 – Tipologie di rischio identificate dal TCFD framework



Sul piano più operativo, la società adotta i **Piani di Sicurezza dell'Acqua** (di seguito **PSA**) con riferimento alla Direttiva dell'Unione Europea 2015/1787 che ha modificato gli allegati della Direttiva europea "Acqua Potabile" (Drinking Water Directive), 98/83/CE⁹. L'obiettivo è quello di prevenire e ridurre i rischi inerenti al servizio idrico potabile, attraverso la valutazione degli eventi pericolosi lungo l'intera catena dell'approvvigionamento idrico comprendente captazione, trattamento e distribuzione fino al contatore di utenza.

Per far fronte all'emergenza in modo ottimale nel momento in cui essa si verifica, la società ha sviluppato due piani per la gestione delle emergenze, uno per il comparto idrico ed uno per il comparto fognario-depurativo, che integrano quanto già predisposto nel sistema normativo relativo alla sicurezza e all'ambiente.

Il Piano di Emergenza del Sistema Idrico esamina gli scenari emergenziali che possono compromettere la continuità del servizio idrico

Il **Piano di Emergenza del Sistema Idrico**, aggiornato in conformità alle linee guida dei piani di sicurezza dell'acqua e condiviso con le istituzioni del territorio (quali Prefetture, ASL, Enti di Gestione d'Ambito), esamina 25 scenari emergenziali e definisce le condizioni che pregiudicano la continuità e la qualità del Servizio Idrico Integrato per la cittadinanza di tutta la Città Metropolitana, classifica i livelli di emergenza, descrive le misure preventive e di rimedio per tipologie di evento (danni alle reti, inquinamento, crisi idrica ed emergenze relative al servizio di fognatura e depurazione) e prevede la ripartizione dei compiti tra le figure coinvolte (area tecnica e comunicazione). È stato istituito, inoltre, il Comitato Permanente per le Emergenze che si riunisce su base periodica con il compito di approvare il Piano, proporre interventi e attività di formazione e decidere azioni nel caso di emergenza gravi. Nel 2021, ha aggiornato il Piano per la gestione delle emergenze in base alle procedure vigenti in condizioni di pandemia e alla luce delle modifiche organizzative intervenute nella Società.

Il **Piano di Emergenza Fognario – Depurativo** contempla, invece, la gestione delle emergenze che si possono generare nel comparto a seguito di malfunzionamenti o guasti occasionali ed eventi calamitosi che potrebbero verificarsi in concomitanza di fenomeni quali alluvioni, piene dei corpi idrici, cedimenti del terreno, ed è condiviso con gli Enti competenti in materia (Segreteria Tecnica Operativa, Città Metropolitana di Roma. Nel 2021, si è proceduto ad avviare l'aggiornamento di tale documento in funzione anche della nuova organizzazione.

L'approccio «Risk-based» è stato adottato anche in ambito della cyber security industriale: vengono eseguite attività periodiche di analisi dei rischi cyber sull'infrastruttura OT al fine di incrementare i livelli di sicurezza dei dati e dei sistemi definendone i piani di trattamento più appropriati per la gestione di tali rischi, in accordo con il Risk Appetite stabilito. In particolare, è stata formalizzata la **Procedura di OT Cyber Security Risk Management** – volta a disciplinare il processo di gestione dei rischi relativi alla sicurezza delle informazioni nell'ambito del perimetro dei sistemi tecnologici a supporto dei processi OT – e l'Istruzione Operativa di Cyber Security Risk Management che descrive la metodologia adottata da Acea Ato 2, nell'ambito del processo interno di Cyber Security Risk Management. Inoltre, sono stati eseguiti i **Cyber Security Risk Assessment**, su un perimetro identificato di servizi critici OT, al fine di garantire una gestione ciclica del rischio cyber, definendo opportuni piani di trattamento del rischio, in linea con il Risk Appetite stabilito.

⁹ La Direttiva europea "Acqua Potabile" (Drinking Water Directive), 98/83/CE, è stata revisionata da parte del Parlamento Europeo e del Consiglio e approvata in data 16 dicembre 2020 come Direttiva 2020/2184.

LE NOSTRE PRIORITÀ: IMPEGNI E OBIETTIVI

La consapevolezza del valore della risorsa idrica e del ruolo di responsabilità che Acea Ato 2 riveste a servizio del territorio e dei cittadini orienta le strategie e pratiche per la creazione di valore condiviso ed il benessere delle persone, delle comunità e dei territori in cui la Società è presente. Le direttrici strategiche di azione attraverso le quali si concretizza l'impegno orientato alla sostenibilità lungo tutta la catena del valore sono rappresentate nella Figura 11.

Figura n. 11 – Le direttrici strategiche di azione della Società

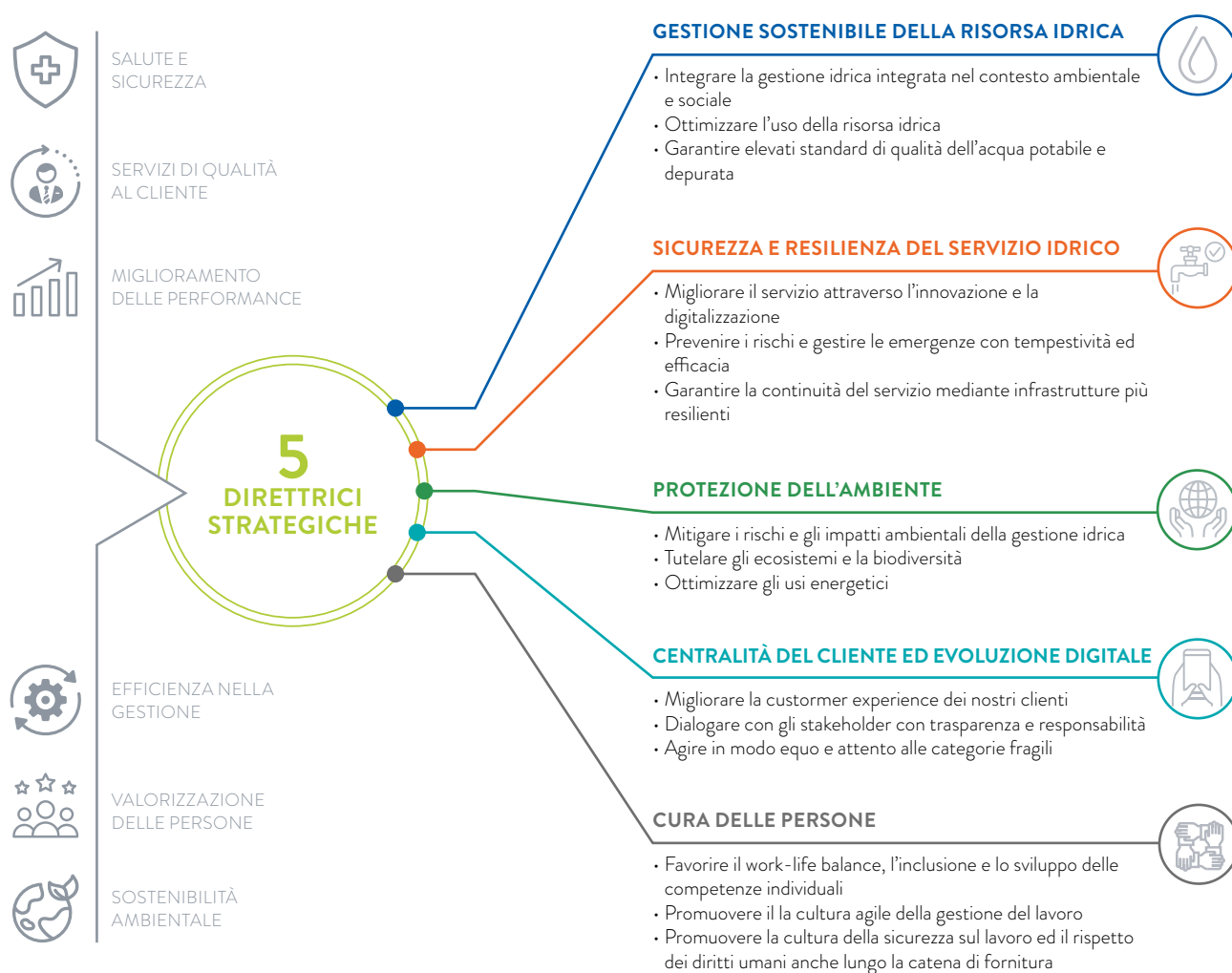


Figura n. 12 – Strumenti di Acea Ato 2 per la sostenibilità



UNA PIANIFICAZIONE CHE GUARDA AL FUTURO

Per il raggiungimento degli obiettivi è stata sviluppata una strategia di pianificazione diversificata su diversi orizzonti temporali (breve, medio e lungo termine) e basata sulla propria consolidata esperienza gestionale, e profondo radicamento e conoscenza del territorio.

La progettazione delle opere ha come obiettivo lo **sviluppo di infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti** in modo da aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali rispettosi dell'ambiente e del contesto in cui sono collocate. Viene prevista sia in fase progettuale che nei capitolati di gara l'applicazione di criteri green per minimizzare l'impatto ambientale e sociale delle opere lungo l'intero ciclo di vita.

Per il comparto idrico, il **Piano regolatore generale idrico** e il **Documento generale di programmazione degli interventi per l'approvvigionamento idrico sostenibile**, redatti a fine 2020 ed emessi ad inizio 2021, pongono le linee programmatiche lungo le quali procedere per la definizione del nuovo sistema di adduzione idrica per l'ATO 2 con orizzonti temporali fissati al 2030 e al 2050, definendo interventi, di rilevanza nazionale per importo di investimento, per l'aumento della sicurezza e della resilienza del sistema acquedottistico anche in considerazione dei possibili cambiamenti climatici.

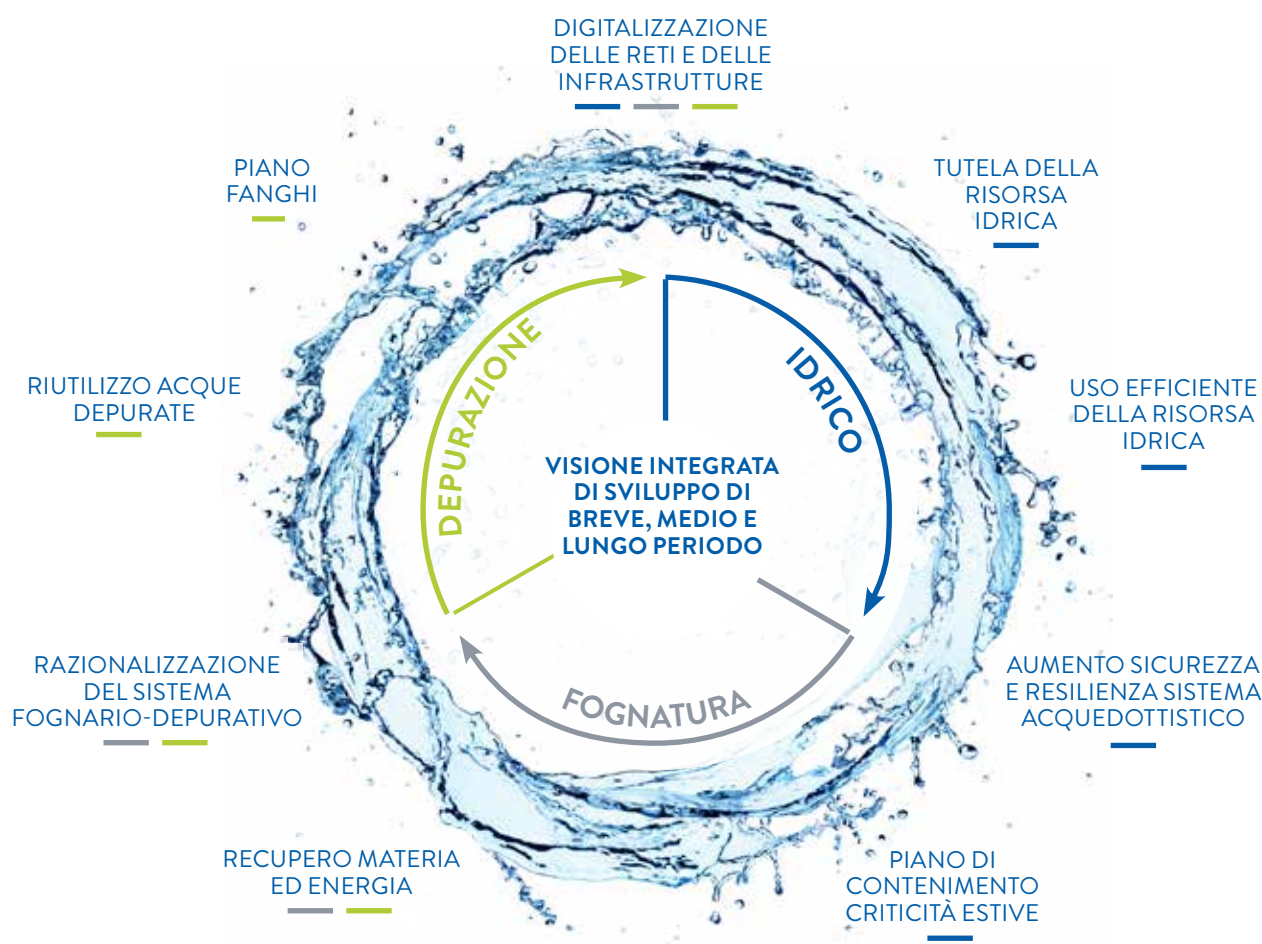
Nel corso dell'ultimo triennio sono state intraprese importanti azioni per la tutela e l'uso efficiente della risorsa idrica

Numerose e significative sono le azioni già intraprese nell'ultimo triennio finalizzate alla tutela e all'uso efficiente della risorsa idrica. In esse sono ricomprese tutte le attività volte al **contenimento delle perdite** attraverso la **digitalizzazione delle infrastrutture idriche**, il **contrasto all'abusivismo**, l'**ottimizzazione dei sistemi di controllo e misura** e le **attività di studio e ricerca avviate** (si rimanda per approfondimenti nel paragrafo Preservare e tutelare la risorsa idrica).

Parallelamente a questi piani di medio-lungo periodo è stato predisposto un **Piano per il contenimento delle criticità estive**, individuando gli interventi realizzabili nel breve termine con lo scopo di contenere e superare le criticità in alcune aree geografiche in cui le fonti di approvvigionamento risentono maggiormente delle contrazioni di disponibilità dei rispettivi acquiferi causate da prolungati periodi di siccità o del

persistere di criticità strutturali dei sistemi acquedottistici locali. Le principali direttrici su cui esso si sviluppa, volte all'ottimizzazione della distribuzione della risorsa idrica e alla preservazione delle fonti di approvvigionamento più vulnerabili, sono: l'aumento della interconnessione tra reti e acquedotti limitrofi; l'installazione di apparecchiature di regolazione, rilancio e misura che consentono l'ottimizzazione della distribuzione e dell'utilizzo dei volumi di compenso durante l'arco della giornata; la ricerca di nuove fonti di approvvigionamento idrico di migliore qualità o miglioramento della qualità di quelle esistenti grazie all'attivazione di comparti di potabilizzazione.

Figura n. 13 – La pianificazione strategica di Acea Ato 2 nel breve, medio e lungo periodo



Sul fronte delle acque reflue, è stato predisposto il **Piano regolatore generale fognario-depurativo** che si pone come obiettivo l'ottimizzazione del comparto per il soddisfacimento delle esigenze nel medio-lungo termine con orizzonte temporale 2050 seguendo le seguenti linee di indirizzo:

- la **riduzione del volume dei fanghi prodotti**, attraverso il **Piano Fanghi** che prevede una serie di interventi atti a potenziare le linee fanghi dei depuratori di medie e grandi dimensioni e a valorizzare le matrici solide derivanti dal processo di depurazione delle acque reflue in termini di materia e di energia (*per il dettaglio cfr. paragrafo "La valorizzazione della materia e dell'energia"*)
- la **razionalizzazione del sistema fognario-depurativo**, attraverso il **Piano di Centralizzazione** che prevede la progressiva diminuzione del numero di depuratori minori a favore di quelli di dimensioni maggiori per numero di abitanti equivalenti trattati, con l'obiettivo di migliorare la gestione del servizio e la qualità dell'acqua restituita all'ambiente;
- il **riutilizzo dell'acqua depurata** in uscita dai depuratori per un suo reimpiego all'interno dei processi industriali e/o a fini irrigui.

In generale, tutti gli interventi pianificati confluiscono nel **Programma degli Interventi (PdI)** e nel **Piano per le Opere Strategiche (POS)** che sono approvati dall'Ente di Governo d'Ambito e che contengono la programmazione delle opere di dettaglio nel breve-medio periodo e indicativa nel lungo periodo oltre alla prioritizzazione degli investimenti individuati.

Attraverso il Pdl è possibile programmare e garantire un livello di investimenti adeguato, necessario a garantire un sistema infrastrutturale durevole e resiliente e un'adeguata qualità del servizio e di tutela.

Dal punto di vista dell'investimento pro-capite, Acea Ato 2 SpA si pone tra i primi gestori (Figura 14) a livello nazionale (Euro/abitante Ato2 vs Euro/abitante Italia)

Il costante impegno di Acea Ato 2 sul territorio viene evidenziato nella Figura 15 in cui nel triennio 2019-2021 si evince un trend degli investimenti in crescita con particolare riferimento al comparto idrico.

Figura n. 14 – Investimenti SII per abitante 2019-2021

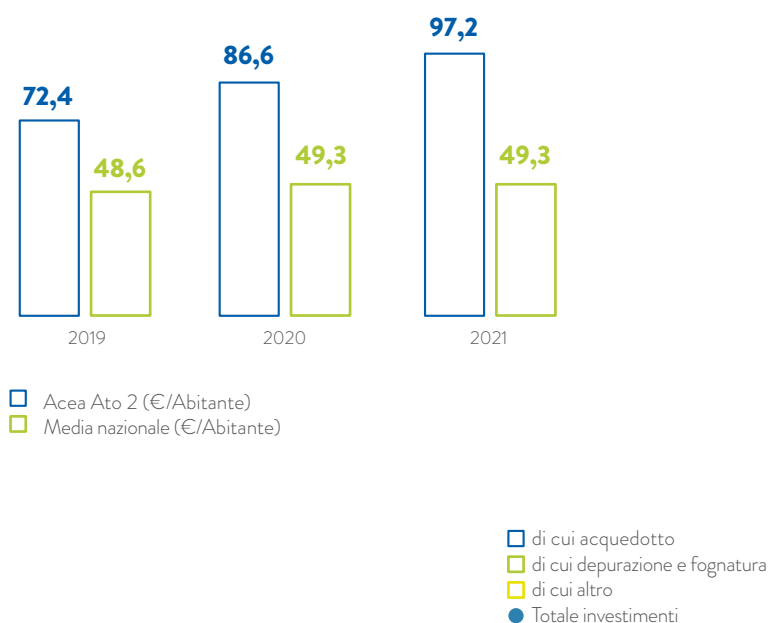
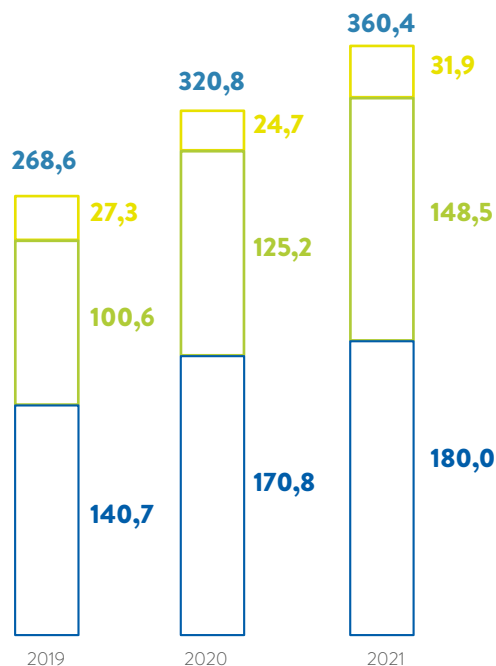


Figura n. 15 – Investimenti per comparto 2019-2021 (M€)



Nel POS – parte integrante e sostanziale del Pdl – sono specificate le opere strategiche con riferimento al periodo 2020-2027. Tali opere strategiche si sostanziano in nuove opere dalla relativa complessità tecnica necessarie per garantire la qualità del servizio per il territorio: si pensi alla messa in sicurezza del sistema di approvvigionamento idrico della Capitale e dell'intero ATO 2 da rischi provenienti dalla sismicità e dalla fragilità dei sistemi idrogeologici delle zone di approvvigionamento, così come la salvaguardia dell'ecosistema lacustre del lago di Bracciano, la ricerca di risorse idropotabili d'emergenza e temi di economia circolare.



ROADMAP DIGITALE

Acea Ato 2 ha posto l'innovazione alla base del suo approccio strategico sviluppando il processo di **trasformazione e digitalizzazione secondo due linee direttrici principali**: la prima relativa alle **infrastrutture e alla gestione della rete**, con l'obiettivo di puntare ad una gestione tecnologicamente avanzata delle reti idriche; la seconda inerente ai **servizi commerciali**, con l'obiettivo di trasformare la relazione con il cliente **per un'esperienza sempre più integrata e omnicanale** (Figura 16).

Già da diversi anni tutti i tecnici impiegati nelle attività di manutenzione/conduzione delle infrastrutture idriche e fognario-depurative utilizzano moderne tecnologie mobili per la consuntivazione delle attività su campo in tempo reale (**Work Force Management**). Il sistema consente di individuare il tecnico, con le pertinenti competenze, e di indirizzarlo sul luogo in cui è necessario l'intervento, tenendo altresì traccia dei tempi e degli esiti delle attività. Questo permette la razionalizzazione dei tempi di spostamento, l'incremento delle performance e della qualità del servizio reso e la condivisione delle informazioni aziendali in tempo reale verso tutti i sistemi della mappa applicativa, compresi CRM, ERP e i sistemi di supporto alle decisioni.

Nel 2021 è continuato lo sviluppo del **progetto SAM**, acronimo di SAP Asset Manager. Il progetto prevede il porting¹⁰ dalla vecchia applicazione mobile al nuovo prodotto ad uso dei tecnici in campo con la possibilità di utilizzare nuove funzionalità, sempre con l'obiettivo di rendicontare gli interventi e fornire riscontri tempestivi e puntuali anche verso il cliente.

Figura n. 16 – La trasformazione digitale in Acea Ato 2



SAM è stato sviluppato seguendo un approccio "Agile", che ha permesso di adattare lo strumento in maniera puntuale alle esigenze peculiari dei tecnici in campo e a tutti i processi aziendali. Lo strumento sarà ad uso di tutte le società del gruppo Idrico e tra i benefici più rilevanti del nuovo approccio integrato ottenuto con il nuovo applicativo sono: l'incremento di efficacia ed efficienza con potenziali impatti positivi in termini di produttività, l'ottimizzazione dei costi, della customer experience e del ciclo di vita del prodotto.

In aggiunta all'applicativo SAM, nel corso del 2021 è stata avviata la realizzazione di un'applicazione ad

¹⁰ Per porting si intende il processo di trasposizione, a volte anche con modifiche, di un componente software, volto a consentirne l'uso in una piattaforma diversa da quella originale.

uso del personale operativo in campo, che serve per la consuntivazione dei dati caratterizzanti gli impianti idrici, fognari /depurativi e di potabilizzazione. L'applicazione è funzionale per inserire i valori di processo rilevati in impianto e richiesti da opportuni listini creati e associati agli impianti, con l'obiettivo di superare la registrazione cartacea attualmente in essere. Inoltre è stata sviluppata una **Scrivania Digitale** utile per la consultazione, da parte dei Manager del Territorio, dei parametri di processo e operativi degli impianti.

Per quanto riguarda i servizi commerciali e la relazione con la clientela è in atto una profonda revisione di tutti i processi aziendali per non limitarsi a trasformarli da analogici in digitali, ma spingersi invece a progettare nuovi processi che siano "nativamente digitali". L'obiettivo è andare incontro all'attuale cambiamento delle abitudini dei clienti sfruttando soluzioni che rispettino le linee guida digitali di Acea. Un processo di trasformazione digitale di questa entità deve necessariamente essere accompagnato da una trasformazione culturale e organizzativa: a tal proposito, la Capogruppo ha lanciato importanti iniziative, coordinate dalla Direzione COO di Acea SpA, che si propongono di innescare un cambio culturale grazie alla condivisione di valori e principi della cultura agile che permettano di creare giorno dopo giorno processi sempre più semplici, coerenti tra di loro e centrati sul cliente.

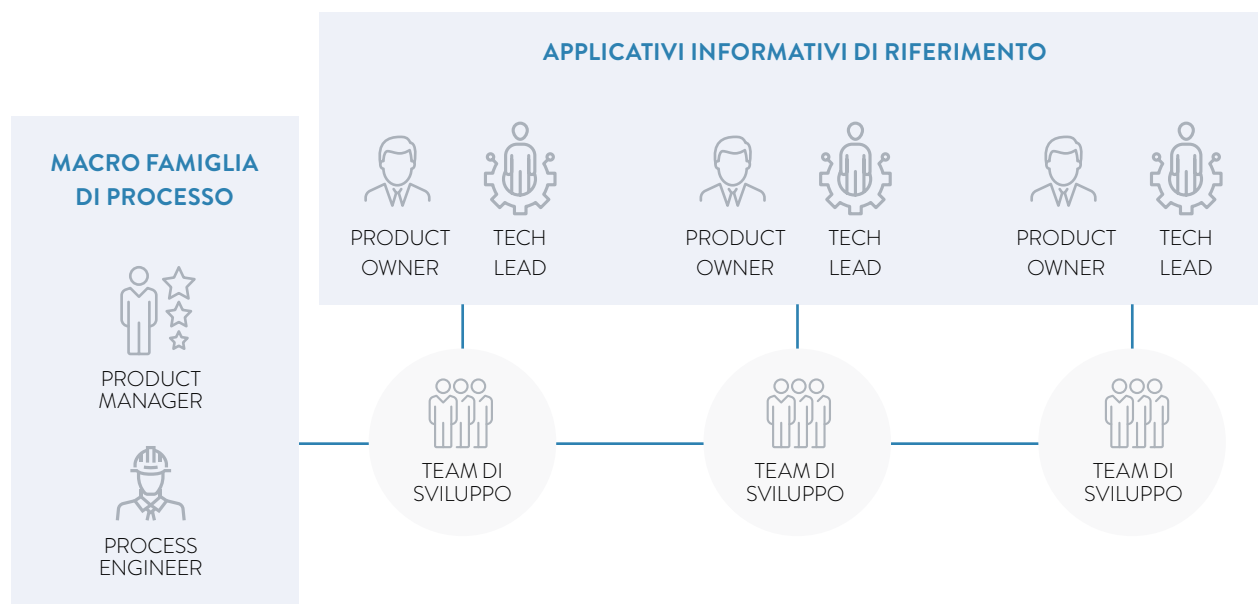
BIT GENERATION E MINDSET AGILE

A livello di Gruppo Acea è presente un team di lavoro inter-funzionale e inter-societario tra l'Unità Business Process Improvement (BPI) della Direzione COO di Acea SpA, le Unità BPI delle Società idriche e le competenti Unità della Funzione T&S di Acea SpA, denominato "BIT Generation" (Business, Improvement & Transformation). Il gruppo di lavoro è costantemente impegnato per evolvere i sistemi IT, ottimizzare i processi e innovare, e il modello di lavoro adottato è basato su trasparenza, valorizzazione delle competenze e costruzione di rapporti diretti tra tutti i componenti della squadra (Figura 17).

I Principi che guidano il lavoro del gruppo BIT Generation sono legati al **Mindset Lean/Agile** (Figura 18) di cui è in atto la diffusione all'interno del Gruppo ai fini di ricalibrare le modalità di lavoro verso il futuro: un approccio alla gestione del lavoro fondato sulla creazione di team inter-funzionali e auto-organizzati, in cui le responsabilità di gestione vengono distribuite tra tutti i membri e il cui metodo di lavoro è adattivo e incrementale. Si stabiliscono degli intervalli temporali, fissi e brevi, in cui viene effettuato un ciclo di sviluppo completo del prodotto al cui termine viene realizzato un incremento di prodotto consistente con un reale valore dal punto di vista del cliente, oggetto di coinvolgimento e confronto frequente.

Ciascuna area è formata, al proprio interno, da piccoli team costituiti da Process Manager (Responsabili di processo), Product Owner (Responsabili di prodotto), Process Engineer (Ingegneri di processo), Technical Leader (Leader Tecnici) e Development Team (Team di sviluppo) (Figura 17). Nei diversi ruoli, ogni team ha l'obiettivo di trasformare le esigenze del business in soluzioni operative attraverso il supporto e lo sviluppo della parte tecnica, implementare le richieste a sistema, testarle garantendo massima qualità e rilasciarle con un time to market di massimo 3-6 mesi.

Figura n. 17 – Il modello a "matrice" della Bit Generation



Mindset Lean/
Agile: un
approccio alla
gestione del
lavoro basato sulla
creazione di team
inter-funzionali e
auto organizzati

Figura n. 18 – Principi e valori Agile



MANIFESTO DIGITALE

L'importanza della digitalizzazione e della tecnologia al servizio dei cittadini è stata resa ancor più evidente nella gestione dell'emergenza sanitaria da Covid-19, in cui sono emersi da un lato i gap esistenti in materia di digitalizzazione, dall'altro le opportunità di trasformazione messe a disposizione dalle nuove tecnologie. Tale esperienza ha accelerato lo sviluppo di soluzioni digitali, in linea con gli indirizzi strategici comunitari, in grado aumentare anche la resilienza dei singoli individui, delle aziende e degli Stati in caso di crisi future.

In questo quadro di riferimento, Acea Ato 2 sta affrontando la sfida dell'era digitale pensando a soluzioni sempre più semplici, interconnesse e trasparenti per offrire ai clienti una esperienza nuova, lineare e coerente: la partecipazione al progetto del "Manifesto Digitale" ha proprio come obiettivo quello di creare le fondamenta giuridiche, regolatorie e di privacy per generare un know-how condiviso, semplificare e rendere compliant i processi di business e diffondere la cultura digitale in azienda, standardizzare e condividere all'interno dell'azienda un modus operandi uniforme e agile per l'avvio di nuove iniziative digitali. Il Manifesto Digitale di Acea è nato per essere uno strumento abilitante e di supporto alla trasformazione dei processi che aiuti ad evitare la percezione esterna di «blocco» o «vincolo», favorendo un rapporto di fiducia con le funzioni di business mettendole in condizione di definire azioni mirate da mettere in campo per potenziare il digitale e per anticipare la normativa e la regolazione. Tale strumento, nel corso del 2021 si è evoluto portando alla creazione del **team "Digital Miners"** che offre consulenza integrata sulle tematiche legali, regolatorie e BPI accompagnando i progetti di digitalizzazione in maniera organica.

Obiettivo di Acea è diffondere una cultura digitale in azienda e generare know-how condiviso

FOCUS PROGETTI AGILE ATO 2

In analogia e in collaborazione con le iniziative promosse dalla Capogruppo, anche Acea Ato 2 ha intrapreso un percorso di trasformazione agile, sulla scorta dell'esperienza acquisita nell'ambito del progetto pilota **"Vision Team"**, sviluppato dall'area di business Direzione Operazioni, attraverso il quale è stato possibile diffondere principi e valori dell'approccio agile, mediante test, iterazioni e ricerca di feedback volti al miglioramento continuo.

Questo processo ha innescato la nascita, a fine 2021, di **n. 6 gruppi di lavoro Agile inter-funzionali, auto-organizzati** su progetti cross su diverse aree di business, finalizzati all'ottimizzazione dei processi e al miglioramento del benessere lavorativo e produrre incrementi di valore sempre rispondenti alle esigenze degli stakeholder. Il lavoro dei team agile si incentra principalmente sull'ottimizzazione di alcuni processi di matrice commerciale legati all'ottimizzazione degli

indennizzi, delle stime dei consumi all'utenza, la gestione delle morosità e il miglioramento della user experience.

Nel corso del 2021, sotto l'impulso della Direzione COO, Acea Ato 2 ha partecipato, insieme alle altre società dell'Area Idrico, allo sviluppo di un progetto in modalità Agile volto a realizzare un sistema di monitoraggio di indicatori innovativi di sostenibilità, con l'intento di promuovere sempre di più l'integrazione della sostenibilità nei processi operativi e supportare gli indirizzi decisionali.

I principali benefici attesi sono la disponibilità di uno strumento utile per valutare i rischi e cogliere le opportunità legate al business Idrico, rendendo uniforme la misurazione e le modalità di monitoraggio tra le Società del Gruppo.

Il Gruppo ha proposto l'adozione di 27 indicatori di performance (key performance indicator - KPI) finalizzati alla misura di una gestione efficiente e sostenibilità del SII e suddivisi per ambiti (capacitazione, adduzione distribuzione, fognatura e depurazione). Per il

monitoraggio dei KPI è stato avviato un progetto di sviluppo di una dashboard, in ottica di digitalizzazione dei dati; inoltre, per uno specifico set di indicatori, sono stati individuati specifici target al 2022.

IL PIANO DI SOSTENIBILITÀ 2020-2024 E GLI SDGs

Uno dei principali strumenti utilizzati dalla Società per l'integrazione della sostenibilità all'interno delle scelte aziendali è il Piano di Sostenibilità del Gruppo Acea (di seguito anche PdS), approvato dal CdA della Holding per la prima volta nel 2016.

Il Piano di Sostenibilità del Gruppo 2020-2024, approvato dal Consiglio di Amministrazione di Acea Spa a dicembre 2020, è stato definito in coerenza e complementarietà con il Piano Industriale di Gruppo 2020-2024 anch'esso approvato alla fine del 2020 (ottobre).

Forte è la spinta del Gruppo Acea nell'orientare i propri business verso una crescita volta alla sostenibilità, all'innovazione e alla digitalizzazione dei sistemi e delle infrastrutture. Su un totale di 4,3 miliardi di euro di investimenti industriali previsti dal Piano, 2,1 miliardi di euro sono infatti correlati a target di sostenibilità, di cui 723,5 milioni di euro legati ai target di Acea Ato 2. Il Piano di Sostenibilità del Gruppo interviene sul livello governance e sul livello operativo, individuando 8 obiettivi trasversali, volti ad integrare la sostenibilità nel governo dell'impresa e 5 macro-obiettivi operativi di Gruppo, declinati in 15 ambiti d'azione, 25 obiettivi operativi e 127¹¹ target al 2024 misurati con i relativi KPI¹². Il Piano di Sostenibilità di Acea Ato 2, confluisce in quello di Gruppo e interviene direttamente su 4 dei 5 macro-obiettivi operativi e si declina in 15 target al 2024.

GLI OBIETTIVI DI DETTAGLIO DI ACEA ATO 2 DEL PIANO DI SOSTENIBILITÀ 2020-2024 E LE AZIONI DELL'ANNO 2021



MACRO-OBIETTIVO N.1 PROMUOVERE LA CENTRALITÀ DEL CLIENTE

OBIETTIVI OPERATIVI	TARGET AL 2024 FUNZIONI/SOCIETÀ OWNER DEL PROCESSO	KPI DI PERFORMANCE	AZIONI 2021
AMBITO DI AZIONE 2: MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI			
Migliorare la qualità commerciale dei servizi	Garantire l'accesso allo sportello digitale entro 5 giorni lavorativi dalla prenotazione.	Media giorni di attesa per l'appuntamento allo sportello (< di 5 giorni)= Acea Ato 2: 3 giorni;	Nel corso del 2021 il servizio di Sportello Digitale si è consolidato. Acea Ato 2 ha avviato i primi 6 Waidy Point, presso 4 sportelli territoriali. Si tratta di postazioni digitali presso le quali i clienti meno digitalizzati possono gestire qualsiasi pratica commerciale, tramite videochiamata, con il supporto di un facilitatore digitale.
Migliorare la qualità tecnica dei servizi	Implementazione nella progettazione delle opere infrastrutturali strategiche idriche (Acquedotti Marcio e Peschiera) di strumenti, criteri, protocolli riconosciuti per la massimizzazione dei benefici in termini sostenibili (benefici per la tutela del territorio, paesaggio, sviluppo economico). Ottenere la certificazione Envision su almeno un progetto di opera strategica.	Preliminary assessment dei progetti Acquedotti Marcio e Peschiera con esito positivo: Si/No= Si su Acquedotto Peschiera (nel 2020) Ottenimento certificazione Envision su progettazione di almeno un'opera strategica (Acquedotti Marcio e/o Peschiera)= No	Sul nuovo tronco superiore dell'Acquedotto del Peschiera sono proseguite le attività progettuali finalizzate all'ottenimento delle autorizzazioni ambientali ed al conseguimento della Certificazione Envision. Per l'Acquedotto Marcio è stata predisposta la Relazione di Sostenibilità in ottemperanza al Regolamento UE 852/2020 sulla tassonomia europea e alle normative di riferimento del PNRR. Per entrambe le infrastrutture sono allo studio le indicazioni prospettiche per l'ingegneria sostenibile e per l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM).

11 Nella DNF 2020 erano riportati 125 obiettivi. Tale incremento è dovuto ad integrazioni sul piano relative all'installazione di infrastrutture di erogazione di acqua potabile sul territorio e ad un importante progetto di risanamento dell'ecosistema del fiume Sarno. Si rimanda a DNF 2021 a pag. 40.

12 Si veda il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pagine 40 e ss., per una illustrazione completa della strategia di sostenibilità e del Piano di Sostenibilità del Gruppo.

Migliorare la qualità tecnica dei servizi

Aumento della capacità e dell'efficienza dei depuratori di Acea Ato 2 tramite interventi di potenziamento su 10 impianti (+39% di abitanti equivalenti trattati rispetto al dato 2019, pari a 164.175 AE) e di dismissione/centralizzazione di 36 depuratori che interesseranno circa 188.000 AE.

Potenzialità depurativa in AE/potenzialità depurativa in AE del 2019 (perimetro target)= **170.171/164.175, pari a +3,7%**
Depuratori dismessi/centralizzati= **13 (7 nel 2020 e 6 nel 2021)**
AE interessati dalla centralizzazione dei depuratori= **42.270 (15.730 nel 2020 e 26.540 nel 2021)**

Sono state completate le opere per la dismissione di 6 depuratori - Valle Focicchia (Rocca di Papa), Guado Tufo (Sacrofano), La Botte (Guidonia Montecelio), Lucrezia Romana (Ciampino), Grotte Portella (Frascati) e Valle Vergine (Rocca di Papa) - e sono in corso le attività di potenziamento sui 10 impianti in target.



MACRO-OBIETTIVO N. 3 QUALIFICARE LA PRESENZA NEI TERRITORI E TUTELARE L'AMBIENTE

OBIETTIVI OPERATIVI	TARGET AL 2024 FUNZIONI/SOCIETÀ OWNER DEL PROCESSO	KPI DI PERFORMANCE	AZIONI 2021
AMBITO DI AZIONE 1: RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE			
	Aumentare la resilienza del sistema acquedottistico a servizio di Roma Capitale e Città Metropolitana attraverso la realizzazione delle nuove opere strategiche sugli Acquedotti del Peschiera e del Marcio: raggiungimento del 28% dell'avanzamento lavori sull'Acquedotto del Peschiera e completamento (100%) della fase autorizzativa per la realizzazione delle opere sull'Acquedotto del Marcio.	% di avanzamento dei lavori di realizzazione Acquedotto Peschiera= 0% % di avanzamento fase progettuale/autorizzativa Acquedotto Marcio= 60%	Per entrambe le opere è stato nominato il Commissario Straordinario di Governo. Per l'Acquedotto Peschiera sono in corso le attività per l'integrazione progettuale, in linea con il D.L. 77/2021 sulla Governance del PNRR; per il Marcio sono stati completati gli elaborati del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica redatti secondo le stesse norme. Concluse per il Peschiera e avviate per il Marcio le gare per il destino delle terre e rocce da scavo che dovrà avvenire secondo criteri di sostenibilità.
Progettare e implementare azioni di contrasto al cambiamento climatico (mitigazione e adattamento)	Progettare e realizzare 11 opere strategiche per incrementare la sicurezza dell'approvvigionamento idrico e la resilienza del sistema acquedottistico a servizio dell'ATO 2 Lazio Centrale e degli Ato limitrofi.	N. opere avviate: 1	Completati a vari livelli di progettazione, gli elaborati progettuali per 9 opere; 3 di queste hanno ricevuto finanziamenti nell'ambito del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza (PNRR). Avviati i lavori per il risanamento e la ristrutturazione del Centro Idrico Monte Mario.
	Sviluppare un programma di verifica quali-quantitativo su almeno il 60% della rete fognaria a servizio del Comune di Roma per indirizzare azioni di mitigazione degli effetti delle acque parassite/di pioggia e migliorare la resilienza degli impianti agli eventi atmosferici eccezionali.	km rete fognaria verificata/ km rete fognaria totale gestita= 842/2.646, pari a circa il 32% (di cui 271 nel 2020)	Completato lo studio delle sostanze pericolose sul depuratore Roma Nord e il monitoraggio dei collettori del Tevere presso il depuratore di Roma Sud. Installati i misuratori a Roma Nord, realizzata la campagna di misura per la caratterizzazione dei liquami e finalizzato lo studio delle acque parassite nel bacino dello stesso depuratore.
	Contribuire alla decarbonizzazione del sistema energetico tramite interventi di upgrading dei comparti di digestione anaerobica dei depuratori di Roma Nord e Roma Est, funzionali alla trasformazione del biogas prodotto in loco in biometano per la successiva immissione in rete gas di 1 MSm3 di biometano.	% avanzamento lavori upgrading Roma Nord e Roma Est= 50% Sm3 di biometano immessi in rete	Completata la progettazione dell'impianto di upgrading del biogas in biometano e dell'interconnessione per l'immissione in rete. Il progetto è stato esaminato dai Vigili del Fuoco dai quali si attende il rilascio del Certificato Prevenzione Incendi.
	Efficientare i consumi elettrici della Società attraverso la realizzazione di interventi gestionali e strutturali negli impianti del Servizio Idrico Integrato con un efficientamento energetico atteso pari a 12 GWh, il 5% dei quali certificati attraverso Titoli di Efficienza Energetica (certificati bianchi).	% di raggiungimento del target= 36%, pari a circa 4,4 GWh (1,9 nel 2020 e 2,5 nel 2021) GWh certificati TEE/ GWh totali efficientati	Conclusi 5 interventi di efficientamento energetico (sostituzione di inverter presso il centro idrico di Torrenova, dei quadri comando del Centro Idrico Spinaceto, ricambio dei diffusori e installazione di soffianti a vite presso due depuratori). Il dato dell'efficientamento energetico include la stima del consumo evitato di energia elettrica grazie al recupero perdite idriche su Roma.

Promuovere un uso efficiente delle risorse, agevolando anche l'economia circolare	Ridurre i volumi persi di risorsa idrica del 27% rispetto al 2019 (dato 2019: 308,5 Mm ³ volumi persi) anche attraverso l'installazione di 2.500 misuratori di pressione e portata per il monitoraggio in telecontrollo dei distretti idrici.	Riduzione % volumi persi di risorsa idrica rispetto al valore 2019 = 13,8%, arrivando a 266,1 Mm³ di volumi persi (*) (**) N. misuratori di pressione e portata installati = 995 (354 nel 2020 e 641 nel 2021) (*) (*) dati stimati (**) il valore di baseline 2019 è stato aggiornato secondo indicazioni ARERA intervenute nel 2021 sul perimetro di calcolo del Bilancio Idrico	Distrettualizzati 3.687(*) km di rete idrica e installati 641 misuratori di pressione e portata; le azioni di contrasto all'abusivismo hanno permesso la regolarizzazione amministrativa di oltre 1.700 utenze. (*) il valore differisce da quanto presentato in DNF/Bilancio di Sostenibilità 2021 del Gruppo Acea per via del consolidamento dei dati, avvenuto dopo la pubblicazione del documento
	Realizzare interventi per il riutilizzo delle acque reflue depurate ad usi prevalentemente irrigui ovvero per processi produttivi fino a 8 Mm ³ /anno di acqua reflua riutilizzati.	Mm ³ /anno di acqua reflua riutilizzati = 1,7	Dopo l'integrazione e l'ammodernamento della linea delle acque industriali presso 3 depuratori maggiori (Roma Sud, Roma Nord, CoBIS), nel 2021 è entrato in esercizio il circuito di acqua industriale presso il depuratore di Ostia.
	Realizzare un impianto di trattamento delle sabbie provenienti dai processi depurativi e dalla pulizia delle reti fognarie che permetterà di recuperare fino all'80% del materiale solido in ingresso.	Stato avanzamento cronoprogramma realizzazione opera /tempistiche di realizzazione previste Materiale recuperato/ materiale in ingresso	È stato avviato l'iter per la Valutazione di Impatto Ambientale dell'impianto; l'avanzamento è in linea con il cronoprogramma.
Intraprendere iniziative di tutela del territorio e contenimento degli impatti sull'ambiente naturale	Sensibilizzare i clienti all'uso dei canali digitali, con l'obiettivo di arrivare al 60% delle utenze attive associate a MyAcea e incrementare l'adozione di bollette web: circa 400.000 utenti con bolletta digitale (pari a circa 60 t/anno di carta risparmiata).	N. utenze associate su MyAcea/totale utenze attive di Acea Ato 2 = 345.335/705.639, pari al 49% N. bollette web attive = 358.707 t carta annue risparmiate = 63,6	Lanciata la campagna pubblicitaria su MyAcea, sullo sportello digitale e la nuova bolletta web interattiva. Sono state introdotte nuove funzionalità all'interno dell'Area Clienti MyAcea tra cui il cassetto digitale per la verifica, in qualsiasi momento, dei documenti contrattuali e dei solleciti di pagamento.
	Riduzione del 45% (rispetto ai volumi 2019, pari a 70.505 tonnellate) della quantità annua di fango disidratato/essiccato in uscita dai depuratori gestiti di Acea Ato 2, grazie ad interventi di efficientamento e industrializzazione/innovazione delle linee fanghi.	% di riduzione = 5,8	Nel 2021 è stato messo in funzione l'essiccatore termico fisso presso il depuratore di Ostia.

AMBITO DI AZIONE 2: INCENTIVARE LA SOSTENIBILITÀ LUNGO LA CATENA DI FORNITURA

Implementare le logiche di sostenibilità nelle procedure degli acquisti	Raggiungimento di un valore medio pari a 26 punti di attribuzione di punteggi tecnici riferiti a criteri green/ sostenibili (ad es. certificazioni, motori a elevata efficienza, riutilizzo/riciclo/recupero dei materiali utilizzati, riduzione plastica, progettazione ecocompatibile dei prodotti, packaging ecocompatibile, ecc...) nelle gare espletate con offerta economicamente più vantaggiosa per l'approvvigionamento di forniture e servizi.	Sommatoria di n. punteggio green/sostenibile attribuito * importo posto a base di gara/importo totale a base di gara nelle gare espletate con offerta economicamente più vantaggiosa per l'approvvigionamento di forniture e servizi = Acea Ato 2: 26,99	Sono stati inseriti criteri green/sostenibili nelle gare pubblicate con offerta economicamente più vantaggiosa. I criteri riguardano, ad esempio, il possesso di certificazioni ambientali, l'utilizzo di mezzi ecologici, requisiti di efficientamento energetico.
---	--	--	---



MACRO-OBIETTIVO N. 4 PROMUOVERE LA SALUTE E LA SICUREZZA LUNGO LA CATENA DEL VALORE

OBIETTIVI OPERATIVI	TARGET AL 2024 FUNZIONI/SOCIETÀ OWNER DEL PROCESSO	KPI DI PERFORMANCE	AZIONI 2021
AMBITO DI AZIONE 3: SALUTE E SICUREZZA DELLE COMUNITÀ IN CUI IL GRUPPO OPERA			
Garantire la salute e sicurezza dei clienti e della comunità di riferimento per i diversi servizi erogati	Redigere Piani di prevenzione/mitigazione del rischio, secondo le linee guida del Water Safety Plan, per il 100% della popolazione servita dai sistemi acquedottistici gestiti da Acea Ato 2.	Popolazione servita dai sistemi acquedottistici con WSP/totale popolazione servita da Acea Ato 2 (anno 2019) = 3.250.000/3.704.931, pari all'88%	Ultimati i PSA per 8 degli 11 acquedotti dell'ATO 2 di cui 7 condivisi con il Ministero della Salute. Per i restanti 3 acquedotti sono state avviate le attività per la predisposizione dei Piani.



MACRO-OBIETTIVO N.5 INVESTIRE IN INNOVAZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ

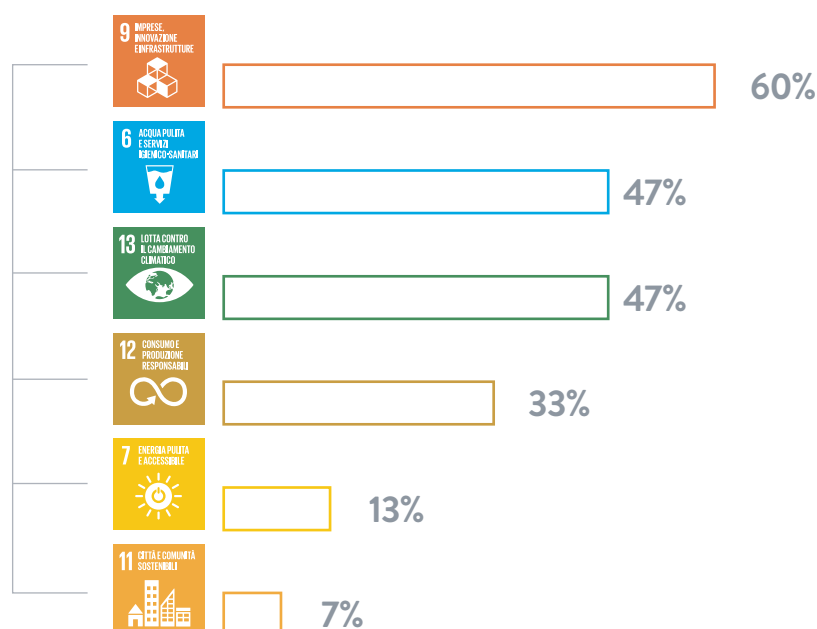
OBIETTIVI OPERATIVI	TARGET AL 2024 FUNZIONI/SOCIETÀ OWNER DEL PROCESSO	KPI DI PERFORMANCE	AZIONI 2021
Implementare sistemi di telecontrollo e intervento da remoto	Installazione di 400.000 smart meter.	N. smart meter installati/n. smart meter da installare = 31.068/400.000, pari all'8% (30.000 nel 2020 e 1.068 nel 2021)	Installati oltre 1.000 smart meter con modulo Proteus, il trasmettitore che consente di inviare a distanza i dati del contatore su utenze idro esigenti e su specifici distretti.

Gli obiettivi del Piano di Sostenibilità concorrono anche al raggiungimento di 6 obiettivi SDGs

% DEGLI OBIETTIVI DEL PDS 2020-2024 DI ACEA ATO 2 CHE CONCORRONO AL SINGOLO SDG

L'impegno del Gestore a contribuire fattivamente al conseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 è evidente anche dalla correlazione degli obiettivi del Piano di Sostenibilità 2020-2024 con i Sustainable Development Goals delle Nazioni Unite presente in Figura 19, in cui si evidenzia, in termini percentuali, il numero degli obiettivi del PdS 2020-2024 di Acea Ato 2 che concorrono al singolo SDGs.

Figura n. 19 – Il contributo di Acea Ato 2 agli SDGs



In particolare, 9 obiettivi su 15 contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo di sviluppo sostenibile numero 9 definito come "costruire infrastrutture resilienti e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa", responsabile e sostenibile. Inoltre, ben 7 obiettivi concorrono al raggiungimento dell'obiettivo numero 6 e altrettanti al raggiungimento dell'obiettivo numero 13, che intendono rispettivamente garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie e adottare misure per contrastare il cambiamento climatico. Nell'ambito delle sue attività Acea Ato 2 è attiva nel promuovere l'efficiente uso della risorsa idrica potabile e trattamento delle acque reflue, l'ottimizzazione di reti ed infrastrutture a garanzia della qualità dell'acqua distribuita nonché nel promuovere azioni di riduzione dei propri impatti ambientali. Per il raggiungimento dell'obiettivo numero 12, che mira a "garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo", la Società promuove da un lato l'accesso ai servizi di base per i propri clienti attraverso, ad esempio, attività di sensibilizzazione, dall'altro s'impegna nella gestione dei rifiuti in ottica circolare, nella gestione sostenibile della catena di fornitura per garantire, inoltre, uno sviluppo urbano più sostenibile (concorrendo anche all'obiettivo numero 11 "rendere le città e comunità sostenibili"). È attraverso attività quali il ricorso a energia da fonti rinnovabili e riduzione del fabbisogno energetico che contribuisce all'obiettivo numero 7, "energia pulita e accessibile".

L'integrazione della sostenibilità nell'attività d'impresa, passa anche per il legame tra i meccanismi di retribuzione del personale e il conseguimento di obiettivi socio-ambientali. Per questo motivo, il sistema di performance management (MBO) applicato al top e middle management (dirigenti e quadri) include un indicatore composito di sostenibilità valido a livello di Gruppo.

IL DIALOGO CON GLI STAKEHOLDER E IL TERRITORIO

La presenza di Acea Ato 2 nel territorio in cui opera è fortemente radicata e vive di una lunga esperienza che la rende ormai parte della comunità, consapevolmente responsabile nei confronti di tutti i portatori di interesse con cui entra in contatto. All'interno dell'Organizzazione è presente una specifica struttura, "Sostenibilità e Rapporti con il Territorio", dedicata, tra l'altro, a gestire le relazioni istituzionali con tutti i principali stakeholder coordinando momenti di approfondimento e tavoli tecnici al fine di favorire lo sviluppo e la collaborazione con i territori.

I NOSTRI STAKEHOLDER

Al fine di migliorare ulteriormente le interazioni con le parti interessate, una Unità dedicata nella Capogruppo ha avviato nel 2019 un progetto di "Stakeholder Engagement", a partire dalla fase di mappatura puntuale di categorie e sottocategorie di stakeholder, con il coinvolgimento diretto delle Società/Aree Industriali/Funzioni/Direzioni del Gruppo Acea, attraverso interviste e un Gruppo di Lavoro inter-funzionale e interaziendale, attraverso interviste one to one alle figure apicali ed ai loro riferimenti operativi. Sono state identificate e mappate, in una prima fase, 16 categorie di stakeholder, a loro volta articolate in 105 sottocategorie, e tracciate le prime linee guida del documento di policy di Gruppo sullo Stakeholder Engagement.

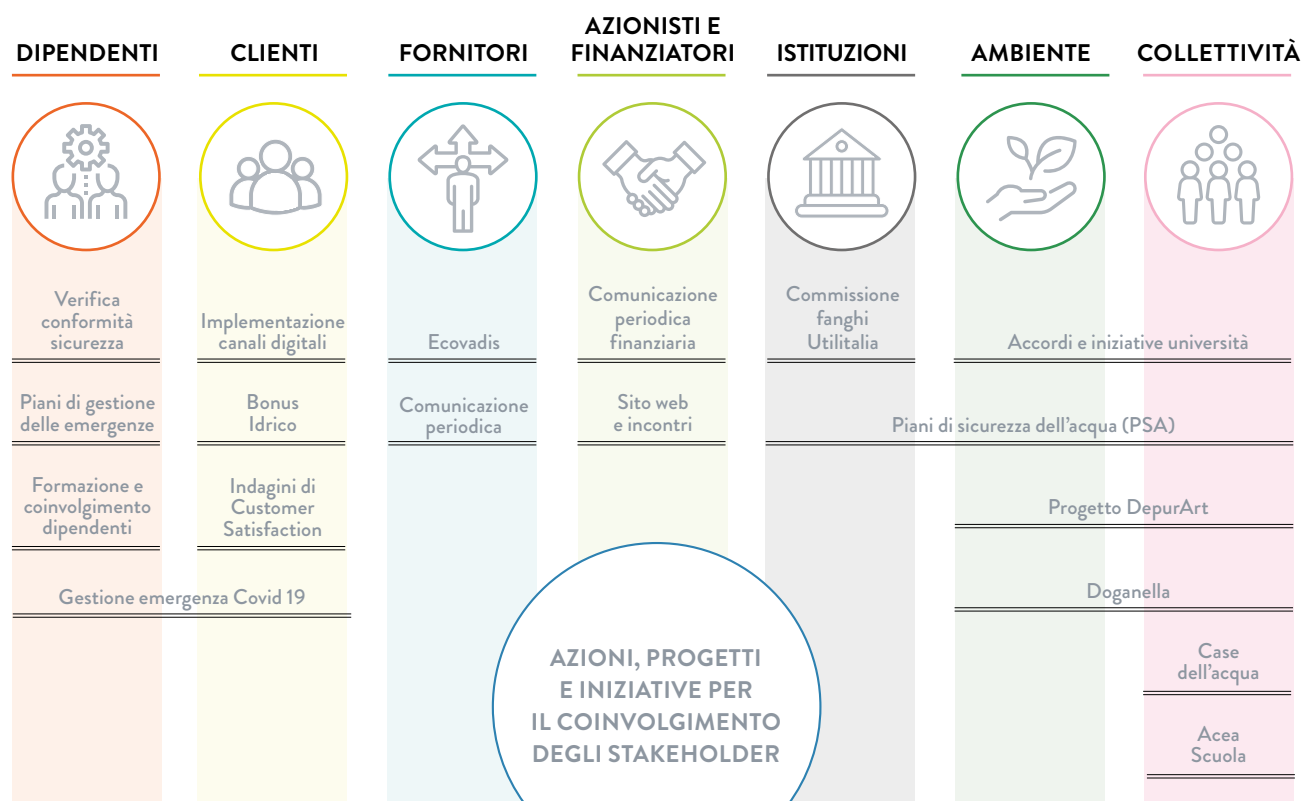
Nel corso del 2021 sono proseguite le attività di implementazione del progetto di Stakeholder Engagement del Gruppo Acea, per integrare tale strumento nei processi e nelle attività aziendali.

Alla fine del processo sono otto le categorie di stakeholder principali identificate per il Gruppo, riprese anche da Acea Ato 2 come rappresentative per la Società; questi stakeholder, nonché le più importanti attività di dialogo, iniziative e progetti individuati da Acea Ato 2 per i propri stakeholder sono illustrati nella Figura 20.



Castel Gandolfo

Figura n. 20 – Mappatura degli stakeholder di Acea Ato 2



Implementazione dei **Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA)**, strumento introdotto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per assicurare la protezione della salute umana attraverso la prevenzione e la gestione dei rischi lungo l'intera filiera idropotabile dalla captazione al consumo (cfr. paragrafo "La qualità dell'acqua potabile").

Accordi e iniziative con le Università per valutare la possibile variazione della disponibilità della risorsa idrica a breve e lungo termine e monitorare lo stato ecologico-ambientale dei corpi idrici e dei relativi habitat (cfr. capitolo "Ricerca e sviluppo per il territorio").

Installazione delle **Case dell'acqua a Roma e in Provincia** (le case dell'acqua sono riportate nel capitolo "Il servizio idrico integrato").

Modernizzazione e digitalizzazione dell'esperienza clienti nell'usufruire dei servizi offerti: Sportello digitale; bolletta we; digitalizzazione processi ecc. (cfr. paragrafo "La digitalizzazione al servizio del cliente").

Sviluppo della prima **indagine WTP (Willingness To Pay)**, strumento di analisi della disponibilità da parte del cittadino di sostenere il gestore nel miglioramento del servizio idrico.

Svolgimento delle **indagini semestrali di Customer Satisfaction** per sondare ciò che effettivamente viene percepito dai clienti in merito al servizio erogato dalla Società.

Istituzione di un **Comitato Permanente per le Emergenze** per il monitoraggio di eventuali emergenze e criticità e garantire una periodica condivisione delle informazioni.

Ideazione del progetto **DepurArt**, attraverso cui è stato realizzato un percorso a tappe coadiuvato da WebApp per smartphone per l'illustrazione dei processi di trattamento presenti nell'impianto (cfr. box di approfondimento al paragrafo "Il comparto di depurazione e fognatura").

Progetti di **formazione e incontro con le scuole primarie** da parte di Acea Ato 2 per approfondire le tematiche legate alla tutela della risorsa idrica e della sostenibilità nella sua gestione e utilizzo.

Campagne informative sul **bonus idrico** rivolte agli utenti e azioni di comunicazioni mirate a promuovere i servizi digitali (cfr. paragrafo "Campagne di comunicazione").

Ristrutturazione delle sedi operative e direzionali, dislocate sul territorio, in ottica green, innovazione, sicurezza e benessere dei lavoratori (cfr. box di approfondimento al paragrafo "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro").

Creazione della pagina **"I dati del tuo Comune"**¹³, nuovo canale di condivisione di dati relativi all'operato della Società sui territori comunali (cfr. focus "Progetto conoscenza comuni").

Infine, Acea Ato 2 aderisce a numerose organizzazioni di interesse, per tramite del Gruppo Acea¹⁴. Tra queste vi è Utilitalia, la Federazione delle imprese ambientali, energetiche e idriche che offre servizi di assistenza, formazione e supporto alle associate sulle questioni normative, regolatorie, tariffarie e di sviluppo tecnologico e nella predisposizione di analisi e di piani economici e finanziari. In tale contesto, ad esempio, corso del 2021 Acea Ato 2 ha partecipato alla Commissione Fanghi di Utilitalia, per la definizione di una strategia comune per la risoluzione delle criticità emerse a seguito della gestione emergenziale dei fanghi determinata dalle evoluzioni normative e dalla pandemia.

LA CONFERENZA DEI SINDACI E IL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Il dialogo con gli stakeholder per Acea Ato 2 consiste anche in una interlocuzione costante con le Amministrazioni comunali del proprio perimetro di riferimento al fine di garantire un adeguato coinvolgimento rispetto alle esigenze rappresentate, la condivisione delle soluzioni progettuali individuate e la selezione degli investimenti più opportuni e prioritari da realizzare sui diversi territori.

Il 27 novembre 2020 la Conferenza dei Sindaci dell'ATO 2 (l'organo coordinato dal Sindaco della Città Metropolitana cui sono affidate le decisioni di indirizzo, di pianificazione, di programmazione, di controllo e tariffarie del SII) ha approvato all'unanimità l'adozione dello schema regolatorio relativo all'aggiornamento della predisposizione tariffaria 2020-2023 e con esso il Programma degli Interventi (lo strumento di programmazione del SII che individua le infrastrutture e gli interventi programmati e i relativi tempi di realizzazione), confermando la buona riuscita e la soddisfazione di tutti i partecipanti per l'importante risultato raggiunto con il massimo livello di condivisione e partecipazione.

L'attività di predisposizione del Programma degli Interventi è sempre più un processo iterativo e continuo nel tempo basato sull'ascolto e il confronto: già nel corso del 2021 infatti è stato avviato l'iter che condurrà alla revisione biennale del Programma da sottoporre ad approvazione della Conferenza dei Sindaci nel corso del 2022.

In occasione della Conferenza dei Sindaci del 1° luglio 2021 è stata resa informativa ai Sindaci presenti di una serie di importanti novità tra cui la pubblicazione del primo Bilancio di Sostenibilità di Acea Ato 2 e la possibilità per i tutti i Comuni di sottoscrivere un protocollo con il Gestore per l'apertura sul proprio territorio di uno sportello digitale in collaborazione con il Gestore (c.d. Waidy Point). È stata anche comunicato il lancio di una pagina web interattiva sul sito di Acea Ato 2 interamente dedicata al territorio e agli stakeholder in ottica di massima trasparenza e partecipazione (cfr. focus "Progetto conoscenza comuni").

RICERCA E SVILUPPO PER IL TERRITORIO

L'innovazione, scientifica e tecnologica, a servizio dei processi aziendali è uno dei pillar della pianificazione strategica del Gruppo, una leva aperta verso l'ecosistema esterno. Il modello di innovazione individua i bisogni interni del Gruppo e ricerca soluzioni nuove, adottando processi e approcci tipici dell'**Open Innovation** e dell'**Agile**.

Una modalità tramite cui ciò viene intrapreso è l'**adesione a centri di ricerca** e la **stipula di convenzioni di studio e ricerca con università**, facendosi promotrice o contribuendo ad attività di studio, ma anche attraverso la **partecipazione** a occasioni di confronto con il mondo imprenditoriale e la comunità scientifica su temi d'interesse nazionale e internazionale, offrendo il proprio contributo specialistico in occasione di **convegni, forum e workshop tematici, presentando pubblicazioni e lavori di rilievo tecnico-scientifico**. Un esempio particolarmente significativo di questo è rappresentato dai due contributi scientifici che Acea Ato 2 ha pubblicato al fine di condividere l'esperienza maturata e i progressi raggiunti sul tema dell'implementazione di un metodo per la previsione e il monitoraggio della disponibilità di risorsa idrica per i principali acquiferi gestiti (*per approfondimenti cfr. paragrafo "Preservare la risorsa idrica"*). Il primo pubblicato su AIP (American Institute of Physics) a dicembre 2021, rivista del settore scientifico-ingegneristico riconosciuta dai principali database di ricerca¹⁵, il secondo presentato durante i lavori del XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche tenutosi a giugno 2021¹⁶.

Di seguito sono riportate le principali attività di ricerca e sviluppo che hanno caratterizzato il 2021 per aree di intervento e gli accordi e le convenzioni avviate e/o stipulate nel corso dell'anno.

¹⁴ Si veda il *Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea*, disponibile online nel sito web: www.gruppo.acea.it, per approfondimenti.

¹⁵ Drought risk analysis and springs discharge forecasting: a coupled method for an optimal fresh water management, C. Mineo, S. Passaretti, A. Varriale, settembre 2020.

¹⁶ A grid based model for a continuous time evaluation of water balance: a water manager's perspective on the estimation of the status of water resources C. Mineo, S. Passaretti, A. Varriale.

FOCUS “PROGETTO CONOSCENZA COMUNI”

Nell'ambito delle quotidiane interlocuzioni con le diverse Amministrazioni comunali sul territorio e con i principali stakeholder è emersa l'opportunità di migliorare il dialogo rendendo disponibili una serie di informazioni relative ai singoli territori al fine di poter rappresentare in modo sintetico e fruibile le iniziative intraprese da Acea Ato 2 e i dati pertinenti. Per questo motivo è stato pensato e realizzato un progetto dedicato con i seguenti obiettivi:

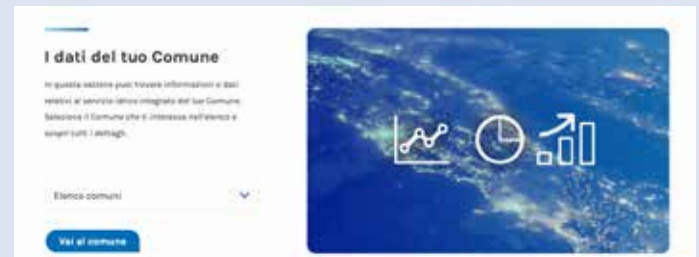
1. individuare un set di KPI e indicatori significativi per descrivere i territori;
2. creare un format modulabile per diverse finalità e stakeholder;
3. rendere le informazioni fruibili in modo semplice e in formato digitale.

A partire da maggio 2021 è stata resa disponibile sul sito internet di Acea Ato 2, una nuova pagina interamente dedicata ai territori gestiti. Grazie a una piattaforma intuitiva, è possibile selezionare il Comune di proprio interesse, consultare dati, informazioni e indicatori di dettaglio come la tipologia di utenze servite, i distretti idrici realizzati, l'erogato per abitante, il livello di utilizzo dei servizi digitali e molto altro. Tutti i dati sono costantemente monitorati e gli aggiornamenti vengono pubblicati su base trimestrale in modo da fornire

una rappresentazione sempre in linea con il reale andamento della Società.

L'iniziativa si fonda sui valori della trasparenza, della condivisione e della vicinanza ai territori al fine di mostrare i tanti aspetti del servizio idrico integrato da un punto di vista nuovo e dare un contributo per sensibilizzare e informare gli stakeholder sull'operato della società.

La realizzazione del database contenente tutte le informazioni necessarie è stata possibile grazie ad una forte collaborazione e disponibilità da parte di tutte le principali unità di business e con supporto tecnico del team web di Acea SpA.



DEPURAZIONE ACQUE REFLUE

- **Microinquinanti organici emergenti acque reflue (MOE):** proseguite le attività di monitoraggio presso gli impianti CoBIS e Roma Sud al fine di monitorare il destino dei durante il processo depurativo.
- **monitoraggio del fiume Tevere:** proseguite le attività di monitoraggio per la valutazione ed analisi del rischio ambientale.
- **“Sensoristica evoluta Sensichips”:** completati i test di approfondimento con metodologia impedenziometrica relativa al progetto.
- **Studio virus SARS-CoV2 nelle acque di scarico depurate:** studio in collaborazione con ISS relativo alla circolazione del virus SARS-CoV2 nelle acque di scarico.
- **Tecnologia a “Ultrasuoni” VTA GSD:** completata la sperimentazione a scala di laboratorio. La sperimentazione ha lo scopo principale di valutare le prestazioni conseguibili nel pretrattamento di disintegrazione con dei fanghi da depurazione.
- **Caratterizzazione del residuo flottante del processo di dissabbiatura/disoleatura:** proseguite le attività di studio ai fini della valutazione delle migliori tecnologie di trattamento.
- **Tecnologia “Taron”:** avviata presso il depuratore Santa Fumia la sperimentazione per ottimizzare il processo di trattamento depurativo attraverso la combinazione della sedimentazione secondaria e della filtrazione terziaria in un unico passaggio.
- **Ottimizzazione della produzione di biogas/biometano:** avviato lo studio sperimentale per individuazione nuove Tecnologie di lisi del fango per incrementare la produzione del biogas dagli impianti di digestione anaerobica presso alcuni dei depuratori di Acea Ato 2.

- **Avviato uno studio** insieme con Elabori e InTime, spin Off dell'Università di Tor Vergata, partendo dal sistema acquedottistico Peschiera-Capore con lo scopo di costruire scenari di rischio conseguenti a malfunzionamenti al fine di **valutare l'affidabilità del sistema** nel suo complesso o in di parti di esso
- **Elaborazione di una metrica per la valutazione della portata erogata** dalle diverse fonti di captazione, denominata **SCAI (Sustainability Class Assessment Index)** attraverso l'implementazione di un algoritmo di Machine Learning finalizzato alla previsione della disponibilità idrica al fine di individuare i proxies di tipo meteorologico (temperatura e/o precipitazione) o gestionali (volumi emunti) che possano essere messi in relazione con la variabilità dello stato di conservazione della risorsa.
- **Distrettualizzazione** della rete idrica con **l'integrazione di un modello matematico** per la predisposizione di valvole di regolazione delle pressioni e l'installazione di strumentazione per la gestione avanzata da remoto.

POTABILIZZAZIONE RISORSA IDRICA

- **Attività di monitoraggio e analisi dei processi di trattamento** presso gli impianti di Grottarossa e Montanciano per valutare l'efficienza di rimozione delle sostanze inquinanti presenti, parametri specialistici relativi alle specie organiche emergenti, microbiologiche e sottoprodotti di disinfezione, in relazione ai principali parametri gestionali degli impianti.
- Progettato, realizzato e messo in esercizio un **innovativo impianto sperimentale di trattamento dell'acqua** destinata al consumo umano in grado di rimuovere l'arsenico.
- **“Intasar Monitoring”** (tecnica radar satellitare per il controllo remoto) che garantisce il monitoraggio della stabilità di strutture in elevazione sul suolo.



TUTELA DELLA RISORSA IDRICA

- **Rilascio del Waidy Management System (WMS):** una soluzione applicativa multi-channel, di facile utilizzo, in grado di rappresentare, analizzare, monitorare e relazionare enormi quantità di dati e informazioni provenienti da molteplici sistemi informativi.

2

LA SOSTENIBILITÀ
AL SERVIZIO
DEL TERRITORIO



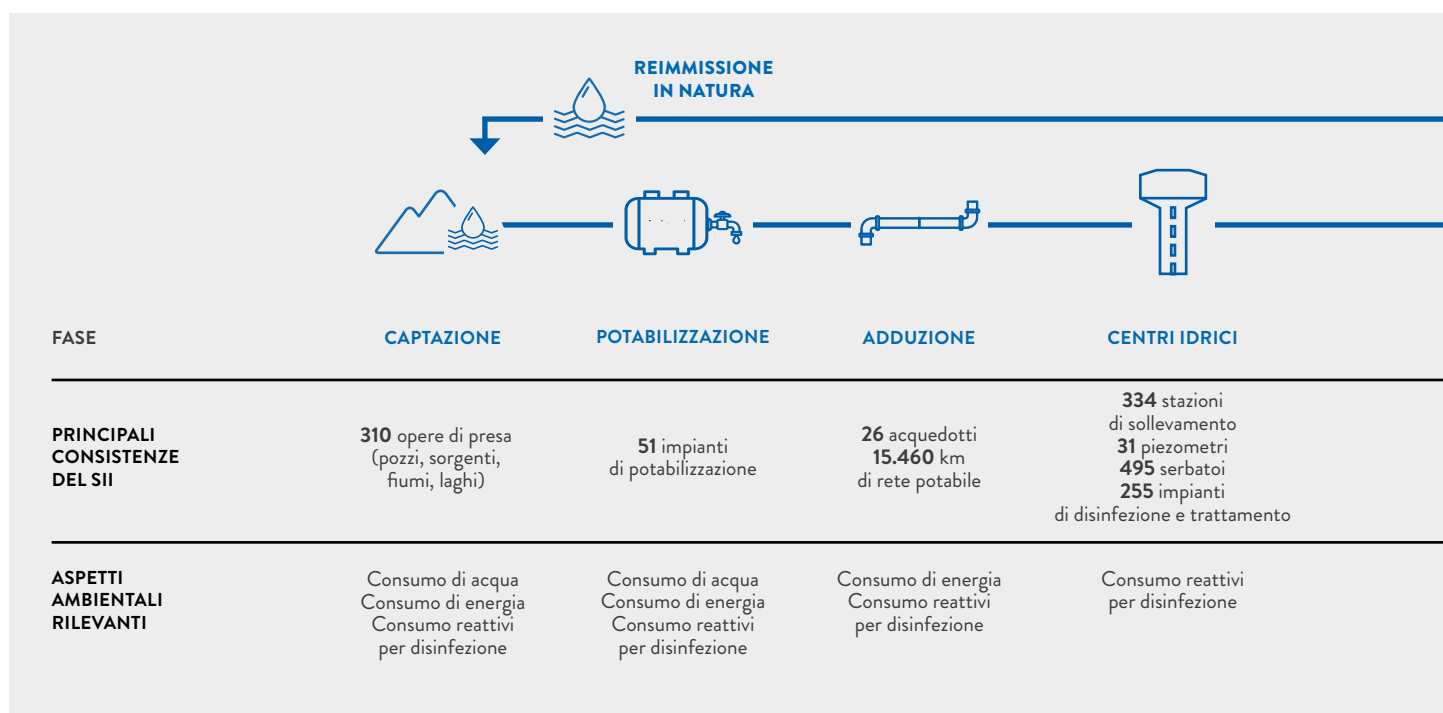


GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA E TUTELA DELL'AMBIENTE

Poniamo la massima attenzione alla preservazione e tutela della risorsa idrica e degli ecosistemi naturali dalle sorgenti ai corpi idrici ricettori della risorsa depurata e restituita all'ambiente. Pur godendo di un'abbondante disponibilità di acque sotterranee di altissima qualità siamo consapevoli dell'esistenza di pressioni antropiche che possono compromettere un capitale naturale di inestimabile valore.

IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Figura n. 21 – Schema del Servizio Idrico Integrato di Acea Ato 2 - Le consistenze del SII al 31.12.2021



Il Servizio Idrico Integrato è costituito dai **segmenti di acquedotto, fognatura e depurazione** (Figura 21). Il primo prevede la captazione della risorsa dalla fonte – sorgente, pozzo, corpi idrici superficiali – e la sua adduzione verso dei centri di smistamento, a seguito di eventuali processi di potabilizzazione e relativi controlli, dove viene accumulata nei serbatoi e infine distribuita capillarmente nel territorio per usi civili. A valle dell'utilizzo, l'acqua reflua viene raccolta e collettata dalle reti di fognatura e condotta verso gli impianti di depurazione, ove diverse tipologie di trattamento (meccanico, chimico, biologico) agiscono sull'acqua per renderla compatibile con il corpo idrico ricettore, preservando il ciclo naturale della risorsa idrica e assicurando la protezione dell'ambiente. Lungo l'intero ciclo vengono effettuati i controlli e le azioni necessarie a monitorare e garantire lo stato qualitativo dell'acqua potabile erogata e delle acque reflue depurate restituite all'ambiente.

Tutte le infrastrutture idriche sono di proprietà pubblica, ma sono affidate in concessione d'uso gratuita, per tutta la durata della gestione, al Gestore del Servizio Idrico Integrato, il quale ne assume i relativi oneri di gestione e manutenzione.

Il disegno appena descritto sostanzia i principi cardine che ispirano la normativa di riferimento (D. Lgs. 152/06) in tema di gestione delle acque, che stabilisce che il servizio idrico deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie. Essa sottolinea, inoltre, che tutte le acque superficiali e sotterranee appartengono al demanio dello Stato, costituendo una risorsa che va tutelata e utilizzata secondo criteri di solidarietà, per cui qualsiasi loro uso è effettuato salvaguardando le aspettative e i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale, di fatto rendendo il principio di sviluppo sostenibile una realtà intrinseca alla natura del Servizio Idrico Integrato.

Il D. Lgs. 152/06 stabilisce che il servizio idrico deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie.

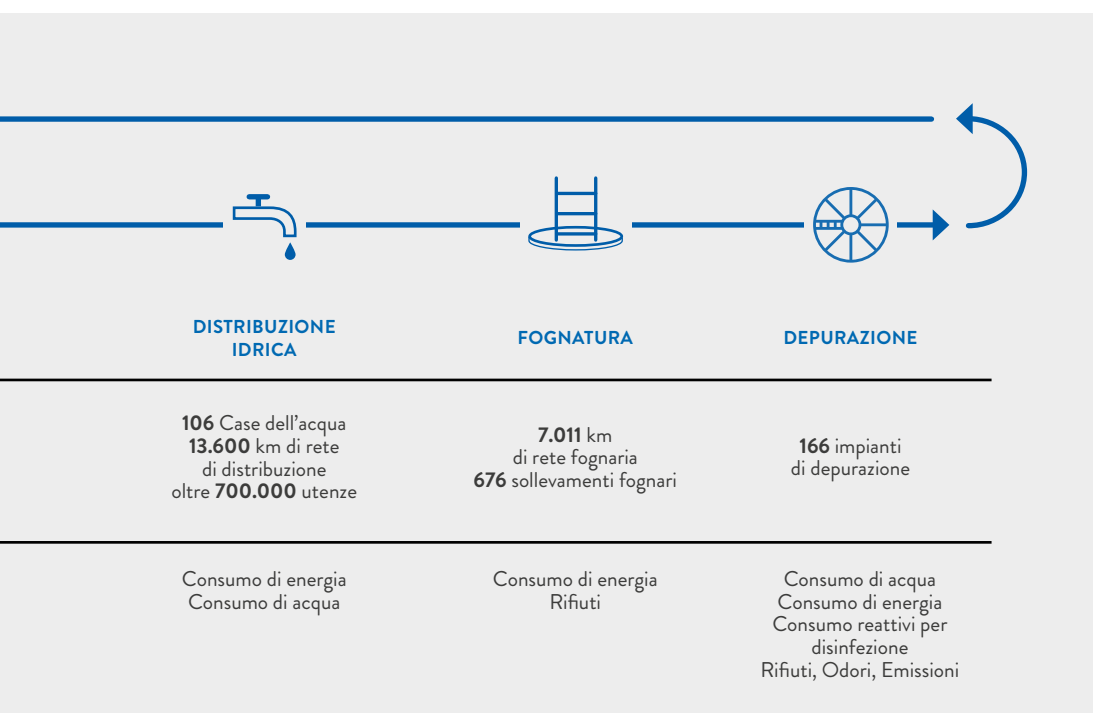


Tabella n. 1 – Le consistenze delle reti del Servizio Idrico Integrato al 31.12.2021

Le consistenze delle reti del Servizio Idrico Integrato

Rete idrica potabile ¹⁹	km	15.460
di cui in su cartografia GIS	km	13.152
di cui acquedotti	km	723
di cui reti di adduzione	km	1.127
di cui rete di distribuzione	km	11.301
Rete di distribuzione totale	km	13.600
Rete fognaria	km	7.011
di cui in su cartografia GIS	km	6.217

¹⁹ Il dato comprende l'intera rete idrica di acquedotto, adduzione e distribuzione.

Negli ultimi anni, il segmento di distribuzione idrica si è arricchito di 106 Case dell'Acqua (dato al 31.12.2021), di cui 31 presso Municipi romani e 75 in provincia di Roma - erogatori di acqua refrigerata naturale o frizzante a disposizione di cittadini e turisti. Dall'inizio del progetto le Case dell'Acqua hanno erogato complessivamente circa 126.602.400 litri di acqua, di cui 75.961.440 litri di acqua frizzante, pari a circa il 60% del totale. L'acqua distribuita è la medesima che viene trasportata presso le abitazioni senza ulteriori affinamenti, se non un insufflaggio di ozono per la disinfezione delle bocchette, e la qualità è certificata da rigorosi controlli periodici, svolti da Acea e dalle ASL competenti. Gli erogatori dell'acqua hanno una portata pari a 180 l/h, che consente il riempimento di una bottiglia da 1 litro in 20 secondi. Ogni Casa dell'Acqua è dotata di un dispositivo di monitoraggio integrato con i sistemi di telecontrollo di Acea Ato 2, ed è munita di prese di alimentazione elettrica USB per la ricarica di dispositivi, quali cellulari o tablet, nonché dotate di schermi di grande dimensioni utili alla trasmissione di informative aziendali/Comunali.

Figura n. 22 – Le case dell'acqua di Acea Ato 2 nel 2021



È stato inoltre intrapreso un progetto di installazione e manutenzione di case dell'acqua ed erogatori in conto terzi, che nel 2021 ha permesso di installare 5 case dell'acqua presso il Quirinale, il Ministero di Economia e Finanza e l'Università LUISS.

Il nuovo piano di installazioni approvato dalla STO comprende n. 100 installazioni nel periodo tra il 2020 e il 2023 completamente finanziate del Gestore. Durante il 2021 sono state realizzate diverse nuove installazioni che stanno proseguendo anche durante il 2022 e spesso sono accompagnate da una breve inaugurazione fatta in collaborazione con le Amministrazioni Comunali per presentare ufficialmente la nuova casa dell'acqua ai cittadini che potranno fruirne, questo a testimonianza del forte coinvolgimento dei territori e dei Sindaci che hanno sempre sostenuto e promosso l'iniziativa (Figura 22).

Inoltre, nel Comune di Roma, Acea Ato 2 ha in gestione gli impianti di sollevamento e i serbatoi per la rete idrica non potabile e la rete di innaffiamento che alimenta i giochi d'acqua di 9 delle splendide fontane artistiche-monumentali della Capitale: la Fontana del Tritone, le tre fontane di Piazza Navona, la Fontana di Trevi, la Fontana delle Tartarughe, la Fontana del Mosè, la Fontana delle Naiadi e il Fontanone del Gianicolo (Mostra dell'acqua Paola).

IL COMPARTO IDRICO POTABILE

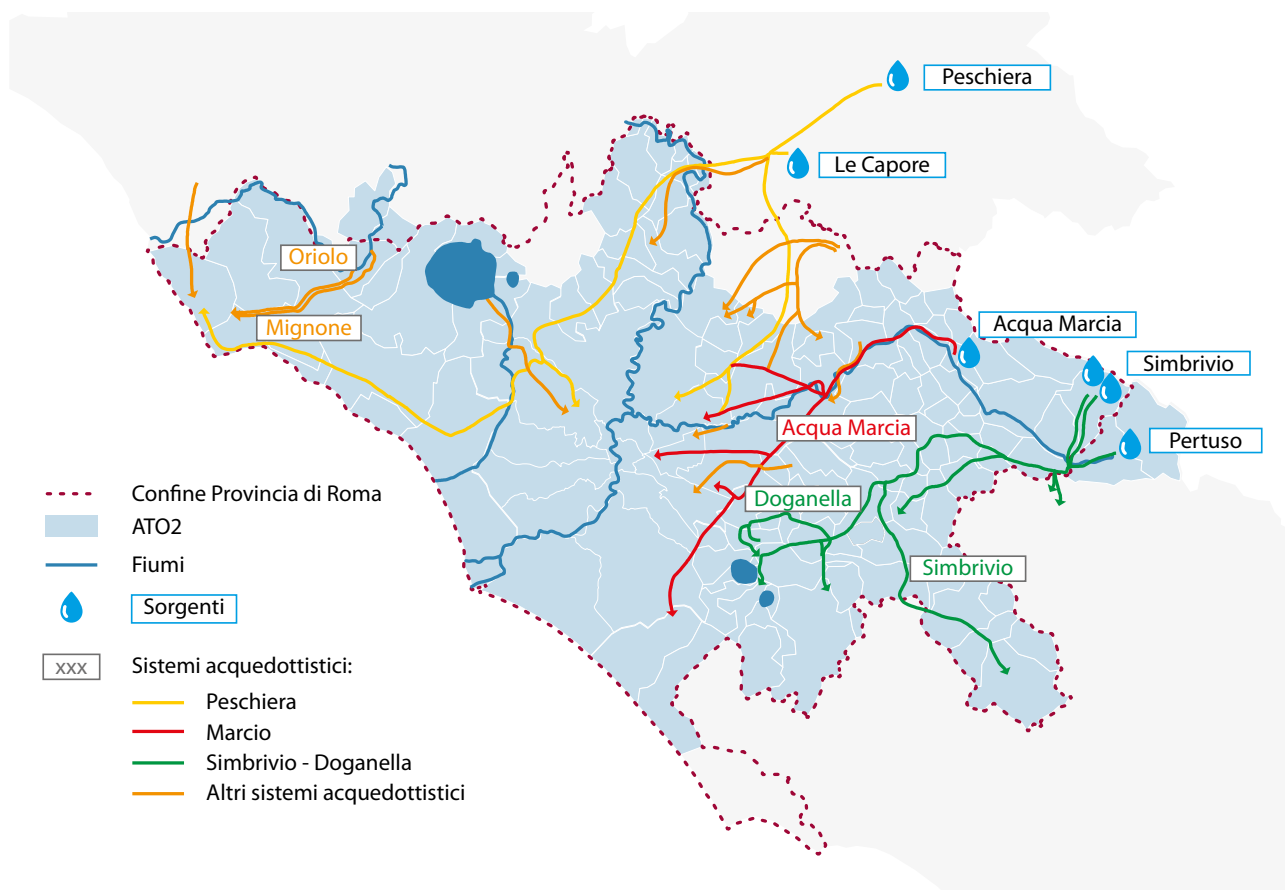
Nella prima fase del ciclo idrico – captazione, adduzione e distribuzione dell'acqua – la gestione sostenibile della risorsa si esprime nella salvaguardia delle fonti, nell'attività di contenimento delle perdite e mitigazione degli effetti del cambiamento climatico e nel monitoraggio puntuale dei prelievi e dei consumi idrici.

L'acqua erogata ai cittadini viene derivata da 14 principali fonti di approvvigionamento e altre numerose fonti locali minori (in prevalenza pozzi), da cui sette grandi sistemi acquedottistici che la trasportano, con una portata che supera i 21.000 litri/secondo, verso le reti di distribuzione, che si sviluppano per oltre 13.600 km. Sul totale della portata immessa in rete circa il 90% è potabile alla fonte ed è trasportata dai sistemi acquedottistici principali, mentre solo il rimanente 10% viene emunto da fonti locali.

Tra i **sistemi acquedottistici**, il “**Peschiera-Le Capore**”, così denominato dalle sorgenti che lo alimentano, e il **Marcio** rappresentano le principali infrastrutture di approvvigionamento idropotabile della città di Roma e dell'ATO 2 (Figura 23).

14 fonti principali
7 grandi sistemi
acquedottistici
Oltre **21 m³/s** di
portata
13.600 km di reti
di distribuzione

Figura n. 23 – Sistemi acquedottistici maggiori dell'ATO 2 Lazio Centrale - Roma



L'Acquedotto del Peschiera, le cui sorgenti sono situate nei Comuni di Castel Sant'Angelo e Cittaducale in Provincia di Rieti, è costituito da un tronco superiore che termina al nodo di Salisano dove confluiscono anche le acque provenienti dalle sorgenti delle Capore, situate nella valle del fiume Farfa, nei Comuni di Frasso Sabino e Casaprota, anch'essi in Provincia di Rieti. La capacità di trasporto dell'acquedotto del Peschiera, nella sua tratta iniziale dalle sorgenti a Salisano risulta di poco superiore a 9 m³/s. Con i suoi 127 km l'acquedotto Peschiera-Le Capore è il primo in Europa per lunghezza.

Dalle sorgenti, lungo il percorso e fino al nodo di Salisano, l'acquedotto del Peschiera alimenta anche 34 Comuni situati all'interno del territorio di competenza dell'ATO 3, ovvero nella Provincia di Rieti, oltre a un Comune (Calvi dell'Umbria) in Provincia di Terni.

Dalle **sorgenti dell'Acqua Marcia**, invece, site nella media valle dell'Aniene, hanno origine due acquedotti paralleli, ovvero il I° e II° acquedotto Marcio, che adducono, da più di 100 anni, la portata delle sorgenti a Roma e a diversi comuni lungo il loro sviluppo (per una portata media complessiva di 3,5-5 m³/s). Nel 2021, l'86% dei circa 668 milioni di metri cubi prelevati dall'ambiente²⁰ (Figura 24) e immessi nel sistema acquedottistico (Tabella 2), attraverso un complesso di reti di adduzione e distribuzione idrico-potabile di oltre 15.000 km, è stato derivato da sorgenti.

Tabella n. 2 – Il bilancio idrico di Acea Ato 2 nel triennio 2019-2021

Bilancio idrico	UM	2019 ²¹	2020	2021
Acqua potabile prelevata dall'ambiente e da altri sistemi e immessa nel sistema acquedottistico	Mm³	691,0	691,1	667,8
superficiale	Mm³	0,0	0,0	0,0
da pozzi	Mm³	86,2	89,6	87,0
da sorgenti	Mm³	598,2	595,3	575,1
acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm³	6,5	6,2	5,7
Totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (e) = (a+b+c+d)	Mm³	382,4	398,1	401,8
Totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	329,0	332,4	331,6
volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze	Mm³	299,3	307,3	306,6
volume consumato dalle utenze e non misurato	Mm³	29,7	25,1	25,0
Totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete (b)	Mm³	12,2	18,2	22,4
consumi autorizzati non fatturati misurati	Mm³	0,0	0,4	0,5
consumi autorizzati non fatturati e non misurati	Mm³	12,2	17,8	22,0
Totale acqua potabile esportato verso altri sistemi (c)	Mm³	41,3	46,8	46,4
Totale perdite di potabilizzazione misurate (d)	Mm³	0,0	0,7	1,4
Volumi associati alle perdite idriche	Mm³	308,5	293,0	266,0
Perdite idriche percentuali (M1b)	%	44,7	42,4	39,8

Figura n. 24 – Metri cubi di acqua prelevata nel 2021 per fonte di approvvigionamento



86% Sorgenti
13% Pozzi
1% Prelevata da altri sistemi di acquedotto

PRESERVARE LA RISORSA IDRICA

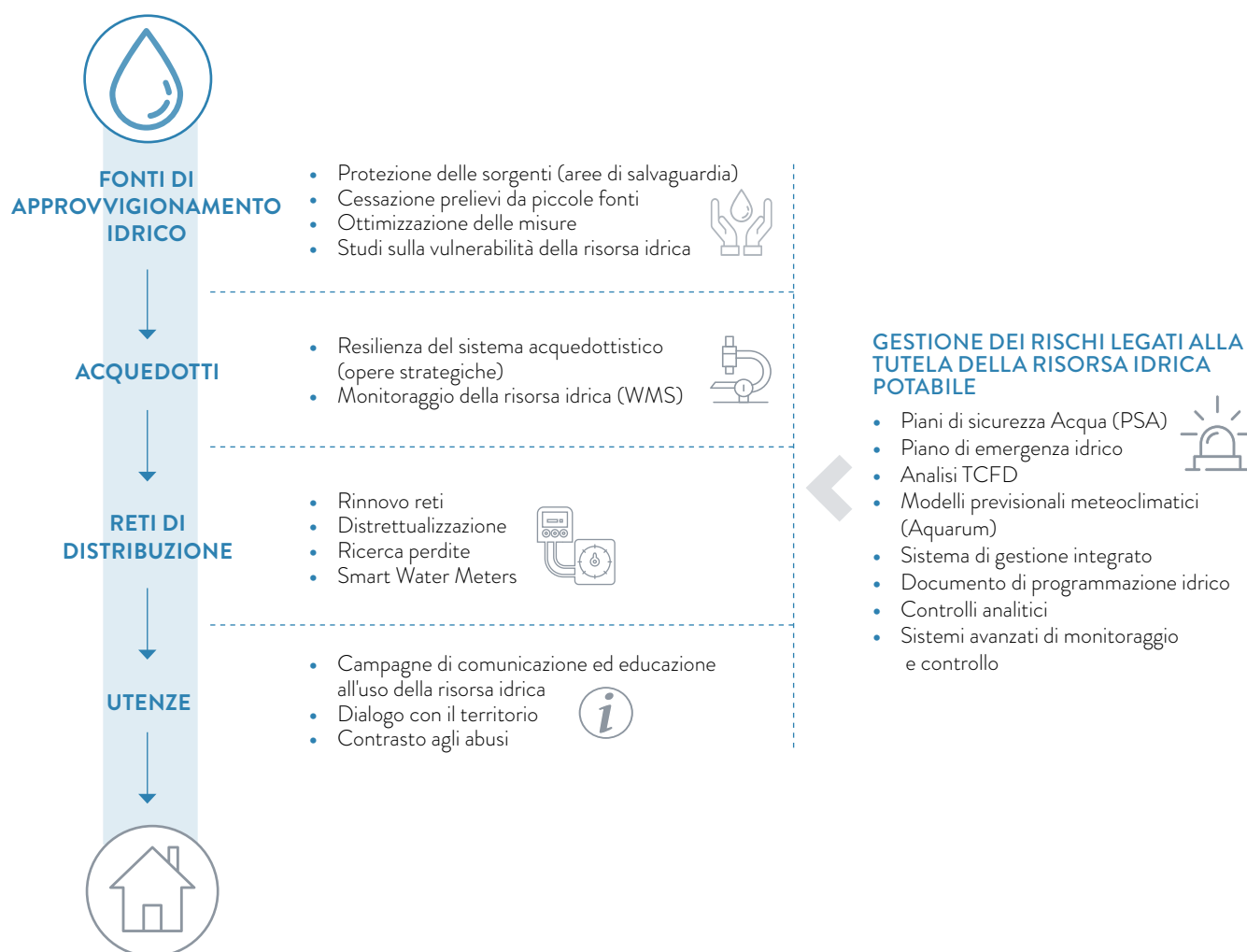
In considerazione di diverse valutazioni interne condotte dalla Società e dei recenti studi dell'ISPRA e del CMCC (Centro Euro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) (Figura 25), Acea Ato 2 SpA ha sviluppato una strategia di azione lungo alcune direttrici principali quali:

- 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.

²⁰ Il 100% delle acque prelevate sono acque dolci.

²¹ Il bilancio idrico 2019 è stato aggiornato secondo indicazioni ARERA intervenute nel 2021 sul perimetro di calcolo.

Figura n. 25 – Strumenti e azioni per preservare la risorsa idrica potabile



Per quanto riguarda l'analisi del rischio climatico e dei suoi impatti sulle attività, la Società ha sviluppato il progetto **Annual Quantification of Underground Available Resource for water Utility Management (AQUARUM)**, per la valutazione dello stato quantitativo delle potenziali risorse idriche sotterranee e dei possibili impatti relativi al prelievo dalle sorgenti, in accordo con quanto stabilito dalla Direttiva Quadro sulle Acque dell'Unione Europea, cardine normativo per gli stati membri in ambito di gestione delle risorse idriche.

Lo studio è stato effettuato tramite il monitoraggio delle variabili di interesse e l'implementazione di un modello di calcolo fisicamente basato per la valutazione del bilancio idrologico, le cui principali componenti sono le precipitazioni (liquide e nevose), l'evapotraspirazione, il ruscellamento superficiale e l'infiltrazione nel sottosuolo.

Per le aree di ricarica degli acquiferi in gestione ad Acea Ato 2 è stata implementata una metodologia di calcolo, in continuo (dal 1990 a oggi) e spazialmente distribuita, per la quantificazione delle componenti del bilancio idrologico a scala giornaliera.

La metodologia proposta si integra con il monitoraggio delle portate disponibili durante l'anno idrologico e prelevate dalle sorgenti, rappresentando un valido supporto nell'adozione di strategie, non solo durante il verificarsi di eventi siccitosi, ma anche per una programmazione a lungo termine volta alla promozione di un modello sostenibile di gestione delle risorse idriche. A complemento di questi studi, Acea Ato 2 con la collaborazione dell'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR sta elaborando tecniche e strumenti utili per determinare la probabilità di default futuro del sistema di approvvigionamento nel soddisfare i fabbisogni idrici. Nello specifico, gli obiettivi della collaborazione sono: lo sviluppo di uno strumento informatico per la modellazione delle portate erogate dalle sorgenti utilizzate a scopo idropotabile, lo svi-

luppo di linee guida per la stima della portata massima estraibile da un campo pozzi e l'implementazione del **tool INOPIAQGIS** – strumento di supporto alle decisioni finalizzato al preannuncio delle crisi idriche tramite una valutazione immediata del rischio di shortage di un sistema di approvvigionamento idrico – al sistema multi-risorsa che alimenta la Città Metropolitana di Roma.

Inoltre, nell'ambito di una convenzione con l'Università di Catania, è stato avviato lo **studio delle principali variabili climatiche** – determinandone la variazione in un **orizzonte temporale di 50 anni** – al fine di elaborare previsioni di lungo termine della disponibilità idrica dalle fonti di approvvigionamento e strategie per la tutela della risorsa.

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 di quali la distrettualizzazione delle reti idriche (vedi box dedicato), la lotta agli abusi e l'ottimizzazione delle misure e del monitoraggio.

FOCUS - LA DISTRETTUALIZZAZIONE DELLE RETI IDRICHE

La distrettualizzazione delle reti è una delle principali attività avviate a partire dal 2018, per il contenimento delle perdite fisiche lungo la rete di distribuzione e consiste nella suddivisione della stessa in aree tra loro non connesse e con immissioni misurate. La metodologia, basata sui distretti idrici DMA (District Metering Area), permette l'ottimizzazione delle pressioni di esercizio con un vantaggio in termini di riduzione di volumi persi, e consente, grazie al controllo puntuale sulle singole parti di rete, di identificare con tempestività l'eventuale insorgere di perdite o di anomalie di altra natura e di procedere al risanamento. L'applicazione del sistema produce un generale miglioramento della gestione della rete, agevolando gli interventi di riparazione e riducendo la frequenza dei guasti. A supporto delle attività di progettazione dei distretti e delle zone di pressione, della riduzione delle perdite idriche e dell'identificazione dei punti di monitoraggio, è in corso anche l'elaborazione e lo sviluppo di un modello idraulico in grado di simulare il funzionamento reale della rete, minimizzando lo scarto tra gli andamenti di portate e pressioni monitorate con quelli restituiti dal modello stesso. Il modello consente:

- l'analisi del comportamento idraulico e funzionale della rete
- l'individuazione di zone con sospetta presenza di perdita
- l'individuazione e progettazione di distretti idraulici, contem-

plando anche variazioni di assetto (chiusure, bonifiche di condotte, etc.)

- la progettazione e l'inserimento di dispositivi per l'eventuale gestione della pressione
- la verifica di nuove tarature e configurazioni di impianti finalizzate all'ottimizzazione energetica
- la verifica di criticità sulla rete di distribuzione causata da valvole chiuse o forti riduzioni.

Questo modello trova una naturale ricaduta in iniziative di ottimizzazione energetica che è in grado di suggerire, come modifiche nelle tarature delle apparecchiature di rete/impianti, sostituzione pompe, degli impianti e della rete di distribuzione.

L'attività di distrettualizzazione ha interessato, oltre alla città di Roma, i Comuni della Provincia. La prioritizzazione dei Comuni viene effettuata sulla base delle criticità che l'area presenta sia in termini di perdite rilevate che di scarsità della risorsa idrica nei periodi estivi. Il piano di distrettualizzazione ha comunque come obiettivo la copertura dell'intero territorio gestito da Acea Ato 2 entro il 2022.

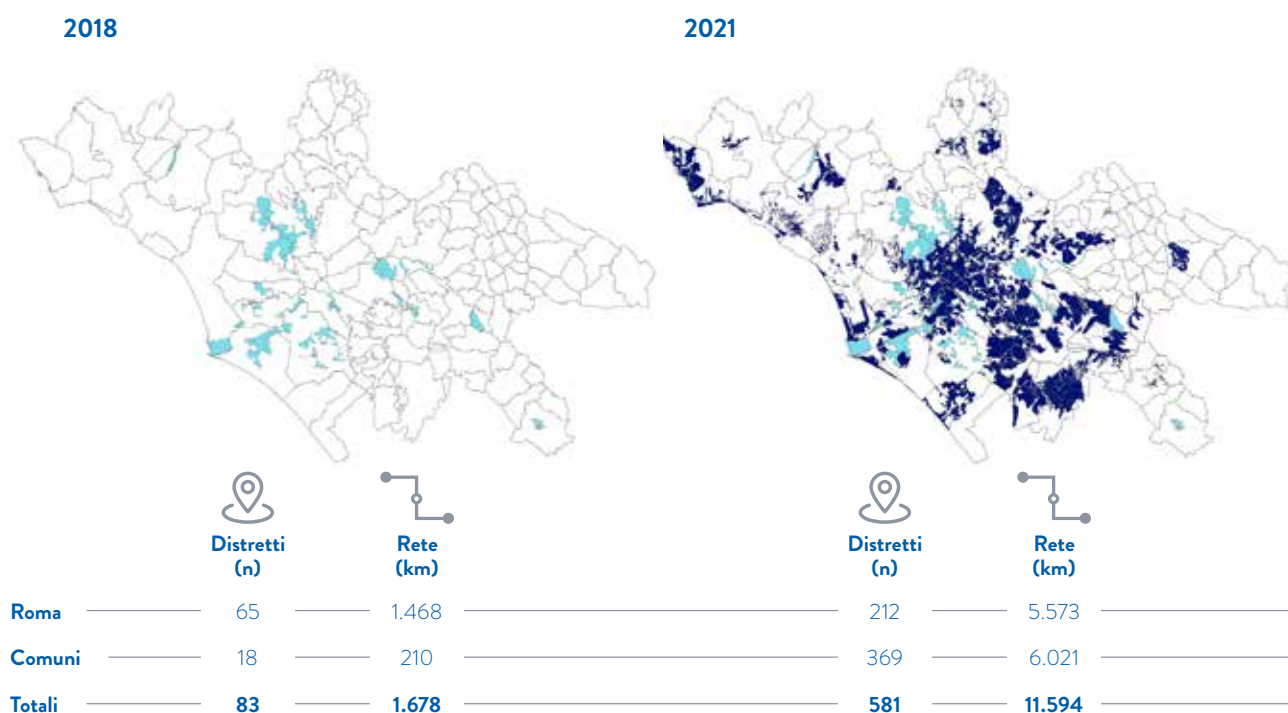
Realizzazione di 581 distretti di misura su oltre 11.500 km di rete

Al 31.12.2021, Acea Ato 2 ha realizzato **581 distretti di misura** (83 prima della costituzione dell'Unità Tutela della Risorsa Idrica, Figura 26) su oltre 11.500 km di rete di distribuzione con circa 2.200 misuratori di portata e pressione. L'attività è stata articolata in rilievi, campagne di misure di portata e pressione, produzione cartografica, analisi delle utenze e bilancio idrico, realizzazione di postazioni di misura fisse, installazione di organi di chiusura e regolazione, modellizzazione matematica e attività di ricerca perdite. Le risultanze delle attività di efficientamento sono state importate nel Sistema Informativo Georeferenziato (GIS).

Inoltre, proseguita l'installazione di strumenti in grado di ottimizzare le pressioni nella rete di distribuzione, gestendone il controllo in modo dinamico ed efficace (valvole idrauliche, riduttori di pressioni, ecc.): nel 2021 sono state installate 144 idrovalvole per l'ottimizzazione delle pressioni di esercizio.

La **ricerca perdite** lungo la rete viene effettuata producendo il minimo impatto ambientale sul territorio prevalentemente tramite sistema noise logger, ossia apparecchiature elettroacustiche che consentono di localizzare le perdite senza ricorrere a scavi.

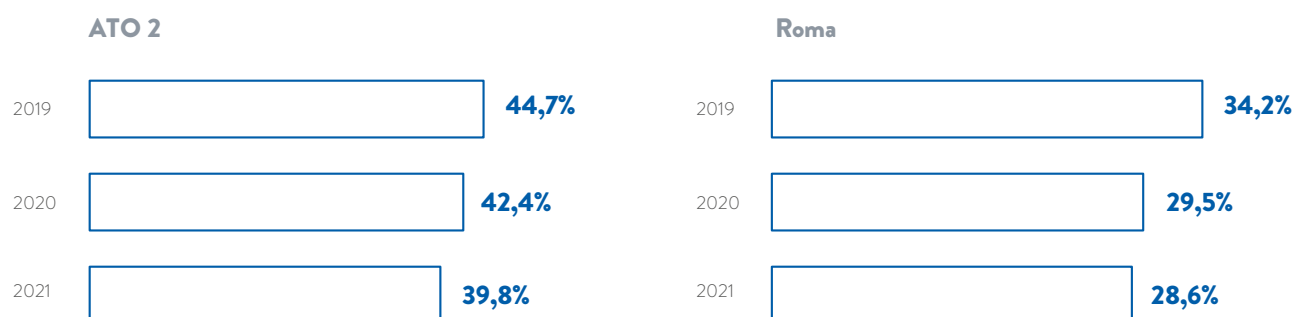
Figura n. 26 – Confronto distrettualizzazione 2018-2021



Elementi indispensabili per una corretta valutazione delle azioni necessarie per la salvaguardia della risorsa idrica sono l'**accuratezza delle misure** di processo e l'ottimizzazione delle letture attraverso un sistema di gestione centralizzato. Dal 2019 Acea Ato 2 ha dotato tutte le fonti di approvvigionamento gestite di misuratori di portata MID (Measuring Instrument Directive) e vengono effettuate campagne di verifica e taratura di tutti i misuratori installati sulle grandi fonti di approvvigionamento.

Nel corso del 2021, le azioni di contrasto all'abusivismo hanno permesso di ottenere la regolarizzazione amministrativa di 1.733 utenze con un recupero di volume erogato di oltre 270.000 m³. Il complesso di tutte le azioni sopra descritte ha prodotto come risultato la **progressiva riduzione delle perdite idriche percentuali**²², che nell'ultimo triennio sono passate dal 44,7% del 2019 al 39,8% del 2021 (Figura 27), una riduzione dei volumi persi di risorsa idrica del 13,8% rispetto al 2019. In particolare, e in linea con il trend di diminuzione del biennio precedente, le perdite totali della rete di Roma si sono ridotte al 28,6% (erano pari al 29,5% nel 2020 e al 34,2% nel 2019).

Figura n. 27 – Le perdite idriche percentuali nel triennio 2019-2021, ATO 2 (sx) e Roma (dx)



22 Dato M1b della delibera ARERA 917/17 R/IDR

Per una corretta gestione della risorsa è necessario un **puntuale monitoraggio di consumi, portate e pressioni lungo la rete**. Questo è possibile attraverso il censimento completo delle infrastrutture e la loro rappresentazione sul Sistema Informativo Georeferenziato (GIS), che consente di pianificare con maggior consapevolezza gli interventi, e la gestione/controllo delle infrastrutture da remoto (telecontrollo).

Al termine del 2021 circa l'85% delle reti di Acea Ato 2 è georeferenziato. Inoltre, gli acquedotti e la rete di adduzione sono in telecontrollo da un punto di vista quali-quantitativo: i dati che il sistema centrale acquisisce dai misuratori e dai sensori collegati agli apparati di campo forniscono informazioni utili alla conoscenza dello stato della rete e alla sua conduzione (assetto degli impianti, stato delle pompe e delle valvole, misure idrauliche, chimiche, fisiche ed energetiche, allarmi e possibilità di effettuare manovre da remoto). In considerazione della sua complessità e strategicità, la rete di distribuzione di Roma è alimentata da centri idrici, nei quali il telecontrollo è stato implementato in modo particolarmente esteso e capillare, installando un numero elevato di sensori e misure di portata e/o pressione e/o livello e/o qualità.

Alla fine del 2021, risultano telecontrollati 1.019 impianti sulla rete di captazione e distribuzione (presenti in sorgenti, pozzi, acquedotti, adduttrici, centri idrici, potabilizzatori) ai quali si aggiungono 1.662 ulteriori telecontrolli sulla rete di distribuzione, così articolati: 1.066 punti di distrettualizzazione, 106 cassette dell'acqua e 490 punti di rilevazione delle pressioni di rete (319 idrovalvole e 171 punti di pressione). Fra tutti i suddetti impianti, 355 risultano dotati di misure di qualità dell'acqua.

La digitalizzazione delle reti e delle infrastrutture ha permesso di acquisire una maggiore consapevolezza, attraverso misurazioni puntuali, dei volumi captati e trasportati lungo le reti di distribuzione, nonché una conoscenza immediata dello stato del sistema in esercizio. Il monitoraggio continuo dei processi e delle infrastrutture è un approccio preventivo al rischio di interruzione del servizio che consente di identificare per tempo eventuali anomalie, come perdite idriche, potenziali danni alle infrastrutture, infiltrazioni inquinanti, e di agire per risolverle prima che diventino condizioni sfavorevoli per il corretto esercizio del sistema.

A completamento dell'offerta di strumenti digitali a supporto delle attività di gestione del servizio idrico, la società sta direttamente portando avanti lo sviluppo della piattaforma di *decision support system* denominata **Waidy Management System**, concepita sulla base del know-how interno al fine di supportare i tecnici nella tutela della risorsa idrica lungo tutto il suo ciclo, dal prelievo alle fonti fino alla restituzione in ambiente.

FOCUS – WAIDY²³ MANAGEMENT SYSTEM

Per essere più efficaci nel monitoraggio della risorsa, nella sua tutela e riduzione perdite, si è scelto a livello di Gruppo di implementare un sistema informativo a uso della tutela della risorsa idrica – il c.d. **Waidy Management System (WMS)** – che attingendo dal Sistema Informativo Georeferenziato (di seguito GIS), di telecontrollo e dal sistema commerciale permetta di perseguire tali obiettivi. Il sistema risulta essere una soluzione applicativa multi-channel, in grado di rappresentare, analizzare, monitorare e relazionare enormi quantità di dati ed informazioni provenienti da molteplici sistemi informativi.

La realizzazione dello strumento applicativo, focalizzata verso l'affidabilità architetturale e la User Experience grazie ad un team interno in partnership con un operatore tecnologico esterno, selezionato nel corso dell'anno 2021, sta seguendo una roadmap di sviluppo che prevede rilasci progressivi di funzionalità con approccio *Agile-DevOps*.

Il sistema viene già utilizzato per la gestione del bilancio, dei distretti idrici e delle interruzioni del servizio e prevede la prosecuzione della roadmap pluriennale con continue evoluzioni delle funzionalità esistenti e future estensioni a nuovi ambiti funzionali.

23 Rinominato nel corso del 2021. Nel Bilancio di Sostenibilità 2020 lo si ritrova come "Water Management System".

LA RESILIENZA DEL SISTEMA IDRICO

Al fine di garantire la continuità d'esercizio e la sicurezza quali-quantitativa dell'approvvigionamento, anche in ottica di adattamento al cambiamento climatico e riduzione del rischio di contrazione di disponibilità di risorsa idrica, soprattutto in zone alimentate da fonti locali maggiormente soggette a riduzioni della portata, è stata avviata la pianificazione e realizzazione di una serie di interventi, da attuare nel medio e lungo periodo, finalizzati ad incrementare la resilienza e l'interconnessione delle infrastrutture del sistema idrico potabile di Roma e del territorio dell'ATO 2 del Lazio.

Gli interventi più complessi, con tempi di realizzazione più lunghi, contribuiscono ad aumentare l'affidabilità e la flessibilità gestionale dell'intero sistema acquedottistico gestito e prevedono nuove realizzazioni

(adduttrici, nuove interconnessioni acquedottistiche) e ammodernamenti infrastrutturali e tecnologici dei sistemi acquedottistici maggiori e le grandi interconnessioni acquedottistiche.

Gli interventi a medio termine, incentrati soprattutto su realizzazioni/ammodernamento di potabilizzatori, serbatoi e adduttrici, mirano a mitigare, e dove possibile ad eliminare, le criticità legate all'approvvigionamento idrico in alcune aree territoriali in cui le fonti sono più vulnerabili, risentendo maggiormente delle contrazioni di disponibilità dei rispettivi acquiferi in caso di prolungati periodi di siccità o del persistere di criticità strutturali dei sistemi acquedottistici.

Per quanto riguarda il medio-lungo periodo, tra gli interventi pianificati volti a garantire la continuità e la sicurezza dell'approvvigionamento di Roma e del territorio dell'ATO 2 un posto di riguardo è riservato agli interventi **sui sistemi acquedottistici Peschiera-Le Capore e Marcio**.

Data la vetustà delle opere e la loro limitata flessibilità gestionale, si è avviato l'iter per arrivare alla realizzazione degli interventi necessari a rendere affidabile il sistema Marcio dal punto di vista della qualità della risorsa e della continuità e flessibilità di esercizio, contribuendo in tal modo ad innalzare la resilienza complessiva dell'approvvigionamento della Capitale e della sua Città Metropolitana.

Nell'anno 2021 sono proseguite le attività finalizzate a rendere più sicuro, resiliente e sostenibile il sistema idrico di approvvigionamento ed adduzione gestito, nel rispetto delle portate di Concessione. Infatti, redatti i progetti del Nuovo Tronco Superiore del Peschiera e del Nuovo Acquedotto Marcio, è stata sviluppata la progettazione di altri interventi strategici di notevole entità. Questo sviluppo è avvenuto nonostante le difficoltà del periodo pandemico adeguandosi ad un contesto normativo di riferimento in costante evoluzione:

- con DPCM 16 aprile 2021 è stato nominato il Commissario Straordinario per la “Messa in Sicurezza del Sistema Acquedottistico del Peschiera”;
- con D.L. 77/2021 - Semplificazioni bis (L. 29 luglio 2021, n. 108) le opere di che trattasi sono state introdotte nell'Allegato 4 dell'art. 44 e saranno soggette a specifico iter autorizzativo.

A seguito dell'attuazione del D.L. 77/2021, sono state emanate le Linee Guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR alle quali è stata resa conforme la progettazione delle grandi opere acquedottistiche.

Infine, con Decreto Ministeriale del MIMS n. 517/2021, nell'ambito “Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema idrico del Peschiera”, sono stati individuati 4 sotto-progetti riguardanti la realizzazione di importanti tratti di condotte adduttrici/tratte acquedottistiche, che potranno beneficiare di un cofinanziamento con somme provenienti dal PNRR. Al fine di poter usufruire del finanziamento PNRR di che trattasi, detti interventi dovranno essere ultimati entro i termini previsti dal medesimo Piano.

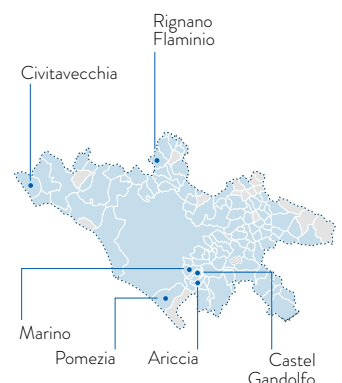
Sul lato degli interventi correlati alle fonti locali vulnerabili, azioni di intervento si rendono necessarie soprattutto nei territori esterni all'area di Roma e Fiumicino, quali ad esempio i Castelli Romani e altre zone dell'Alto Lazio. Si tratta di aree in cui la natura vulcanica del territorio provoca la presenza nelle falde acquifere di elementi minerali in concentrazioni superiori a quanto previsto dalla normativa oppure in cui i tempi di ricarica lenti delle fonti le rendono più soggette a fenomeni di diminuzione di portata idrica.

Da tempo la Società si impegna per superare tali problematiche mediante un piano di interventi diversificati sul territorio, tra cui:

- la dismissione delle fonti di approvvigionamento locali più vulnerabili;
- la loro sostituzione con fonti dalle migliori caratteristiche quali-qualitative attraverso interconnessioni acquedottistiche e/o nuovi pozzi;
- la realizzazione di impianti di trattamento per migliorare la qualità dell'acqua prelevata alle fonti e rimuovere le sostanze indesiderate e riportare i valori di concentrazione al di sotto dei limiti di legge.

Relativamente ai potabilizzatori, nel 2021 ne sono stati realizzati di nuovi e sono stati riqualificati o ampliati quelli esistenti, presso i comuni di Marino, Castel Gandolfo, Ariccia, Rignano Flaminio, Civitavecchia, Pomezia (per approfondimenti sul tema della rimozione dell'arsenico cfr. box “Sperimentazione per la rimozione dell'arsenico dalle acque destinate al consumo umano”).

Nel corso del 2021, inoltre, sono iniziati gli interventi per la realizzazione di importanti **interconnessioni acquedottistiche** nei Comuni di Albano Laziale e Civitavecchia che verranno alimentati da acquedotti con una maggiore disponibilità idrica, preservando gli acquiferi locali. Una volta completate, **tali opere consentiranno di diminuire la pressione antropica sulle fonti locali**, caratterizzate da tempi di ricarica



molto brevi e pertanto più sensibili a fenomeni di siccità, **a favore anche degli altri Comuni serviti da queste fonti di approvvigionamento.**

In linea con il piano industriale è stato previsto un aumento dei volumi di rete sottoposti a **bonifica**, dando priorità di intervento alle infrastrutture con l'indice di guasto più elevato o talmente sottodimensionate da contribuire ai fenomeni di mancanza di acqua nei momenti di maggior consumo, oltre che ai tratti di bonifica prioritari per l'eliminazione delle forniture alternative a mezzo autobotti e dei tratti necessari alla dismissione di sorgenti e/o pozzi locali.

Nel corso del 2021 sono stati effettuati più di 35.000 interventi, volti al miglioramento degli oltre 15.000 km di rete idrica gestita.

Al 31.12.2021 sono stati realizzati circa 10,10 km (7,8 km nel 2020) di nuove reti idriche e sono stati bonificati circa 203,39 km (136,2 km nel 2020) di rete idrica comprensivi anche delle relative derivazioni di utenza che vengono riqualificate in occasione delle lavorazioni idrauliche.

SPERIMENTAZIONE PER LA RIMOZIONE DELL'ARSENICO DALLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Le acque sotterranee emunte in territori di origine vulcanica sono spesso caratterizzate dalla presenza di arsenico (As) a causa di un fenomeno naturale di dilavamento del terreno.

Negli anni '80 numerosi studi misero in evidenza l'esistenza di elevati livelli di As in acque freatiche vulcaniche in alcune zone del mondo inclusa l'Italia, inducendo l'Organizzazione Mondiale della Sanità a fissarne il livello nell'acqua potabile a 10 µg/l (o di 0,01 mg/l). Tale limite è stato successivamente adottato a livello UE (direttiva 98/83/CE) e recepito nella legislazione italiana con il D.Lgs. 31/01.

La presenza di un eccesso anche piccolo di arsenico di origine naturale in acque che per il resto delle loro caratteristiche chimico-fisiche sarebbero classificate di ottima qualità le rende inutilizzabili a fini potabili. In situazioni di carenza di risorsa tale condizione può compromettere il regolare svolgimento del servizio idrico, con il conseguente ricorso a turnazioni del servizio o alla riduzione delle pressioni di esercizio. Pertanto, Acea Ato 2 ha preferito la via del trattamento selettivo, che consente di eliminare l'arsenico senza alterare le altre caratteristiche qualitative fondamentali, in coerenza con l'impegno di mantenere al massimo livello la qualità del servizio reso alla cittadinanza.

La tecnologia più utilizzata per ottenere questo risultato consiste in una filtrazione dell'acqua su un letto di idrossido di ferro. L'arsenico viene intrappolato nella massa metallica, senza effetti collaterali negativi sull'acqua trattata.

Di recente è stata dimostrata la possibilità di ottenere lo stesso risultato usando **un nuovo materiale filtrante** composto da una miscela di **carbone attivo e proteine amiloidi ottenute dagli scarti dell'industria casearia** (β -lattoglobuline), realizzando un esempio concreto di economia circolare.

È stato realizzato un piccolo impianto sperimentale di trattamento nel Comune di Velletri, per verificare l'efficacia del nuovo materiale filtrante ed escludere rilasci di sostanze indesiderate in acqua. A fronte degli ottimi risultati ottenuti, dopo circa un anno di prove, nel corso del 2021 è stato progettato, realizzato e messo in esercizio un **impianto a scala reale**, in grado di trattare non solo l'arsenico ma anche il vanadio e il piombo, con una capacità di trattamento pari a circa 5 l/s (18 m³/h), corrispondente al fabbisogno idro-potabile di un piccolo paese di circa 600 famiglie (2.000 persone).

Nel corso del 2022 l'impianto sarà accuratamente monitorato per esaminare tutti gli aspetti tecnico-gestionali. In particolare, sarà verificata l'affidabilità del processo di trattamento, la sua efficacia nel rimuovere l'arsenico espressa in gr As/kg materiale ed infine l'assenza di rilasci in acqua di sostanze indesiderate. Contemporaneamente saranno svolte le necessarie indagini economico-finanziarie per confrontare costi/benefici della nuova tecnologia con il benchmark, attualmente rappresentato dalla tecnologia basata sull'uso dell'idrossido ferrico.



GLI USI DELLA RISORSA IDRICA

Acea Ato 2 riveste un doppio ruolo in quanto è al contempo gestore idrico e utilizzatore di acqua, della quale necessita per i processi gestiti e le utenze degli edifici in cui opera il personale.

Tabella n. 3 – I consumi idrici nel triennio 2019-2021²⁴

Prelievo	UM	2019**	2020	2021
Acqua per usi industriali totali	m³	n.d.	61.313	1.735.380
Di cui per fonte:				
Da acquedotto	m ³	n.d.	-	-
Da pozzo	m ³	n.d.	-	-
Recupero prima pioggia	m ³	n.d.	-	-
di cui recuperata*	m ³	n.d.	61.313	1.735.380
Acqua per usi civili	m³	n.d.	2.057.412	1.813.995
Totale acqua consumata	m³	1.607.469	2.118.725	3.549.375

*Dati stimati

** Non sono disponibili dati di dettaglio per l'anno 2019.

Al fine di ottimizzare i propri consumi d'acqua, sono stati avviati una serie di interventi presso i maggiori depuratori per incrementare il riutilizzo dell'acqua depurata in uscita agli impianti all'interno del processo stesso di trattamento, con particolare riferimento ai comparti delle linee fanghi e di pretrattamento iniziale.

Nel corso del 2021 si sono conclusi i lavori di costruzione della linea di acqua industriale presso il depuratore Ostia. Gli interventi portati a termine nel 2020²⁵ e 2021 hanno consentito di riutilizzare nel corso del 2021 circa 1,7 milioni di m³ di acque depurate riutilizzate²⁶ (cfr. Tabella 3) nei processi industriali a beneficio dell'acqua potabile, andando a ricoprire il 49% dei consumi idrici totali della Società. Tra il 2022 e il 2024 sono previsti ulteriori interventi e progetti per aumentare i volumi di acqua depurata riutilizzata per scopi produttivi e irrigui, con l'obiettivo di arrivare a 8 milioni di metri cubi al 2024. Tra gli interventi programmati vi è ad esempio l'estensione delle linee già esistenti presso i depuratori Roma Sud e Roma Est per allargare l'utilizzo dell'acqua depurata ad ulteriori comparti di nuova costruzione.

L'acqua depurata
riutilizzata nel
2021



al volume d'acqua
di 680 piscine
olimpioniche²⁷

IL COMPARTO DEPURAZIONE E FOGNATURA

Il Servizio Idrico Integrato comprende la gestione del sistema fognario e depurativo, che ha lo scopo fondamentale di preservare gli ecosistemi dall'inquinamento mediante la rimozione degli inquinanti introdotti nella risorsa idrica durante l'utilizzo da parte dell'uomo e la restituzione delle acque così depurate all'ambiente. Attraverso le condotte fognarie, le acque reflue vengono allontanate dai centri abitati e convogliate ai depuratori in cui si procede con la rimozione degli inquinanti tramite processi fisico-chimici (filtrazione, sedimentazione, flocculazione, disinfezione) e biologici (degradazione aerobica e/o anaerobica della sostanza organica con batteri). Alla fine del processo di trattamento, l'acqua depurata è restituita all'ambiente nel rispetto dei limiti normativi fissati a garantire gli ecosistemi.

Il sistema fognario-depurativo gestito da Acea Ato 2 è caratterizzato da una elevata diversificazione in termini di dimensioni, estensione e caratteristiche tecniche e tecnologiche, che rispecchia le peculiarità del territorio in cui è inserito, sia dal punto di vista idrogeologico e climatico sia socio-economico.

²⁴ L'aumento dei consumi nel 2020 rispetto al 2019 è stato anche dovuto a un malfunzionamento dei sistemi di filtrazione dell'acqua industriale presso il Depuratore Roma Nord e al ricorso temporaneo dell'acqua potabile nei processi depurativi.

²⁵ Per maggiori informazioni cfr. Bilancio di Sostenibilità 2020 di Acea Ato 2.

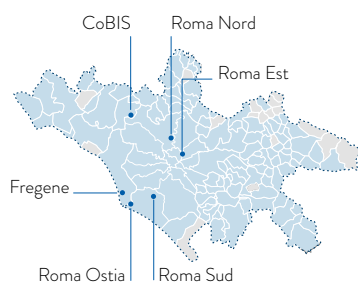
²⁶ Dato stimato.

²⁷ Volume di una piscina olimpionica: 2.500 m³.

Il contesto territoriale è, infatti, fortemente polarizzato dalla presenza dell'area metropolitana della Città di Roma, con caratteristiche ben diverse da quelle della restante parte dei comuni della provincia, posti in aree rurali e montane.

Tali differenze hanno determinato lo sviluppo di infrastrutture igienico-sanitarie molto diverse tra loro: si passa ad esempio da impianti e reti di dimensioni molto piccole nelle aree scarsamente popolate a casi, come quello dei collettori fognari e depuratori maggiori di Roma, con potenzialità medie che possono superare i 10 m³/s ed il milione di abitanti equivalenti trattati.

Come per il segmento idrico, per garantire il controllo operativo in continuo anche per il sistema fognario-depurativo, è in fase avanzata il progressivo telecontrollo dell'intero comparto operato attraverso interventi sinergici sia sui sistemi centrali che sugli impianti (depuratori grandi e piccoli e sollevamenti fognari). I depuratori principali sono già controllati tramite sale locali dotate di sistemi di telecontrollo dedicati e sono in itinere gli interventi sugli ultimi sistemi di controllo dedicati che non sono stati ancora tecnologicamente rinnovati e collegati alla sala centrale di telecontrollo; continua altresì la messa in telecontrollo dei sollevamenti fognari.



Complessivamente, al 31.12.2021 Acea Ato 2 gestisce 676 impianti di sollevamento fognari, 166 impianti di depurazione e 7.011 km di reti fognarie (di cui circa 6.200 km mappati su GIS). A fronte di un numero elevato di depuratori gestiti di taglia piccola e medio-piccola (117 impianti di depurazione di potenzialità inferiore a 10.000 A.E.), la copertura del servizio è garantita in massima parte dagli impianti di depurazione grandi e medio-grandi (43 impianti di depurazione di potenzialità superiore a 10.000 A.E.). In Tabella 4 è rappresentato l'andamento delle consistenze del comparto depurativo-fognario nel triennio 2019-2021, alcuni dati significativi rispetto alla gestione operativa del comparto fognario nel 2021 sono invece rappresentati in Tabella 5.

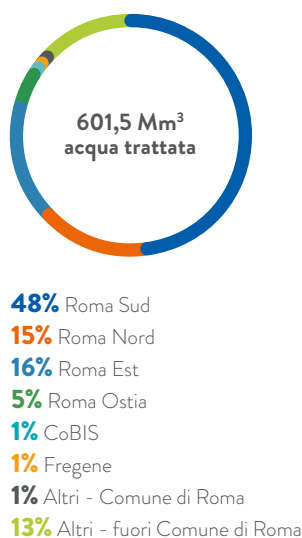
Tabella n. 4 – Le consistenze del comparto depurativo-fognario nel triennio 2019-2021

Consistenze impianti	UM	2019	2020	2021
Impianti di depurazione	n.	169	164	166
Sollevamenti fognari	n.	709	645	676
Rete fognaria	km	6.842	6.852	7.011
di cui in su cartografia GIS	km	5.839	5.958	6.217

Tabella n. 5 – Gli interventi sulle reti fognarie e controlli acque nel 2021

interventi per guasto su rete	3.302 interventi
interventi programmati	172 interventi
ampliamento rete	8,23 km di rete ampliata
bonifica rete	17,6 km di rete bonificata

Figura n. 28 – Le percentuali di acqua trattata nel 2021



I volumi di acqua reflua convogliata, trattata e restituita all'ambiente nel 2021 sono oltre **600 milioni di metri cubi**²⁸ (Tabella 6), di cui l'85% gestiti nei 5 maggiori impianti di depurazione per abitanti equivalenti (Figura 28). I volumi di acqua trattata nel 2021 dalla Società sono all'incirca pari quelli contenuti nel Lago Trasimeno²⁹.

Tabella n. 6 – Acque reflue trattate nel triennio 2019-2021

Acque reflue	2019	2020	2021	AE 2021
Unità di misura	Mm ³	Mm ³	Mm ³	n
di cui Roma Sud	286,4	284,9	290,1	1.100.000
di cui Roma Nord	91,5	93,7	88,5	780.000
di cui Roma Est	90,9	92,8	97,2	900.000
di cui Roma Ostia	29,8	30,6	29,5	350.000
di cui CoBIS	6,6	6,7	6,8	90.000
di cui Fregene	8,8	3,5	4,2	76.000
di cui Altri comune di Roma	9,7	8,7	9,2	196.230
di cui Altri fuori comune di Roma	76	76	75,9	1.421.030
Totale	599,75	596,87	601,52	4.913.260

²⁸ Le acque depurate dagli impianti in esercizio nel territorio di Acea Ato 2 hanno come destinazione finale fiumi o fossi. I bacini idrografici interessati sono quelli dei fiumi Tevere, Aniene, Mignone e Arrone.

²⁹ Volume del Lago Trasimeno è pari a circa 586 milioni di m³.

I processi depurativi vengono gestiti perseguendone il mantenimento e miglioramento dell'efficienza nel rispetto delle prescrizioni autorizzative a cui ogni impianto è soggetto ed in considerazione del contesto regolatorio-tariffario in cui opera. I limiti allo scarico sono stabiliti mediante atto autorizzativo del singolo impianto rilasciato dall'Ente amministrativo competente in materia che, in base a valutazioni di carattere tecnico-ambientale in fase istruttoria, può fissare parametri più prescrittivi rispetto a quelli nazionali. In tal senso, il contesto normativo in cui la Società opera è caratterizzato da standard prescrittivi allo scarico mediamente più elevati rispetto al riferimento normativo nazionale.

In particolare, si può rilevare una differenziazione delle prescrizioni autorizzative sulla base delle caratteristiche idrogeologiche del territorio gestito. L'area "Roma" presenta limiti autorizzativi in uscita meno restrittivi rispetto al restante territorio grazie alla presenza di corpi idrici superficiali di grandi dimensioni e deflusso quali i fiumi Tevere, Aniene e Arrone. Sulle aree a Sud e Nord della Capitale, invece, insistono limiti tabellari più stringenti (Tab. 4 del D.Lgs. 152/06) a causa della progressiva diminuzione nel tempo del deflusso idrico medio nei fossi e corpi idrici minori in cui vengono reimmesse le acque depurate e che ha comportato la identificazione di tali corpi idrici come non perenni ai sensi del D.Lgs. 152/06. Al fine di controllare e mantenere l'efficienza e l'efficacia del processo depurativo la Società effettua migliaia di determinazioni analitiche ogni anno, avvalendosi di una rete di 6 laboratori interni collocati nei depuratori maggiori o presso centri operativi e del laboratorio certificato della società del Gruppo Acea Elabori.

I dati delle determinazioni analitiche dei singoli laboratori vengono raccolti su di una piattaforma informatica (**Water Quality Monitor – WQM**) sulla quale vengono riportati anche i dati delle portate in ingresso ai depuratori, le quantità di reagenti usate per ciascun depuratore ed altri dati gestionali che sono immediatamente fruibili dal personale operativo impiegato presso gli impianti.

Le oltre 127.400 determinazioni analitiche sulle acque reflue eseguite nel 2021 sui 6.646 campioni effettuati confermano le alte prestazioni di abbattimento raggiunte nel processo di depurazione dall'Organizzazione (Tabella 7 e Tabella 8).



127.417

Determinazioni analitiche
sulle acque reflue

6.646

Campioni analizzati

Tabella n. 7 – I parametri in uscita dei principali depuratori gestiti al 2021

Parametri in uscita dei depuratori principali	UM	2019	2020	2021
BOD ₅	media dei valori (mg/l)	4,0	4,8	4,8
COD	media dei valori (mg/l)	25,0	16,4	20,3
SST	media dei valori (mg/l)	11,0	7,8	8,5
Azoto (somma di N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻)	media dei valori (mg/l)	6,4	9,7	5,8
NH ₄ ⁺	media dei valori (mg/l)	2,7	2,5	2,1

Tabella n. 8 – L'efficienza di depurazione dei principali depuratori gestiti al 2021

Efficienza di depurazione dei principali depuratori	UM	2019	2020	2021
$100 \times (\text{COD}_{\text{in}} - \text{COD}_{\text{out}}) / \text{COD}_{\text{in}}$	%	90,6	92	88,8
$100 \times (\text{SST}_{\text{in}} - \text{SST}_{\text{out}}) / \text{SST}_{\text{in}}$	%	92,4	92,6	91,9
$100 \times (\text{N}_{\text{in}} - \text{N}_{\text{out}}) / \text{N}_{\text{in}}$	%	77,8	77,4	74,6
$100 \times (\text{BOD}_{\text{in}} - \text{BOD}_{\text{out}}) / \text{BOD}_{\text{in}}$	%	87,6	90,3	90,0

Le ottime performance del comparto depurativo sono confermate anche dal valore della percentuale di non conformità dei campioni esaminati rispetto ai limiti di scarico (indicatore ARERA M6³⁰ – tasso di non conformità), pari a 2,5% nel 2021, ulteriormente in diminuzione rispetto al 3,5% rilevato nel 2020.

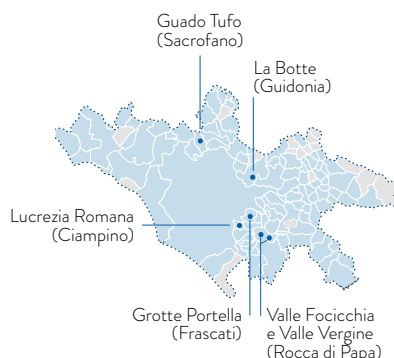
30 Macro-indicatore M6 – Qualità dell'acqua depurata: "Il macro-indicatore M6 è definito come tasso percentuale di campioni caratterizzati dal superamento di uno o più limiti di emissione in termini di concentrazione dei parametri inquinanti delle tabelle 1 e 2, sul totale dei campionamenti effettuati dal gestore nell'arco dell'anno, ai sensi dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sull'acqua reflua scaricata da tutti gli impianti di depurazione di dimensione superiore ai 2.000 A.E. o 10.000 A.E., se recapitanti in acque costiere -, presenti al 31 dicembre dell'anno nel territorio di competenza del gestore nell'ATO considerato." Fonte: Allegato A documento di "Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI)"

In affiancamento ai controlli sul processo depurativo attraverso l'operato della Sala Operativa Ambientale vengono monitorati in continuo i dati, rilevati in telecontrollo, relativi alle informazioni idrometriche e pluviometriche dell'area romana, condivisi con l'Ufficio Idrografico e Mareografico di Roma, e i dati sulla qualità dell'acqua dei corpi idrici. Nel 2021 sono stati eseguiti 366 campioni in 32 punti di prelievo sui fiumi Tevere e Aniene e sul lago di Bracciano.

Sul comparto depurativo, relativamente alla matrice aria vengono condotti annualmente numerosi controlli e monitoraggi, oltre a quelli necessari richiesti dalle prescrizioni autorizzative previste dagli Enti competenti in materia. Tali controlli, condotti grazie al contributo della società del Gruppo Acea Elabiori, comprendono la determinazione di alcuni parametri chimici e biologici (H_2S , NH_3 , VOC's, mercaptani, NO_x , etc.), indicatori se presenti oltre determinate soglie di potenziali criticità connesse con lo sviluppo di cattivi odori in presenza di fenomeni anaerobici relativi sia ai reflui che ai fanghi.

In ottica di medio-lungo termine, si stanno attuando una serie di azioni **per razionalizzare il sistema fognario-depurativo, superandone la frammentazione a favore di impianti medio-grandi e al contempo aumentandone la potenzialità complessiva a servizio del territorio**. Tale piano garantisce un miglior controllo ed una maggiore resilienza del sistema e, al contempo, l'ottimizzazione degli aspetti/impatto ambientali correlati al processo di trattamento delle acque reflue quali produzione rifiuti, consumo di energia e di prodotti chimici ed emissioni in atmosfera.

Nel 2021 il Piano di Centralizzazione ha raggiunto l'obiettivo di ulteriori 5 impianti di depurazione minori eliminati (Guado Tufo - Sacrofano, Grotte Portella - Frascati, Valle Focicchia e Valle Vergine - Rocca di Papa e La Botte - Guidonia) nonché di uno di portata maggiore (Lucrezia Romana - Ciampino)



Il **Piano di centralizzazione dei depuratori** che prosegue dal 2018, parallelamente a una serie di interventi di potenziamento su 10 impianti, ha consentito di dismettere 13 depuratori minori nel biennio 2020-2021. Dalla data di acquisizione del Servizio Idrico Integrato (2003), e successivi passaggi, sono stati già eliminati il 14% dei depuratori di piccola e media potenzialità (27 su 187).

La riduzione della frammentazione a favore di impianti di dimensioni medio-grandi, accompagnata dall'integrazione dei sistemi di collettamento fognario, consente un maggior controllo sull'efficacia della depurazione e contemporaneamente un'ottimizzazione dei costi di gestione, nonché nuove prospettive in ottica di economia circolare e di bioeconomia (si rimanda al paragrafo *La valorizzazione della materia e dell'energia*).

PROGETTO DEPURART

Il progetto "DepurArt" nasce nell'ambito dell'importante intervento di riqualificazione del depuratore di Fregene che, oltre alla sistemazione delle opere civili ed elettromeccaniche, è stato trasformato in un vero e proprio sito culturale da visitare per far conoscere più da vicino l'impianto e le attività svolte al suo interno a beneficio della comunità e del territorio in cui è collocato. Il progetto sarà esteso progressivamente anche ad altri depuratori gestiti da Acea Ato 2 per far conoscere da vicino gli impianti e le tecnologie che essi utilizzano.

Il nome "DepurArt" è stato scelto proprio perché l'arte, in questo contesto, "depura" la visione, spesso negativa, che alle volte viene attribuita agli impianti di depurazione, promuovendone il ruolo fondamentale che invece hanno all'interno del servizio idrico integrato,

in ottica di sostenibilità ambientale ed economia circolare. È stato identificato all'interno del depuratore un percorso a tappe per l'illustrazione dei processi di trattamento presenti nell'impianto e sul funzionamento della rete fognaria servita. Per la spiegazione del tracciato al visitatore, viene messa a disposizione una vera e propria audioguida multimediale fruibile da una specifica WebApp per smartphone per scoprire, tappa dopo tappa, il processo di depurazione dell'acqua all'interno dell'impianto.

L'intervento punta a tutelare il territorio e sensibilizzare i più giovani alla salvaguardia dell'ambiente attraverso visite guidate che saranno organizzate in collaborazione con le Amministrazioni comunali e le strutture scolastiche sul territorio.



LA SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI NATURALI

Il Gruppo Acea pone attenzione alla tutela del territorio e alla salvaguardia della biodiversità. La tutela degli ecosistemi è contemplata nelle procedure dei Sistemi di gestione ambientale, nell'ambito delle progettazioni e realizzazioni di impianti, nonché nella gestione delle aree di pertinenza.

Le principali attività di Acea Ato 2 che possono potenzialmente avere impatti sulla biodiversità sono riconducibili alla gestione delle fonti di approvvigionamento e dei depuratori.

Grazie a uno specifico progetto, coordinato dall'Unità Sustainability Planning & Reporting della Capogruppo e con la partnership tecnica di Acea Elabiori, è stato possibile mappare le infrastrutture delle principali Società del Gruppo, tra cui Acea Ato 2, e individuare i siti localizzati in aree ad elevata biodiversità (Tabella 9)³¹.

La sovrapposizione degli asset di Acea Ato 2 con le Aree Naturali Protette (EUAP) di derivazione nazionale e i Siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS)³² istituiti a livello comunitario, ha permesso di individuare 547 siti ricadenti in aree naturali protette di cui 330 con un potenziale impatto sulla biodiversità (da medio-basso ad alto) su un totale di 2.467 siti analizzati.

Tabella n. 9 – Siti operativi Acea Ato 2 in aree protette

Attività	Aree protette interessate (n.)			% siti intersecati in aree protette su siti analizzati	Tipologia aree protette (terrestri o marine)	Ubicazione dei siti nelle aree protette (Regioni-Province)	Superficie interessata (ha)
	EUAP	SIC-ZSC	ZPS				
Servizio Idrico Integrato (acquedotto, fognatura, depurazione)	20	17	7	13%		Lazio Roma, Frosinone, Rieti	129,1 ha

In continuità con i risultati raggiunti nel 2020, nel corso del 2021 l'estensione del progetto, da parte della Capogruppo, ha permesso di identificare le **“zone prioritarie”** su cui insistono i siti della Società, ossia gli habitat più fragili e/o maggiormente impattati dalle esternalità³³. A tal fine è stato elaborato l'Indice di Fragilità Ambientale (IFA) ossia il parametro atto a valutare, per ciascuna area protetta intersecata dalle attività aziendali, i diversi habitat inclusi e la porzione di suolo occupata, la fragilità dell'habitat e la tipologia di siti/impianti presenti. Ciò ha consentito di identificare le zone a elevata biodiversità da considerarsi prioritarie a causa della loro maggiore “vulnerabilità”. I risultati dell'analisi mostrano che tra le 8 zone a elevata biodiversità prioritarie individuate a livello di Gruppo, su 4 hanno impatti potenziali siti/impianti di Acea Ato 2.

Identificate
**4 Zone
“Prioritarie”
a Elevata
Biodiversità**
presenti nei
territori gestiti
da Acea Ato 2

Per ognuna delle 4 zone così identificare sono state messe in campo una serie di iniziative per la tutela e la salvaguardia delle biodiversità come riportate in Tabella 10.

³¹ Si veda anche il *Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea*, pagine 191 e ss. per un'illustrazione complessiva del progetto.

³² Le Aree Naturali Protette (EUAP) di derivazione nazionale consistono nelle aree riconosciute ufficialmente dallo Stato ai sensi della Legge quadro 394/91. La Rete Natura 2000, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità; è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) che vengono poi designati Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli” concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve dove le attività umane sono escluse: le Direttive intendono garantire la protezione della natura tenendo anche “conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”.

³³ Per maggiori informazioni cfr. *Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea*, pagine 193 e ss. per un'illustrazione complessiva del progetto.

Tabella n. 10 – Iniziate intraprese nelle aree “Prioritarie” a Elevata Biodiversità di Acea Ato 2

Zone “Prioritarie” a Elevata Biodiversità Acea Ato 2	Iniziative intraprese
Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera	Le due aree sono interessate dal sistema acquedottistico Peschiera-Le Capore gestito da Acea Ato 2 su cui si sta realizzando il raddoppio del tronco superiore dell'acquedotto. Il progetto segue i criteri del protocollo Envision , il primo sistema di rating per realizzare infrastrutture sostenibili, che valuta la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'infrastruttura e che include criteri specifici di valutazione legati alla biodiversità come la preservazione dei siti ad alto livello ecologico. Sull'area del fiume Farfa , inoltre, la Società ha incaricato l'Università Federico II di Napoli per la redazione di uno studio tecnico-scientifico sulle caratteristiche di naturalità del fiume Farfa che include il sito di captazione della risorgiva località Le Capore. Lo studio ha evidenziato come il rilascio di acqua a valle della Sorgente Le Capore determini effetti positivi sull'ecosistema, favorendo la ricostituzione dell'ambiente naturale fluviale con la ricchezza e diversità di specie animali e vegetali.
Fiume Farfa (corso medio - alto)	
RNR - Riserva naturale Valle dell'Aniene	Acea Ato 2, per verificare eventuali criticità negli habitat limitrofi ai maggiori impianti di depurazione di Roma, effettua appositi monitoraggi nelle aree di pertinenza e circostanti. Gli studi condotti finora riguardano i depuratori di Roma Nord, Roma Sud, CoBIS e nel 2021 di Ostia, quest'ultimo nell'area Riserva naturale Litorale romano . I risultati finora ottenuti hanno evidenziato che gli impianti analizzati, in particolare Roma Nord e Roma Sud svolgono un ruolo positivo per l'ecosistema costituendo hotspot di biodiversità sinantropica , cioè un luogo dove le specie che convivono o stanno imparando a convivere con l'uomo, tendono a formare una comunità ecologica ricca e stabile. Le specifiche condizioni ambientali e il basso impatto antropico, infatti, favoriscono la presenza di una comunità faunistica estremamente caratteristica. Per il 2022 è previsto un monitoraggio analogo per il depuratore di Roma Est ubicato presso la Riserva naturale Valle dell'Aniene .
RNS - Riserva naturale Litorale romano	

In una zona dell'area delle sorgenti dell'Acqua Vergine (sito SIC-ZSC di **Villa Borghese e Villa Pamphili**), da anni viene monitorata la presenza del Falco Pellegrino, una specie che, nonostante predilige aree aperte e selvagge, può nidificare anche in costruzioni artificiali, come torri e campanili, in territori fortemente antropizzati. Una numerosa comunità, tra studiosi, ornitologi e semplici appassionati, segue ogni anno la vita dei Falchi Pellegrini che abitano le sorgenti dell'Acqua Vergine, grazie ad una webcam gestita da Ornithalia, associazione di ricercatori promotrice del progetto Birdcam.it, che rende disponibili online (www.birdcam.it) le immagini del nido presente su un'infrastruttura di Acea Ato 2. Anche nel 2021 è stato raggiunto un ottimo risultato riproduttivo sul piezometro del Centro Idrico di Salone con la nascita e crescita di 3 falchi pellegrini.

Nell'ottica di preservare il capitale naturale è stato sviluppato il progetto teso alla riqualificazione e ripristino del Pantano della Doganella nell'area dei Castelli Romani (dove trova ubicazione il **Parco regionale dei Castelli Romani**), area storicamente caratterizzata da risorse idriche limitate, in prevalenza pozzi, e di scarsa qualità per la natura vulcanica dei suoi territori. L'ex Pantano della Doganella era una zona umida che si è prosciugata nel tempo. La Società, in collaborazione con il Comune di Rocca Priora e l'Ente Parco, ha definito un progetto, in corso di analisi e verifica da parte degli Enti locali, con l'obiettivo di ricreare le condizioni per la ricarica naturale del bacino attraverso le precipitazioni.

Inoltre, al fine di garantire un monitoraggio puntuale dell'acqua che viene restituita all'ambiente sotto forma di deflusso minimo vitale dei corpi idrici e dell'acqua captata e immessa nelle reti di distribuzione, vengono utilizzati anche di strumenti di allarme di early warning. Per esempio, a valle dell'opera di presa delle sorgenti del Peschiera e Le Capore sono stati inseriti dei sistemi di biomonitoraggio della qualità dell'acqua attraverso l'utilizzo della trota iridea e la *Daphnia magna* (piccolo crostaceo).

Al fine di preservare il patrimonio naturale in prossimità delle fonti di approvvigionamento il D. Lgs. n. 152/2006 (c.d. Testo Unico Ambientale) definisce le aree di tutela assoluta³⁴, di cui in Tabella 11 viene fornita l'ubicazione e l'estensione per quelle in gestione.

34 Aree di tutela assoluta secondo il D. Lgs 152/2006: Per conservare le caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano, il decreto legislativo 152/2006 stabilisce che le regioni individuino le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché le zone di protezione, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda. La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni e deve:

- avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione
- essere adeguatamente protetta
- essere adibita esclusivamente a opere di captazione e infrastrutture di servizio.

Tabella n. 11 – Le principali fonti sotto tutela

Area sensibile	Ubicazione	Superficie (m²)
Sorgenti Peschiera	Comune di Cittaducale (Rieti, Lazio)	254,9
Sorgenti Le Capore	Comune di Frasso e Casaprota (Rieti, Lazio)	139,2
Sorgente Acqua Marcia	Comuni di Agosta - Arsoli - Marano Equo (Roma)	130,9
Sorgente Acquoria	Comune di Tivoli (Roma)	0,0
Sorgenti Pantano Borghese Acqua Felice	Comune di Zagarolo (Roma)	3,8
Sorgenti Simbrivio	Comune di Vallepietra	19,4
Sorgenti e pozzi Ceraso (acquedotto Simbrivio)	Comune di Vallepietra	6,0
Sorgenti Pertuso (acquedotto Simbrivio)	Comune di Trevi - Filettino (Lazio)	8,3
Sorgenti Doganella	Comune di Rocca Priora (Roma)	9,9
Sorgenti Acqua Vergine	Comune di Roma	9,9
Pozzi Torre Angela	Comune di Roma	5,0
Pozzi di Finocchio	Comune di Roma	3,1
Pozzi Laurentina	Comune di Ardea	3,1
Pozzi Pescarella	Comune di Ardea	2,2
Lago di Bracciano	Comune di Roma	0,0

Per il monitoraggio del territorio su cui insistono le sorgenti viene utilizzato anche il “controllo satellitare”. L’azione di sorveglianza viene concentrata nei luoghi in cui si rileva - in base al confronto tra due immagini riprese dallo spazio a distanza di alcuni mesi - una variazione morfologica ingiustificata o comunque sospetta, quali nuove costruzioni non censite, movimenti terra, piccole discariche. Personale viene inviato sul posto per accertare l’esistenza di effettive minacce alla risorsa idrica, consentendo una puntuale ed efficace azione di presidio. In particolare, nel 2021, grazie all’identificazione satellitare dei cambiamenti (change detection) ed ai sopralluoghi aggiuntivi eseguiti su tutte le fasce di rispetto della rete di adduzione e captazione, sono stati riscontrati e gestiti 65 abusi.

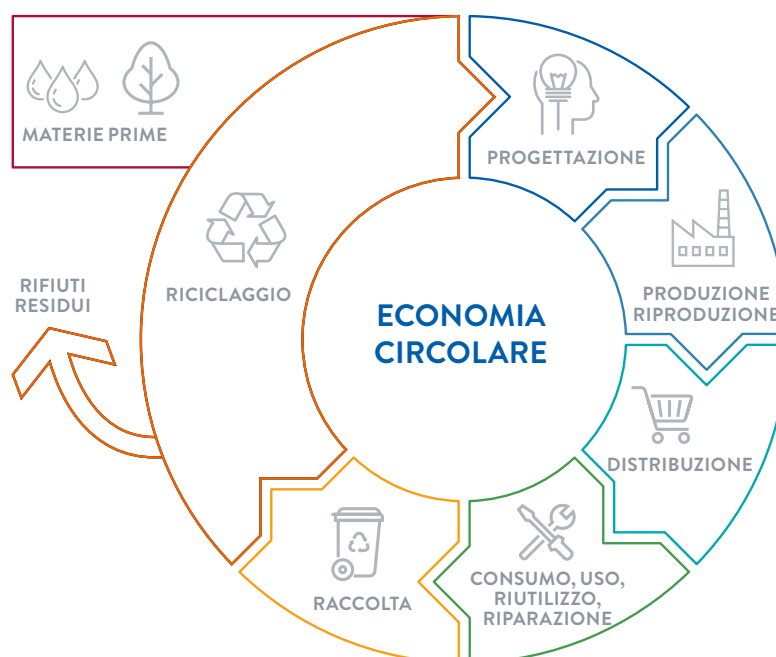
Inoltre, sempre nell’ambito delle iniziative di tutela e salvaguardia delle fonti di approvvigionamento, è stata avviata ed è ancora in corso, una convenzione di ricerca con il Centro di Ricerca CERL – Previsione, Prevenzione e Controllo dei Rischi Geologici dell’Università di Roma La Sapienza, per attività di studio della pericolosità geologica, con l’implementazione dei sistemi di monitoraggio e relativa reportistica a fini gestionali, presso l’impianto delle Sorgenti del Peschiera e quello della Sorgente Le Capore, tra le principali fonti di approvvigionamento gestite.

Nell’ottica della preservazione della risorsa, inoltre, Acea Spa e Acea Ato 2 hanno aderito a iniziative quali ai Contratti di Fiume, ossia “*quelle forme di accordo volontario, ascrivibili alla programmazione strategica negoziata, che prevedono una ampia mobilitazione degli attori locali di un territorio al fine di individuare un Programma d’Azione condiviso, finalizzato ad affrontare le problematiche ambientali di un bacino fluviale, secondo una logica integrata e multidisciplinare. In questo contesto, i Contratti di fiume assumono il valore di “piano processo” frutto di un accordo tra soggetti decisionali che definiscono in modo consensuale e co-operativo, il plan for planning, ossia il Programma d’Azione per la gestione sostenibile di un bacino fluviale impegnandosi a rispettarlo*”³⁵. Acea e Acea Ato 2 hanno partecipato attivamente e costantemente agli incontri promossi dagli enti promotori fin dalla data di adesione. Si precisa che a partire dal mese di marzo 2020 tali incontri si sono svolti nel rispetto delle misure anti Covid-19.

35 www.regione.lazio.it/rl/contrattidifiume/

ECONOMIA CIRCOLARE NELLA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

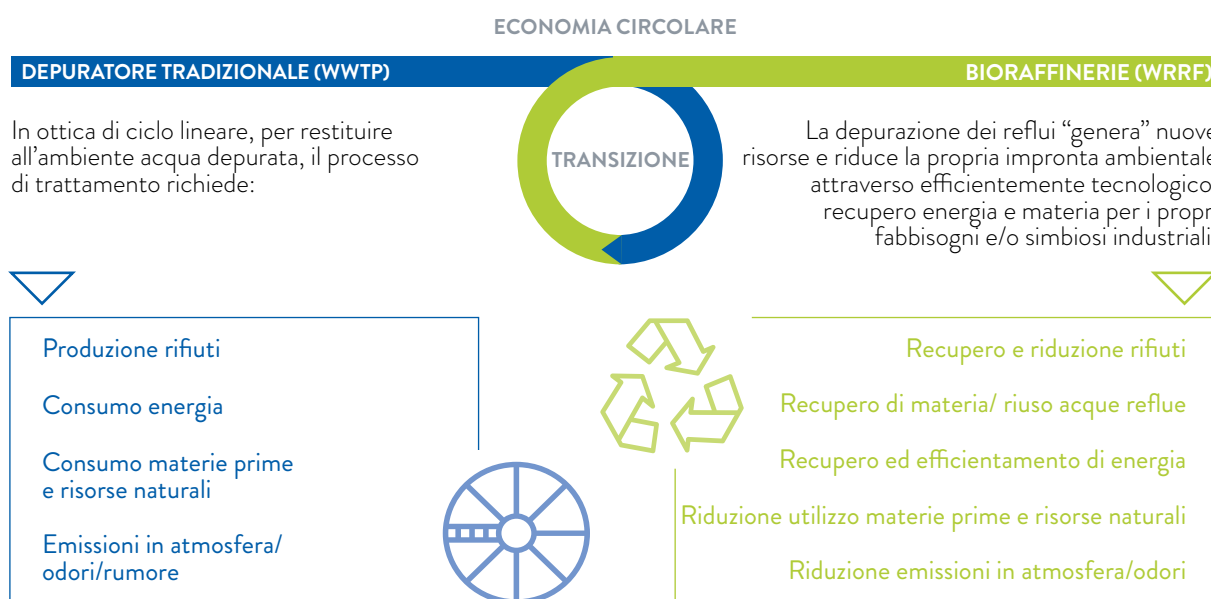
Figura n. 29 – Il processo dell'economia circolare



La gestione del Servizio Idrico Integrato è in grado di intersecarsi proficuamente con i principi e le iniziative di economia circolare e della sostenibilità ambientale. In particolare, nell'ultima fase della gestione della risorsa idrica relativa alla depurazione delle acque reflue, a seguito dei processi di trattamento si generano rifiuti quali fanghi, sabbie e materiale di vagliatura dai quali è possibile recuperare materiali di input in nuovi processi produttivi oppure energia basso impatto ambientale. Il comparto depurativo costituisce, pertanto, un tassello fondamentale per la transizione verso un'economia circolare, in una visione in cui il rifiuto non è più lo stadio finale di un prodotto destinato a scomparire ma è una risorsa da valorizzare a nuova vita.

In questo ambito si inserisce anche il concetto di **"bioeconomia"** un modello di economia circolare i cui input sono rappresentati da risorse biologiche per il 100% rinnovabili e che, senza sottrarre risorse agli utilizzi primari, massimizza il riutilizzo attraverso l'innovazione tecnologica.

La strategia adottata per il mantenimento e rinnovo del comparto depurativo gestito vuole cogliere le opportunità offerte da un approccio circolare e bioeconomico, coniugando l'efficientamento dei processi con la riduzione della loro impronta ambientale e sociale. La Società ha pertanto pianificato e realizzato significativi investimenti per chiudere il ciclo integrato delle acque con l'obiettivo di una gestione virtuosa dei rifiuti attraverso la riduzione degli impatti ambientali correlati e il recupero di materia ed energia, attuando una graduale transizione degli impianti tradizionali di depurazione delle acque reflue urbane (Wastewater Treatment Plant WWTP) in vere e proprie bioraffinerie per il recupero delle risorse dalle acque reflue (Water Resource Recovery Facility WRRF) come illustrato in Figura 30.

Figura n. 30 – La bioeconomia applicata alla depurazione delle acque reflue

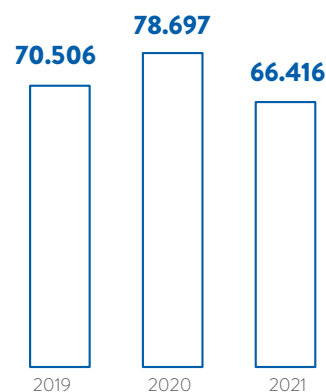
LA VALORIZZAZIONE DELLA MATERIA E DELL'ENERGIA

Nel 2021 sono stati trattati oltre 600 milioni di metri cubi di acque reflue e prodotti complessivamente circa 66.400 tonnellate di fanghi solidi, in diminuzione del 16% rispetto al 2020 (Figura 31).

Il raggiungimento di tali risultati è stato possibile grazie alla attuazione del “**Piano Fanghi**”, ambizioso programma di interventi messi in atto a partire dal 2017 e finalizzati a razionalizzare l'intero comparto depurativo con la trasformazione degli impianti di grandi dimensioni in hub per il trattamento centralizzato dei fanghi ed ottenere così, da un lato la riduzione dei volumi di fango prodotti e dall'altro la valorizzazione delle matrici solide derivanti dal processo di depurazione delle acque reflue. Nel Piano di Sostenibilità 2020-2024 è prevista la riduzione del volume di fanghi solidi³⁶ prodotti del 45% al 2024 rispetto ai valori 2019 (70.506 tonnellate).

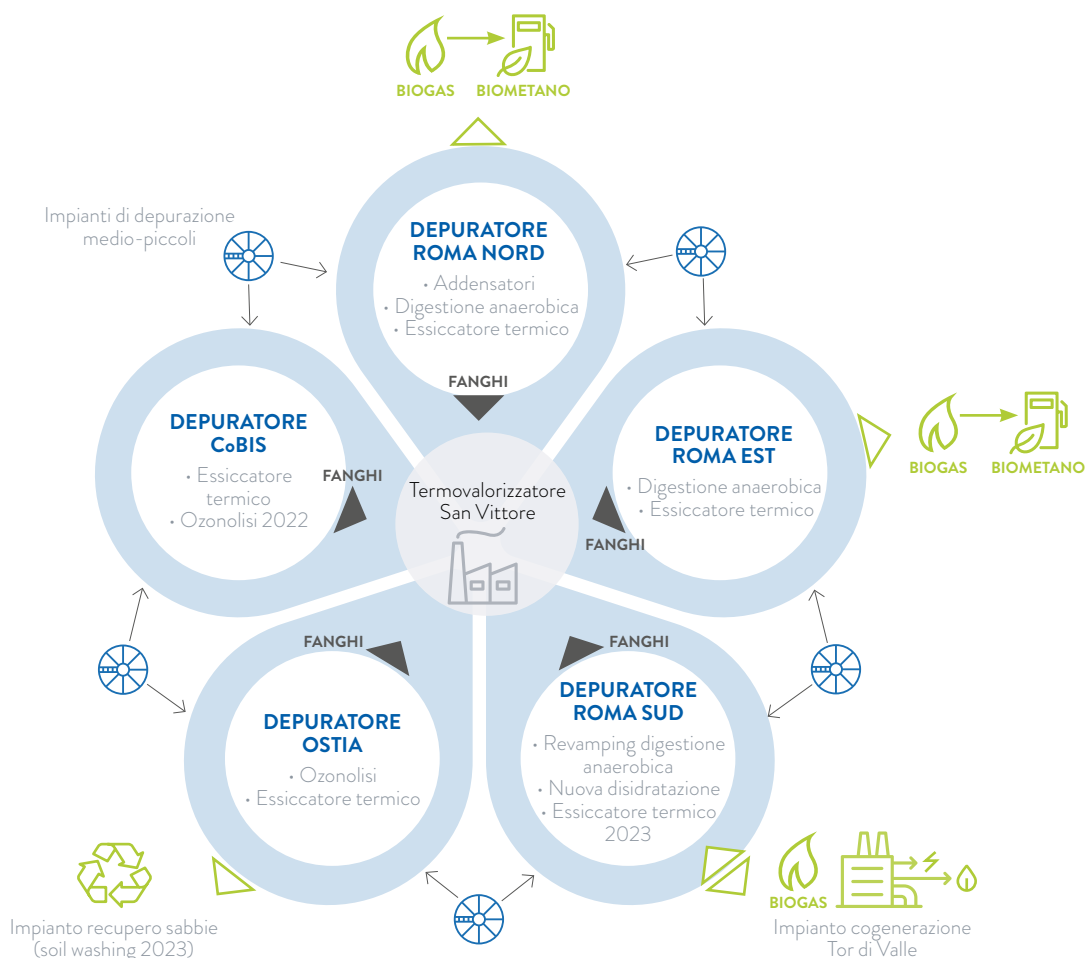
In particolare, il Piano prevede il conferimento dei fanghi disidratati prodotti dagli impianti minori presenti sul territorio dell'ATO 2 presso le stazioni di essiccamento degli impianti di Roma Nord, Roma Est, Roma Sud, Ostia e CoBIS. Tale nuova configurazione tecnologica delle linee fanghi e sabbie degli impianti consente di generare, inoltre, opportunità per il recupero di energia, attraverso la valorizzazione del biogas (upgrading a biometano presso Roma Nord e Roma Est; riutilizzo in caldaia; sinergia Depuratore Roma Sud - Centrale termoelettrica Tor di Valle) e delle matrici solide (soil washing in un impianto di trattamento limitrofo al depuratore di Ostia).

Inoltre, al 2024, grazie alla realizzazione di una nuova linea del termovalorizzatore di San Vittore, gestito da Acea Ambiente, anche il fango in uscita dai grandi depuratori, stabilizzato ed essiccato, potrà essere valorizzato energeticamente (Figura 32). Queste azioni permetteranno alla Società di non fare più ricorso a metodologie di smaltimento alternative dei fanghi come il conferimento in discarica o fuori dai confini nazionali, con notevoli vantaggi in termini di contenimento dell'impatto ambientale.

Figura n. 31 – Fanghi solidi prodotti nel triennio da Acea Ato 2 (t)

³⁶ Fanghi disidratati ed essiccati.

Figura n. 32 – La strategia circolare di Acea Ato 2 nella depurazione delle acque reflue



Nell'ultimo triennio si sono concluse diverse attività significative, presso i maggiori depuratori gestiti, tra cui: il revamping e il potenziamento di due essiccatori termici presso gli impianti di Roma Nord e Roma Est, che consentono di ridurre di circa due terzi il quantitativo di fango prodotto dagli stessi; il revamping del comparto di digestione anaerobica e l'avvio dei lavori del nuovo comparto di disidratazione dei fanghi presso l'impianto di Roma Sud; l'installazione di un impianto di ozonolisi presso il comparto di digestione aerobica e la messa in funzione dell'essiccatore termico del depuratore di Ostia.

Tra il 2022 e il 2024 sono pianificati ulteriori interventi di rinnovo e upgrading dei comparti per il trattamento dei fanghi di depurazione presso i depuratori gestiti tra cui la realizzazione di tre nuovi impianti di ozonolisi presso i depuratori CoBIS, Montagnano e Crocetta, nuovi essiccatori termici presso l'impianto di Roma Sud e CoBIS e nuovi comparti di accettazione del fango disidratato per successivo essiccamento presso gli impianti di Roma Est e Roma Nord.

LA SINERGIA INDUSTRIALE TRA ACEA ATO 2 E ACEA PRODUZIONE

Il **depuratore di Roma Sud** è al centro di un progetto di **sinergia industriale** con la **centrale termoelettrica di Tor di Valle** gestita da Acea Produzione: le due Società stanno lavorando per accrescere la sinergia già esistente tra i due impianti (dal 2017 il depuratore è alimentato elettricamente dalla Centrale in regime SEU-Sistema Efficiente di Utenza) con il trasferimento del biogas prodotto dalla sezione di digestione anaerobica del depuratore alla centrale di Tor di Valle, al fine di valorizzarlo per la produzione di energia elettrica

ed energia termica e il contemporaneo trasferimento di energia termica dalla centrale di Tor di Valle ai digestori del depuratore per sostenere il processo di digestione anaerobica. Nello scenario futuro, con la realizzazione dell'impianto di essiccamento termico dei fanghi, la sinergia sarà ulteriormente sviluppata con la possibilità di fornire l'energia termica per l'impianto di essiccamento sfruttando il calore residuo dei gruppi di produzione elettrica già installati presso la centrale di cogenerazione.

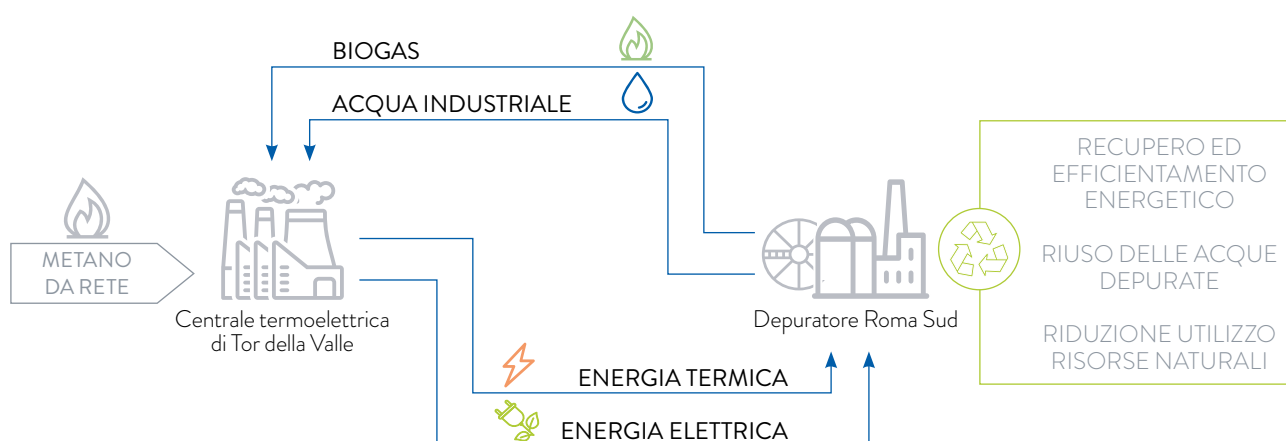
Questo intervento consentirà di sostituire il gas metano utilizzato dalla centrale di Tor di Valle con il biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei fanghi, il cui impatto ambientale, in termini di emissioni di CO₂, è nullo, poiché proveniente da attività di degradazione di sostanze organiche. Analogamente, lo stesso beneficio si avrà per il depuratore che usufruirà dell'energia termica rinnovabile prodotta con il biogas dalla centrale di Tor di Valle (Figura 33).

Il progetto migliora le capacità produttive di entrambe le infrastrut-

ture impiantistiche diminuendone al contempo l'impronta ambientale, a fronte anche delle nuove esigenze del contesto di riferimento, e promuove un nuovo approccio integrato tra il comparto di produzione energetica e quello idrico.

Nel 2021 è stata avviato uno studio di fattibilità tecnico-economico valutando aspetti ambientali, economici e autorizzativi dell'opera, propedeutici alle attività di progettazione esecutiva degli interventi.

Figura n. 33 – La sinergia tra il depuratore di Roma Sud e la Centrale di Tor di Valle



LA VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI DALLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Parimenti presso gli impianti di depurazione di Roma Nord e Roma Est nel corso del 2021 sono proseguite le attività propedeutiche per la **valorizzazione del biogas**, proveniente dalla digestione anaerobica dei fanghi, **in biometano da immettere nella rete gas**. Tale progetto è nato sulla scia dell'opportunità apertasi nel 2018 con il Decreto Interministeriale "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti".

In particolare, il progetto prevede a regime la produzione di circa 2 milioni di Sm³ di biometano l'anno, con l'obiettivo da Piano di Sostenibilità di 1 milione di Sm³/anno al 2024, sfruttando il biogas prodotto nei due grandi depuratori per acque reflue civili di Roma Est e Roma Nord, attraverso un processo di raffinazione (up-grading) del biogas per ottenere biometano.

Quest'ultimo è una fonte di energia rinnovabile il cui sviluppo è stato inserito dal Governo italiano nel PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) con la previsione di una quota di finanziamento in conto capitale per incentivarne la produzione.

Nel corso del 2021 Acea Ato 2 ha completato tutte le attività propedeutiche alla realizzazione dei suoi due impianti, inclusa la proget-

tazione definitiva dei punti di immissione del combustibile biologico nella rete gas gestita da Italgas Reti e la verifica di conformità alle norme antincendio con la preziosa collaborazione dei vigili del fuoco di Roma. Salvo imprevisti i due impianti dovrebbero entrare in esercizio entro il primo semestre 2023.

Il trattamento delle acque reflue prevede anche la produzione di **matrici solidi quali sabbie e residui di vagliatura** che possono essere valorizzate attraverso il recupero di materia. A tal fine, Acea Ato 2 si è posta l'obiettivo di realizzare un impianto di trattamento delle sabbie, provenienti dai processi depurativi e dalla pulizia delle reti fognarie all'interno dell'area del depuratore di Roma Ostia, che permetterà di recuperare fino all'80% del materiale solido in ingresso. Il fine ultimo è quello di generare tre tipologie di prodotti: "sabbie", "ghiaio" e "ghiaietto", in funzione della differente granulometria, così da poterli reimpiegare nell'edilizia per la produzione di bitume e conglomerati o come utilizzo diretto, ad opera di Acea stessa, per il riinterro degli scavi a seguito dei numerosi cantieri che quotidianamente vengono aperti per la manutenzione delle reti idriche, fognarie ed elettriche. Nel 2021 è stata avviata la procedura di VIA- Valutazione Impatto Ambientale, propedeutica per la realizzazione dell'impianto.

LA GESTIONE DEI RIFIUTI E DEI PRODOTTI CHIMICI

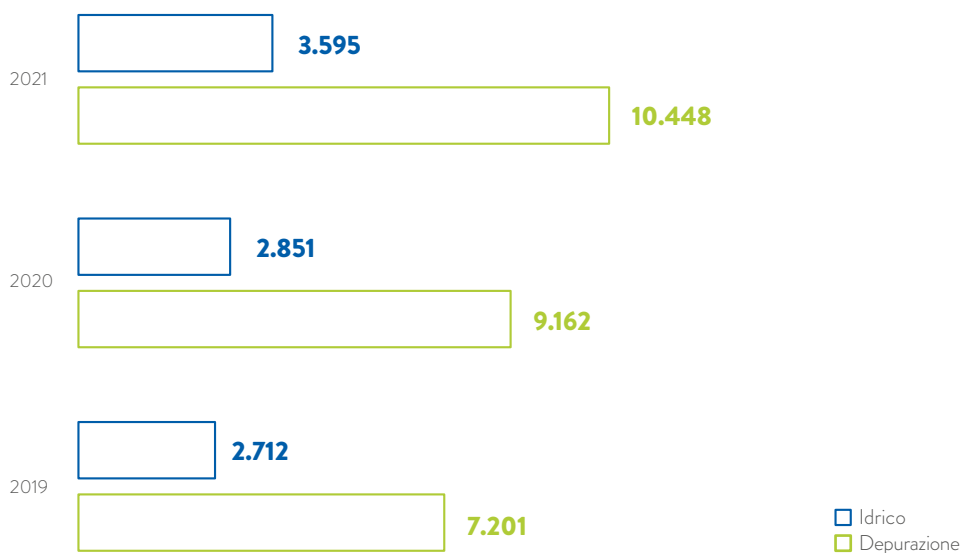
La gestione dei rifiuti e l'utilizzo di prodotti chimici all'interno dei processi produttivi sono attività che per i requisiti normativi da rispettare in termini ambientali e di sicurezza, dimensione e capillarità del servizio reso richiedono, per essere ottimizzate, un'organizzazione interna ben strutturata e specializzata, a supporto delle Unità operative territoriali di conduzione e manutenzione delle infrastrutture.

La scelta organizzativa adottata da Acea Ato 2 è stata pertanto la creazione di tre presidi interni centrali all'interno dell'U. Programmazione per l'Ambiente, a cui sono affidati rispettivamente:

- la gestione dei fabbisogni della Società grazie alla quale vengono allocate e distribuite le forniture dei prodotti chimici;
- il coordinamento delle attività operative relative al ritiro e allo smaltimento dei rifiuti;
- la gestione dell'intermediazione con la società infragruppo Aquaser³⁷.

Guardando nello specifico all'utilizzo di prodotti chimici, nell'anno 2021 sono stati utilizzati complessivamente ca 14.000 t di prodotti chimici (+17% rispetto al 2020), il 14% dei quali nel comparto depurativo e il 26% nel comparto idrico (Figura 34). Il comparto di depurazione si caratterizza inoltre per una maggiore diversificazione delle tipologie di prodotti chimici utilizzati (Tabella 12 e Tabella 13).

Figura n. 34 – Totale del consumo dei prodotti chimici per comparto³⁸ (t)



Nel comparto idrico si assiste ad un aumento delle quantità di prodotti utilizzati tra il 2020 e il 2021 con l'introduzione nel 2021 dell'idrossido ferrico granulare utilizzato come mezzo adsorbente per la rimozione selettiva di inquinanti quali l'arsenico nel Potabilizzatore Pescarella e i carboni attivi vegetali impiegati nei grandi impianti di potabilizzazione di Grottarossa e Montanciano per il trattamento delle acque.

³⁷ Aquaser è attiva nelle fasi di recupero, trattamento e smaltimento dei fanghi che derivano dalla fase di depurazione del servizio idrico integrato.

³⁸ I dati 2020 sono stati rettificati per consolidamento. I dati 2019 del comparto depurativo sono stati rettificati in quanto è stata variata la densità dell'alluminato di sodio nella conversione da litri a tonnellate.

Tabella n. 12 – Consumo di prodotti chimici nell'area idrica (t)

Prodotti chimici - IDRICO	UM	2019	2020	2021
Ipoclorito di sodio	t	2.124,60	2.048,4	2.206,5
Clorito di sodio	t	-	76,2	100,5
Acido cloridrico	t	34,1	66,8	98,0
Policloruro di alluminio	t	548,9	254,6	336,4
Soda caustica	t	-	-	-
Antiscalant	t	1,25	0,8	0,4
Metabisolfito di sodio	t	2,90	1,6	-
Carboni attivi vegetali	t	-	-	280,0
Anidride carbonica	t	-	402,8	369,8
Idrossido Ferrico Granulare	t	-	-	203,0
Totale	t	2.711,75	2.851,2	3.594,6

Per il trattamento delle acque reflue, il consumo di prodotti chimici prevalente è determinato dall'attività di disinfezione, tramite ipoclorito di sodio e acido peracetico, e dall'attività di disidratazione fanghi, mediante polielettrolita. Nel 2021 si assiste ad un aumento del consumo di reagenti del 14% rispetto al 2020 dovuto principalmente al maggiore utilizzo di ipoclorito di sodio e acido peracetico a causa del periodo pandemico che ha caratterizzato il Paese. Inoltre è cresciuto notevolmente l'utilizzo di ossigeno liquido per la messa a regime dell'impianto di ozonolisi presso il Depuratore di Ostia.

Tabella n. 13 – Consumo di prodotti chimici nel trattamento dell'area depurazione (t)

Prodotti chimici - DEPURAZIONE	UM	2019	2020	2021
Polielettrolita in emulsione olio	t	393,00	836,10	918,90
Polielettrolita emulsione acqua	t	1.717,00	1.469,00	1.058,00
Ipoclorito di sodio	t	1.690,00	2.822,40	3.099,80
Acido citrico	t	17,60	10,60	9,40
Acido peracetico	t	2.970,40	3.143,60	3.712,80
Policloruro di alluminio (PAC)	t	270,50	252,60	286,90
Acido cloridrico	t	21,60	19,30	30,00
Acido solforico	t	-	-	33,22
Acqua ossigenata	t	-	-	5,40
Alluminato di sodio (indicato in litri)	t	1,42	1,52	1,55
Soda caustica	t	109,40	46,20	11,40
Abbattischiuma non siliconico	t	6,58	2,70	3,50
Acido formico 50%	t	3,80	0,30	-
Azoto liquido	t	-	95,64	160,06
Carboni attivi e allumina	t	-	35,00	-
Ossigeno liquido	t	-	427,69	1.117,49
Totale	t	7.201,30	9.162,65	10.448,42

Nell'ambito della produzione dei rifiuti speciali, essi possono suddividersi in due macro-categorie: rifiuti prodotti dai processi di trattamento delle acque (potabilizzazione e depurazione) e pulizia delle fognature (di seguito anche come "rifiuti di processo") e rifiuti derivanti dalle attività di conduzione e manutenzione delle infrastrutture impiantistiche e di servizi e di realizzazione di nuove opere (in termini di rete, sezioni impianto, ecc.)³⁹.

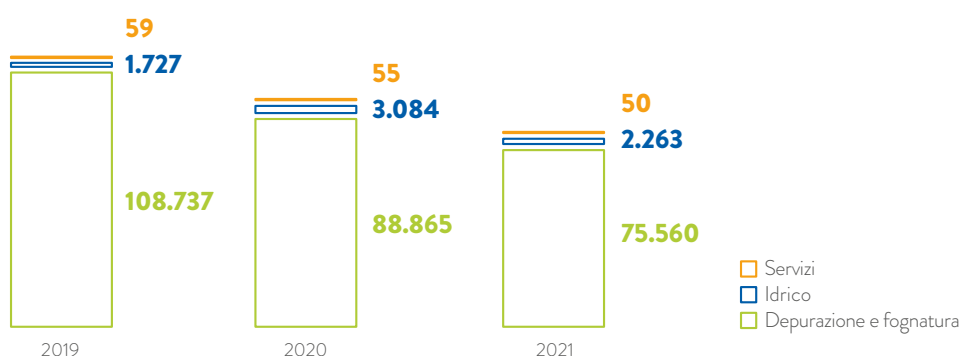
Dato il numero notevole di movimentazioni annue, storicamente i rifiuti sono gestiti avvalendosi di un applicativo per la contabilità ambientale che ha visto negli anni un'evoluzione digitale al passo con i tempi

³⁹ Di seguito anche come "Rifiuti extra-processo".

con la sua recente migrazione su piattaforma web. Questo passaggio ha consentito di potenziare controlli ed elaborazioni dati, ottimizzando il processo di tracciabilità, gestione e controllo.

Complessivamente nel 2021 Acea Ato 2 ha prodotto 77.873,36 tonnellate di rifiuti speciali⁴⁰ in diminuzione del 15% rispetto al 2020. Il 97% dei rifiuti prodotti derivano da attività di depurazione e pulizia delle fognature, mentre la restante parte (circa 3%) è relativa alle attività del servizio idrico (Figura 35). Una componente residuale dei rifiuti prodotti deriva dalle attività di servizio che, nel 2021, cubano lo 0,06% del totale pari a circa 50 tonnellate.

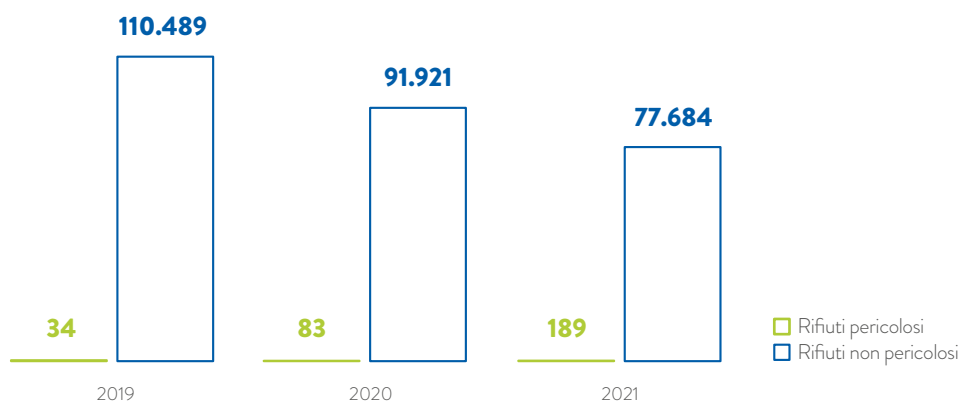
Figura n. 35 – Totale rifiuti prodotti (t) nel triennio per comparto



Nel 2021 la diminuzione totale di rifiuti prodotti è riferibile alla diminuzione congiunta della produzione di rifiuti nel comparto depurativo (-15% rispetto al 2020) grazie al potenziamento delle linee di trattamento e in quello idrico in diminuzione del 27% rispetto allo scorso anno.

Le attività core del servizio idrico integrato (depurazione e potabilizzazione delle acque e pulizia delle fognature), per loro natura, producono rifiuti non pericolosi che costituiscono lungo il triennio 2019-2021 oltre il 99% del totale dei rifiuti prodotti come riportato in Figura 36.

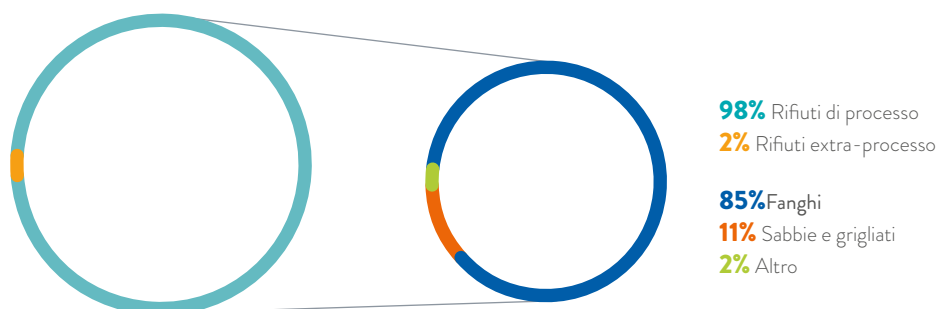
Figura n. 36 – Rifiuti prodotti suddivisi tra pericolosi e non pericolosi (t)



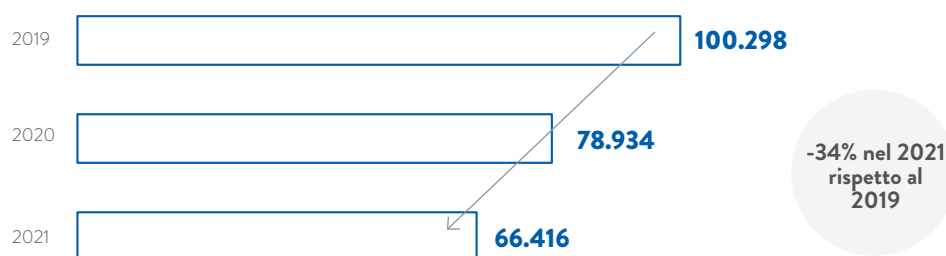
Tra i rifiuti di processo, derivanti dal trattamento delle acque (depurazione e potabilizzazione) e dalla pulizia delle fognature, che costituiscono circa il 99% sul totale dei rifiuti prodotti nel 2021, la produzione è fortemente sbilanciata verso il settore depurativo, con la netta prevalenza della produzione di fanghi di depurazione rispetto a tutto il resto (i fanghi di depurazione rappresentano circa l'85% dei rifiuti prodotti nel 2021). Nello specifico, oltre ai fanghi (solidi e liquidi) il processo di depurazione produce rifiuti dai pretrattamenti di grigliatura e dissabbiatura, nonché quelli derivanti dalle attività di manutenzione dell'impianto (componenti metallici obsoleti, oli esausti, contenitori, etc.), di controllo analitico e dalle normali attività di conduzione e d'ufficio (Figura 37⁴¹).

⁴⁰ I dati 2020 relativi alla produzione di rifiuti contenuti in questo paragrafo sono stati rettificati per consolidamento. I dati 2021 non sono consolidati.

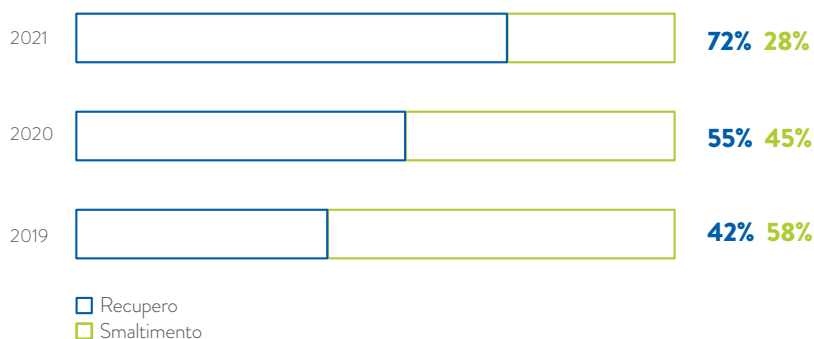
⁴¹ La voce "Altro" comprende i rifiuti dalla potabilizzazione delle acque e dalla pulizia delle fognature.

Figura n. 37 – Composizione % dei rifiuti di processo prodotti nel 2021

Grazie agli interventi messi in atto nell'ambito del Piano Fanghi (per il dettaglio cfr. paragrafo “La valorizzazione della materia e dell'energia”) le quantità di fango (solido e liquido) prodotte nel 2021 sono diminuite del 34% rispetto al 2019, come mostrato in Figura 38.

Figura n. 38 – Fanghi (solidi e liquidi) prodotti nel triennio (t)

Relativamente alle modalità di smaltimento, Acea Ato 2 si avvale della intermediazione della società Aquaser per l'avvio a destino finale dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti nell'ambito dei processi di trattamento delle acque e di pulizia delle reti fognarie. Come evidenziato in Figura 39, nel triennio c'è stata una costante riduzione dei rifiuti destinati a impianti di smaltimento. Nello specifico si tratta dei fanghi prodotti, in gran parte avviati a recupero di materia.

Figura n. 39 – Rifiuti per destino (%)

Nelle Tabella 14 e Tabella 15 sono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti distinti per tra processo⁴² ed extra-processo⁴³ per tipologia e destino in adozione del nuovo GRI 306: Rifiuti del 2020.

⁴² Rifiuti generati dai processi di depurazione e potabilizzazione delle acque e dalla pulizia delle fognature. In particolare, la voce “Altro” comprende i rifiuti dalla potabilizzazione delle acque e dalla pulizia delle fognature.

⁴³ Rifiuti derivanti dalle attività di conduzione e manutenzione delle infrastrutture impiantistiche e di servizi e di realizzazione di nuove opere (in termini di rete, sezioni impianto, ecc).

Tabella n. 14 – Rifiuti di processo prodotti nel triennio per tipologia e destino

Tipologia di destino		2019				2020				2021			
	Rifiuti di processo	Fanghi di depurazione	Sabbia e grigliati	Altro	Totale	Fanghi di depurazione	Sabbia e grigliati	Altro	Totale	Fanghi di depurazione	Sabbia e grigliati	Altro	Totale
Smaltimento	A termovalorizzazione	801,22	-	-	801,22	2.758,93	-	-	2.758,93	2.937,05	-	-	2.937,05
	A incenerimento	13.230,47	-	-	13.230,47	16.659,94	-	-	16.659,94	5.242,13	-	-	5.242,13
	A conferimento in discarica	2.508,93	-	-	2.508,93	1.107,08	-	-	1.107,08	-	-	-	-
	Ad altre operazioni di smaltimento (specificare)	41.493,04	3.884,32	1.282,04	46.659,40	10.757,26	7.215,69	593,62	18.566,57	7.497,12	3.814,66	1.331,05	12.642,83
Recupero	A preparazione per il riutilizzo	38.554,36	3.904,54	103,88	42.562,78	34.053,20	2.106,41	302,60	36.462,21	29.234,95	4.519,24	10,18	33.764,37
	A riciclo	3.710,03	-	-	3.710,03	13.597,18	172,36	-	13.769,54	21.505,13	0,22	-	21.505,35
	Ad altre operazioni di recupero (specificare)	-	-	-	-	-	-	240,38	240,38	-	-	544,62	544,62
Totale		100.298,05	7.788,86	1.385,92	109.472,83	78.933,59	9.494,46	1.136,60	89.564,65	66.416,38	8.334,11	1.885,85	76.636,34

Tabella n. 15 – Rifiuti di extra-processo prodotti nel triennio per tipologia e destino

Tipologia di destino		2019			2020			2021		
	Rifiuti extra processo	Pericolosi	Non pericolosi	Totale	Pericolosi	Non pericolosi	Totale	Pericolosi	Non pericolosi	Totale
Smaltimento	A termovalorizzazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A incenerimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A conferimento in discarica	-	0,55	0,55	-	-	-	-	-	-
	Ad altre operazioni di smaltimento (specificare)	612,39	15,92	628,30	68,43	1.878,02	1.946,45	148,22	598,06	746,28
Recupero	A preparazione per il riutilizzo	401,46	18,38	419,85	14,46	478,76	493,22	40,56	449,24	489,80
	A riciclo	-	2,05	2,05	-	0,04	0,04	-	0,93	0,93
	Ad altre operazioni di recupero (specificare)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale		1.013,85	36,90	1.050,75	82,89	2.356,82	2.439,71	188,78	1.048,23	1.237,01

USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA NEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

I consumi energetici di Acea Ato 2 sono riconducibili per la maggior parte a consumi di energia elettrica, pari a circa l'84% sul totale dei consumi energetici 2021, principalmente utilizzata nelle attività di processo del Servizio Idrico Integrato (pompaggio delle acque, funzionamento della rete acquedottistica, processi di depurazione delle acque reflue, ecc) e in misura residuale per alimentare le sedi⁴⁴ (Figura 40). Per la restante parte si fa riferimento ai consumi di combustibili, quali benzina e gasolio per alimentare i veicoli aziendali⁴⁵ e i gruppi elettrogeni (solo gasolio), al metano utilizzato in larga parte nei processi depurativi e al GPL per il riscaldamento delle sedi.

A questi consumi si affiancano quelli di **biogas** utilizzato principalmente nelle attività di processo presso i grandi depuratori. In particolare il biogas prodotto all'interno dei digestori in condizioni anaerobiche a seguito dell'attività di degradazione della sostanza organica, viene reimpiegato all'interno dell'impianto per la produzione di calore presso gli essiccatori e i digestori stessi. Il biogas così prodotto è definito biogenico in quanto derivante da processi di biodegradazione di sostanze organiche e pertanto il suo contributo in termini di CO₂ è praticamente nullo.

Complessivamente, nel 2021 si assiste ad una diminuzione dei consumi energetici rispetto al 2020 grazie alla combinazione del minor utilizzo di GPL, gasolio e biogas e del vettore elettrico (Tabella 16).

La netta diminuzione dei consumi di GPL nel triennio (-60% tra il 2019 e il 2021) è riconducibile alla dismissione di diverse caldaie sul territorio, utilizzate per il riscaldamento degli edifici. Parimenti si registra una diminuzione del gasolio dovuta principalmente al mancato utilizzo dei gruppi elettrogeni di emergenza presso gli impianti gestiti.

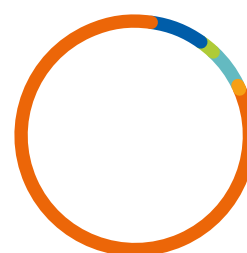
La produzione utile di biogas al 2021 si attesta a 3,3 milioni di Sm³, in diminuzione rispetto al 2020 del 40% per il mancato utilizzo del terzo digestore nell'impianti di depurazione di Roma Sud a causa dei lavori di ristrutturazione.

Tabella n. 16 – Consumi totali diretti di energia in GJ nel triennio 2019-2021

Energia ⁴⁶	Unità di misura	2019	2020	2021
Totale consumi energia	GJ	1.485.822	1.578.930	1.474.216
Metano	GJ	94.638	102.601	111.193
GPL	GJ	613	477	246
Gasolio	GJ	36.176	41.237	33.546
Biogas ⁴⁷	GJ	63.492	143.042	83.834
Benzina	GJ	736	1.987	7.274
Energia elettrica	GJ	1.290.169	1.289.586	1.238.125
Energia rinnovabile	GJ	1.199.742	1.284.912	1.218.494
% Energia rinnovabile sul totale	%	80,7%	81,4%	82,7%

Il decremento dei consumi elettrici nel 2021 rispetto al 2020 è riconducibile principalmente al com-

Figura n. 40 – Consumi di energia all'interno dell'Organizzazione (%) al 2021



84,0% Energia elettrica
7,5% Metano
0,0% GPL
2,3% Gasolio
5,7% Biogas
0,5% Benzina

⁴⁴ Nei consumi di energia elettrica non sono compresi i consumi della sede di Piazzale Ostiense in quanto non rilevanti ai fini della rendicontazione.

⁴⁵ I consumi di benzina e gasolio 2019-2021 sono riferiti al totale del parco auto aziendale. I relativi dati 2019 e 2020 sono stati, quindi, rettificati rispetto al Bilancio di Sostenibilità 2020, che riporta i valori delle sole vetture geolocalizzate, per allineamento a quanto presente nella Dichiarazione di Carattere non Finanziario del Gruppo Acea.

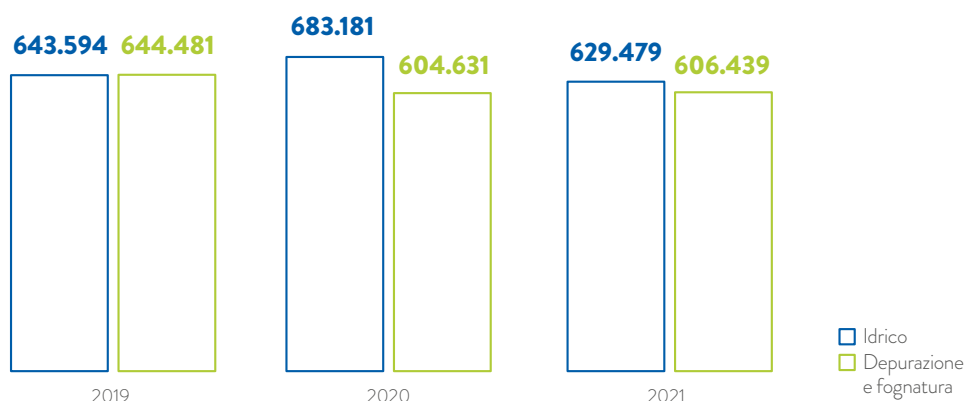
⁴⁶ I Fattori di conversione utilizzati per il triennio sono relativi ai parametri standard – dati fonte ISPRA – del MATM 2019-2020 (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) e del DEFRA 2020-2021 (UK Department for Environment, Food & Rural Affairs).

⁴⁷ I dati 2019 sono stati rettificati per consolidamento.

parto idrico (i consumi elettrici nel comparto depurativo si sono mantenuti sostanzialmente invariati nell'ultimo biennio). La ragione risiede da un lato negli ingenti interventi di efficientamento che hanno interessato il comparto nel 2021 e dall'altro nella minor necessità di ricorrere al sollevamento e pompaggio di acqua grazie alle maggiori precipitazioni registrate rispetto al 2020 anno invece caratterizzato da una scarsa piovosità (Figura 41).

Per quanto attiene l'utilizzo di energia rinnovabile⁴⁸ si assiste nel triennio ad un aumento dei consumi provenienti da tali fonti, con una percentuale di energia rinnovabile utilizzata sul totale pari a circa l'83% nel 2021.

Figura n. 41 – Consumi di energia elettrica per comparto (GJ) nel triennio 2019-2021



Oltre il 90% dell'energia acquistata deriva da fonti rinnovabili, quali fotovoltaico e certificati di Origine Garantita

Con riferimento ai soli consumi di energia elettrica, Acea Ato 2 acquista il 100% dell'energia consumata e di questa oltre il 90% nel 2021 è da fonti rinnovabili, quali fotovoltaico e certificati di Origine Garantita, in costante aumento nell'ultimo triennio⁴⁹ (Tabella 17). In particolare, tre centri idrici (CI Casilino, CI Monte Mario e CI Ottavia) sono alimentati anche da energia prodotta da pannelli fotovoltaici ubicati sulle superfici di pertinenza degli impianti stessi: ciascun impianto fotovoltaico contribuisce alla produzione di energia verde sia in autoconsumo che per l'immissione in rete dell'energia prodotta attraverso la gestione in capo ad Acea Produzione.

Tabella n. 17 – Consumi di energia elettrica (kWh) per fonte nel triennio 2019-2021

Energia	Unità di misura	2019	2020	2021
Energia elettrica consumata totale	kWh	358.390.166	358.228.349	343.933.131
di cui acquistata	kWh	358.390.166	358.228.349	343.933.131
Garanzia d'origine	kWh	314.607.000	316.125.000 ⁵⁰	314.532.431
Fotovoltaico	kWh	1.027.000	1.070.000	659.700
Cogenerazione	kWh	35.560.000	32.891.000	25.713.000
Non certificata rinnovabile	kWh	7.196.166	8.142.349	3.027.999
% Energia elettrica rinnovabile	%	88,1%	88,5%	91,6%

Dal 2019 è in costante aumento il consumo di energia elettrica da fonti certificate quali Garanzia di Origine (GO)⁵¹ che nel 2021 costituiscono il 91,5% del totale dei consumi elettrici della Società.

Inoltre, Acea Ato 2 utilizza energia elettrica da cogenerazione proveniente dall'impianto di Tor di Valle, gestito da Acea Produzione, per alimentare il depuratore Roma Sud e i sollevamenti fognari denomi-

⁴⁸ Nel calcolo sono compresi i consumi di biogas da digestione anaerobica dei fanghi di depurazione e di energia elettrica certificata da fonte rinnovabile quali Certificati di Origine Garantita e fotovoltaico.

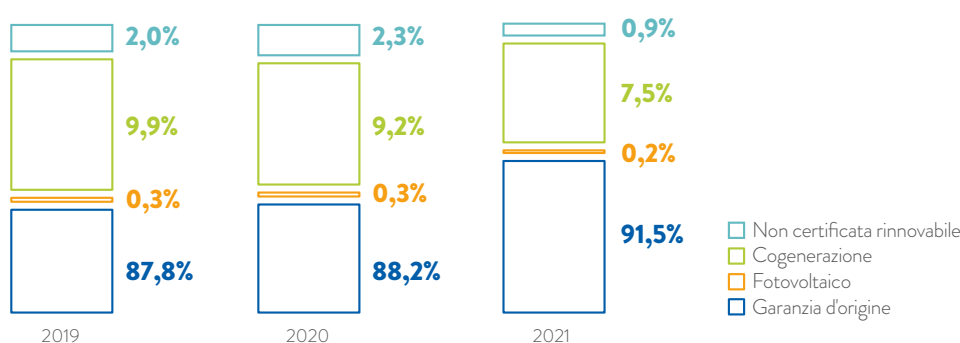
⁴⁹ L'energia elettrica acquistata da Acea Ato 2 da fonte fotovoltaica e cogenerazione proviene dagli impianti di Acea Produzione connessi a quelli della Società.

⁵⁰ I dati 2020 sono stati rettificati per consolidamento.

⁵¹ Acea Ato 2 si approvvigiona di energia certificata GO tramite Acea Energia, Società del Gruppo che si occupa della vendita di energia elettrica e gas.

nati Magliana e Maglianella⁵². Per approfondimenti sullo sviluppo di sinergie tra l'impianto di Roma Sud e l'impianto di cogenerazione di Tor di Valle, si rimanda al paragrafo "la valorizzazione della materia e dell'energia". In Figura 42 è rappresentata la ripartizione (%) delle fonti di approvvigionamento di energia elettrica utilizzate dalla Società nel triennio 2019-2021.

Figura n. 42 – Ripartizione percentuale delle fonti di approvvigionamento di energia elettrica nel triennio 2019 - 2021



INIZIATIVE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Per minimizzare l'impatto dei consumi energetici all'interno della gestione del Sistema Idrico Integrato, viene attuato un impegno costante nell'individuazione di iniziative di efficientamento energetico, partendo da un'attenta analisi dei consumi. Per la valutazione delle performance energetiche a livello di impianto e comparto gli indicatori di prestazione energetica si differenziano per le metriche utilizzate per il calcolo dei KPI. Per il monitoraggio dei consumi nel comparto idrico, la verifica delle prestazioni viene eseguita parametrando i consumi energetici sui volumi totali di acqua in uscita dal sistema acquedottistico (kWh/m³), diversamente per il comparto depurativo i livelli di prestazione vengono calcolati misurando i consumi energetici sui volumi di acqua trattata dagli impianti (kWh/m³).

Gli indicatori per misurare l'efficienza energetica sono rappresentati dagli indici di intensità energetica o indicatori di performance energetica (EnPi), definiti come il rapporto tra il totale dei consumi energetici e rispettivamente i volumi in uscita dal sistema acquedottistico e i volumi trattati, misurando la "bontà" dell'utilizzo energetico specifico (Tabella 18).

Tabella n. 18 – Indici di intensità energetica nel triennio

Intensità energetica	Unità di misura	2019	2020	2021
Intensità energetica comparto idrico per m ³ acqua potabile prelevata dall'ambiente e da altri sistemi e immessa nel sistema acquedottistico (EnPi idrico)	kWh/m ³	0,26	0,27	0,26
Intensità energetica comparto depurazione e fognatura per m ³ trattato (EnPi depurazione)	kWh/m ³	0,30	0,28	0,28
Intensità energetica sul totale dei consumi elettrici (idrico e depurazione e fognatura) per i volumi gestiti (m ³ acqua potabile prelevata dall'ambiente e da altri sistemi e immessa nel sistema acquedottistico e trattati)	kWh/m ³	0,28	0,28	0,27

Per migliorare il monitoraggio dei consumi elettrici è stato avviato un progetto pilota per monitorare in tempo reale l'andamento degli indicatori di performance, possibilmente anche a livello giornaliero (con un campionamento ogni 15 minuti), grazie alla correlazione tra consumi registrati giornalmente e dati di analisi giornalieri.

A fronte di un sistema idrico come quello dell'ATO 2 Lazio Centrale – Roma complesso ed esteso che richiede consumi energetici significativi, l'efficientamento dei costi energetici rappresenta una evidente



⁵² Tale consumo nel 2021 è diminuito rispetto all'anno precedente a causa di un fermo impianto.

Nel 2021, Acea Ato 2 ha ottenuto un risparmio di 2,48 GWh che



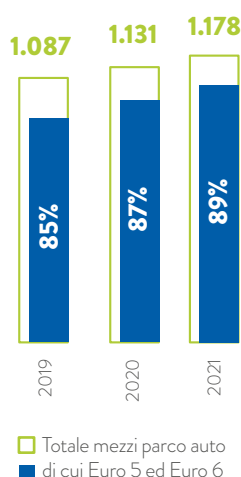
al consumo medio annuo di oltre 900 famiglie

opportunità ed un potenziale vantaggio ambientale, sociale ed economico. Il tema dell'efficienza energetica è quindi presente tra gli obiettivi di sostenibilità di Acea Ato 2 integrati nel Piano di Sostenibilità di Gruppo con un target 2024 pari a 12 GWh. Il presidio di Energy Management, in collaborazione con l'Unità Sostenibilità, provvede a tal fine alla definizione e al monitoraggio di un Piano annuale di Efficientamento Energetico, strettamente correlato con le altre pianificazioni strategiche e al quale concorrono tutti gli asset operativi. Acea Ato 2 ha ottenuto nel 2021, a fronte di un target di risparmio energetico annuale previsto pari a 0,9 GWh, **un risparmio complessivo pari a 2,48 GWh (8.929 GJ) corrispondente al consumo medio annuo di oltre 900 famiglie⁵³**. In particolare, per quanto riguarda il comparto idrico sono stati risparmiati complessivamente circa 2,01 GWh (7.236 GJ) (pari all'80% del totale 2021), attraverso significativi interventi rivolti al recupero della risorsa idrica con circa 0,72 GWh (2.592 GJ) di energia risparmiata e grazie agli interventi di installazione di inverter presso il centro idrico di Torrenova e di Spinaceto, che hanno registrato rispettivamente 1,17 GWh (4.212 GJ) e 0,12 GWh (432 GJ) di efficientamento. Per il comparto depurativo sono stati realizzati significativi interventi di ottimizzazione energetica presso il depuratore Capoluogo e Pratica2 mediante sostituzione diffusori con soffianti a vite; tali iniziative hanno portato ad un'efficienza energetica pari a 0,47 GWh (1.692 GJ). Tra le iniziative di efficientamento energetico, infine, è possibile annoverare anche la ristrutturazione delle sedi operative aziendali in corso dal 2018 (per il dettaglio cfr. paragrafo "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro").

Sono proseguite nel 2021 le attività, avviate nel 2020, per il conseguimento dei **Titoli di Efficienza Energetica** per alcuni interventi di efficientamento. È stata completata, con esito positivo, la pratica di richiesta ottenimento Certificati Bianchi presentata al GSE, relativa all'intervento di efficientamento con sostituzione di n. 10 elettropompe presso il C.I. Casilino (Comune di Roma) ed è stata presentata la pratica di richiesta ottenimento Certificati Bianchi relativi all'intervento di distrettualizzazione interessante il Comune di Genzano (RM). Sono state inoltre avviate le attività di coordinamento tra Acea Ato 2 e la Società Ecogena, che costituisce la ESCo (Energy Service Company) del Gruppo, per la predisposizione documentale propedeutica alla presentazione da parte di Ecogena delle istanze al GSE dei progetti di sostituzione dei compressori del depuratore di Ostia.

Il tema dei certificati bianchi è presente tra i target di sostenibilità di Acea Ato 2 integrati nel Piano di Sostenibilità 2020-2024 del Gruppo Acea (si rimanda al paragrafo Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs) con un target di efficientamento energetico misurato in parte attraverso l'attuazione di interventi gestionali e strutturali negli impianti e in parte attraverso l'ottenimento di certificati bianchi.

Figura n. 43 – Totale parco auto aziendale 2019-2021



Relativamente alla flotta aziendale la Società è dotata di 1.178 veicoli nel 2021, compresi anche i mezzi da lavoro dislocati sul territorio⁵⁴ come terne e carrelli elevatori ed escavatori. Il numero di mezzi è in costante aumento nell'ultimo triennio come la quota parte appartenente alle classi ambientali Euro 5 ed Euro 6⁵⁵ che passa dall'85% del 2019 al 89% nel 2021 (Figura 43). Inoltre, si riscontra un progressivo aumento dei mezzi dotati di geolocalizzazione, che permette un puntuale monitoraggio di diversi fattori tra i quali i consumi, la classe ambientale, i km percorsi e le emissioni in atmosfera.

I consumi relativi all'utilizzo del parco auto sono attualmente riconducibili per la maggior parte a consumi di gasolio⁵⁶ (80% circa nel 2021) e per la restante parte a consumi di benzina (Figura 44). Tale incremento è riconducibile alle azioni attuate dalla Società per rispondere all'emergenza sanitaria da Covid-19, in particolare alla decisione di favorire l'utilizzo esclusivo da parte del singolo dipendente della vettura aziendale. In ottica e-mobility, a partire dal 2020, Acea Ato 2 si è impegnata a introdurre veicoli ibridi ed elettrici all'interno del proprio parco auto. In particolare, per il personale di conduzione dei principali impianti di depurazione (Roma Nord, Roma Sud, Roma Est, CoBIS e Ostia), nel 2021 sono stati forniti 15 autocarri furgonati a trazione elettrica. Nei suddetti impianti sono state installate 11 stazioni di ricarica. Inoltre, sono state acquistate circa 180 auto con l'obiettivo di un progressivo rinnovamento di tutto il parco auto all'insegna dell'efficientamento energetico⁵⁷.

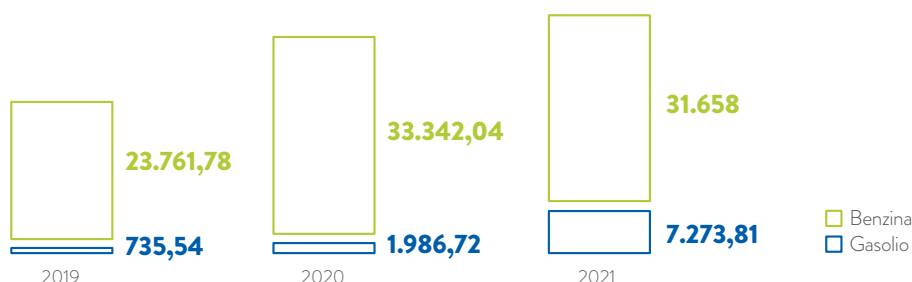
⁵³ Si fa riferimento a una famiglia media italiana di 4 persone con una potenza utilizzata di 3 kW.

⁵⁴ I dati relativi al parco auto 2019-2021 sono riferiti al totale del parco auto aziendale. I relativi dati 2019 e 2020 sono stati, quindi, rettificati rispetto al Bilancio di Sostenibilità 2020, che riporta i valori delle sole vetture geolocalizzate, per allineamento a quanto presente nella Dichiarazione di Carattere non Finanziario del Gruppo Acea.

⁵⁵ Nel dato sono ricomprese anche auto ibride ed elettriche.

⁵⁶ I consumi di benzina e gasolio 2019-2021 sono riferiti al totale del parco auto aziendale. I relativi dati 2019 e 2020 sono stati, quindi, rettificati rispetto al Bilancio di Sostenibilità 2020, che riporta i valori delle sole vetture geolocalizzate, per allineamento a quanto presente nella Dichiarazione di Carattere non Finanziario del Gruppo Acea.

⁵⁷ L'introduzione dei mezzi ibridi nella flotta aziendale è alla base dell'aumento dei consumi di benzina nel 2021.

Figura n. 44 – I consumi (GJ) del parco auto aziendale 2019-2021

LE EMISSIONI DI CO₂

Diminuire la propria impronta di carbonio, contribuendo attivamente al raggiungimento della neutralità climatica dell'Unione Europea al 2050, in linea con L'Accordo di Parigi⁵⁸, è un impegno che il Gruppo Acea, e con esso Acea Ato 2, si è preso già da diversi anni.

Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera è uno degli aspetti costantemente presidiati dalla Società per la valutazione delle proprie performance in termini di emissioni clima-alteranti.

In particolare, le emissioni monitorate vengono distinte secondo due tipologie, così come definite dal documento internazionale *Greenhouse Gas Protocol* (o GHG Protocol):

- emissioni di tipo Scope 1: emissioni di gas ad effetto serra di tipo diretto;
- emissioni di tipo Scope 2: emissioni di gas ad effetto serra di tipo indiretto.

Per il 2021 le **emissioni dirette di CO₂** (Scope 1) sono state pari a **9.153 tCO₂**⁵⁹ (Figura 45), in aumento rispetto al 2020 a causa del maggior consumo di metano nei processi industriali che cuba il 68% sul totale delle emissioni dirette della Società.

Separatamente alle emissioni di Scope 1, vengono rendicontate le emissioni relative all'utilizzo di combustibile rinnovabile prodotto dai fanghi di depurazione, **biogas biogenico**, pari a **4.217 tCO₂** nel 2021⁶⁰, 7.137 tCO₂ nel 2020⁶¹ e 3.168 tCO₂ nel 2019. Relativamente alla produzione di biogas, uno degli obiettivi posti dalla Società al 2024 fa riferimento alle attività inerenti gli interventi **di upgrading dei comparti di digestione anaerobica dei depuratori di Roma Nord e Roma Est**, funzionali alla trasformazione del biogas prodotto in loco in biometano per la successiva immissione in rete di 1 Mm³ di biometano. Le attività propedeutiche a questo obiettivo, che porterà importanti benefici in termini di efficientamento energetico e di riduzione delle emissioni in atmosfera, sono iniziate nel 2020 e proseguite nel 2021 (per maggiori dettagli cfr. paragrafo *La valorizzazione della materia e dell'energia*).

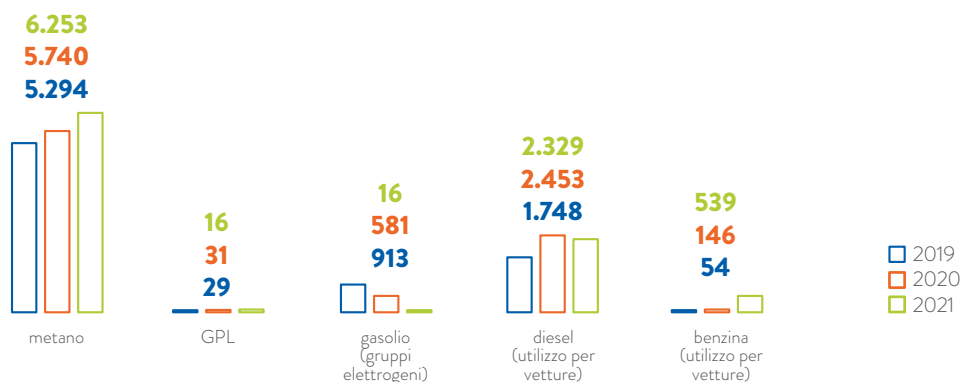


58 L'accordo di Parigi pone come obiettivo il contenimento della temperatura media globale entro al massimo i 2°C entro la fine del secolo rispetto ai livelli pre-industriali e assicurare gli sforzi necessari per limitare tale aumento entro 1,5°C, al fine di ridurre significativamente i rischi e gli impatti derivanti dal cambiamento climatico ("Accordo di Parigi" articolo 2).

59 Per il calcolo delle emissioni Scope 1 sono stati utilizzati per il triennio i fattori di emissioni relativi ai parametri standard – dati fonte ISPRA – del MATM 2019-2020 (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) e del DEFRA 2020-2021 (UK Department for Environment, Food & Rural Affairs).

60 La produzione utile di biogas al 2021 è in diminuzione rispetto al 2020 per il mancato utilizzo del terzo digestore nell'impianti di depurazione di Roma Sud a causa dei lavori di ristrutturazione.

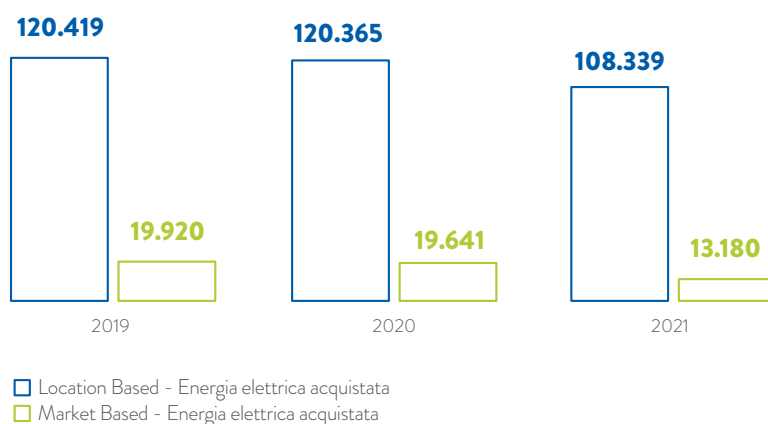
61 Dato rettificato per consolidamento rispetto al Bilancio di Sostenibilità 2020.

Figura n. 45 – Emissioni dirette di Scope 1 (tCO₂) per vettori energetici 2019-2021⁶²

Le **emissioni indirette di CO₂** (Scope 2), derivanti dal consumo di energia elettrica, sono state pari a **108.339 tCO₂** secondo il metodo **Location-based**⁶³ e **13.180 tCO₂** secondo il metodo del **Market-based**⁶⁴ (Figura 46).

La diminuzione delle emissioni indirette Location-based è direttamente collegata alla diminuzione dei consumi di energia elettrica nel 2021 rispetto al biennio precedente.

La diminuzione delle emissioni Market-based è riconducibile, invece, nel costante aumento della quota parte di energia proveniente da fonti energetiche rinnovabili e certificate quali fotovoltaico e Garanzia di Origine. Nel 2021 il **91,6% dell'energia elettrica** acquistata e utilizzata dalla Società è stata da **fonti rinnovabili** certificate contro l'88,5% del 2020 e l'88% del 2019. Grazie a tale impegno nel 2021 è stata evitata l'emissione di **oltre 105 mila tonnellate di anidride carbonica, pari all'anidride carbonica assorbita in un anno da circa 3,5 milioni di alberi**⁶⁵, tali da coprire l'intera superficie dell'isola del Giglio.

Figura n. 46 – Emissioni indirette di Scope 2 (tCO₂) nel triennio 2019-2021

⁶² I consumi di benzina e gasolio 2019-2021 sono riferiti al totale del parco auto aziendale. I relativi dati 2019 e 2020 sono stati, quindi, rettificati come il valore delle emissioni associate, rispetto al Bilancio di Sostenibilità 2020 che riporta i valori delle sole vetture geolocalizzate.

⁶³ Il metodo del **Location-based** considera tutta l'energia elettrica acquistata, inclusa quella proveniente da fonte rinnovabile tramite certificati di Garanzia di Origine e riflette l'intensità di emissioni relative alla generazione di energia elettrica nella rete di produzione all'interno della quale si opera.

⁶⁴ Il metodo del **Market-based** si evidenziano le emissioni derivanti dal consumo di energia elettrica acquistata tramite contratti di fornitura e pertanto il valore delle emissioni collegate con il consumo di energia da fonte rinnovabile (fotovoltaico e G.O.) è pari a zero. Per il calcolo delle emissioni Scope 2 sono stati utilizzati per il triennio i fattori di emissione relativi al documento "Confronti internazionali" di Terna (su dati 2019 e 2020), per il Location Based, e al documento AIB - European Residual Mixes 2019 e 2020, per il Market Based.

⁶⁵ Il calcolo è stato effettuato considerando un assorbimento medio annuo di 30 kg di CO₂ per un albero di medie dimensioni.

Parallelamente all'utilizzo di energia elettrica da fonti rinnovabili certificate, la Società opera con l'obiettivo di diminuire costantemente l'utilizzo del vettore elettrico attraverso l'ottimizzazione dei processi e l'efficientamento energetico delle attività produttive (si rimanda al paragrafo "Iniziative di efficientamento energetico"). In termini di emissioni di anidride carbonica, nel 2020 e 2021 le azioni messe in campo in termini di efficientamento energetico hanno evitato l'emissione di **1.500 tonnellate di CO₂**, pari a circa il 37% delle circa 4.000 tonnellate di anidride carbonica non emesse associabili all'obiettivo di efficientamento energetico di 12 GWh fissato al 2024 nel Piano di Sostenibilità 2020-2024.

Altro contributo quantificabile in termini di anidride carbonica non emessa deriva sul lato commerciale dal processo di digitalizzazione e dematerializzazione dei processi commerciali (per il dettaglio cfr. paragrafo "La digitalizzazione a servizio del cliente"). Infatti, grazie al sistema di fatturazione elettronica largamente impiegato dalla Società negli ultimi anni, nel 2021 sono stati risparmiati oltre 10 milioni di foglio A4, pari a circa **47 tonnellate di anidride carbonica non emessa**⁶⁶.

Nel 2021, evitate
oltre 1.500
tonnellate di CO₂



a quella assorbita
in un anno da 3,5
milioni di alberi
(tali da coprire
l'intera superficie
dell'isola del
Giglio)



Depuratore di Roma Nord - Mobilità elettrica

⁶⁶ Per il calcolo è stato impiegato un fattore di emissione pari a 739,4 kgCO₂ e per tonnellata di carta riciclata utilizzata per la fatturazione cartacea (fonte DEFRA 2021).

SMART WATER COMPANY AL SERVIZIO DEL CLIENTE

In termini di interazione con i cittadini, la qualità del servizio ha diverse declinazioni: da un lato si esprime come efficacia, efficienza e tempestività nella risoluzione delle pratiche commerciali, fino all'accessibilità economica delle tariffe e al supporto alle utenze in situazioni di disagio economico; dall'altro è necessariamente legata alla salubrità, al controllo ed alla continuità dell'erogazione della risorsa idrica erogata.

LA DIGITALIZZAZIONE AL SERVIZIO DEL CLIENTE

Acea Ato 2 sta affrontando l'era digitale pensando a soluzioni sempre più semplici, interconnesse e trasparenti per offrire ai clienti una esperienza nuova, lineare e coerente. (per approfondimenti sulla strategia digitale cfr. paragrafo "Roadmap digitale").

Gli strumenti digitali rappresentano un valido ausilio per rafforzare il rapporto con gli stakeholder, specialmente con i clienti, permettendo di creare maggiori spazi di coinvolgimento fatti di comunicazione trasparente, puntuale e immediata, e migliorando l'esperienza con l'azienda. Parte fondante di tale percorso è costituita dal ridisegno dei processi in ottica completamente digitale e dalla revisione dei canali di comunicazione con i clienti, per offrire servizi sempre più efficaci e adeguati alle esigenze della cittadinanza e al contesto in continua evoluzione. Numerosi in tal senso sono gli strumenti messi in campo per una **nuova customer experience digitale** (Figura 47).

Figura n. 47 – Nuova customer experience digitale: progetti e iniziative



PROCESSI DIGITALI E NUOVE PIATTAFORME

Il percorso intrapreso va nella direzione di progettare **processi commerciali "nativamente digitali"** che rendano le strutture operative a servizio dei clienti in grado di gestire una richiesta in pochi minuti. Le **prime applicazioni di digitalizzazione dei processi esistenti** sono state l'**accettazione digitale** tramite mail dei piani rate (secondo quanto previsto dalla delibera dell'Autorità 311/19 – Remsi), i **processi di voltura**, rilasciata a dicembre 2020, e di **subentro** rilasciato il 22 gennaio 2021.

Internamente, inoltre, al fine di fornire ad ogni cliente le informazioni nel modo più veloce ed efficiente possibile, dal 2020 è attiva una piattaforma di Knowledge Management digitale ("**Water KM**") a supporto di tutti gli operatori costantemente aggiornata nel corso del 2021.

Sempre nel corso del 2021 si è assistito all'avvio del progetto di evoluzione del sistema IT di gestione del cliente (CRM) del mondo idrico, che prevede il **completo ridisegno dei processi commerciali sul nuovo strumento Salesforce**, secondo driver di customer centricity e completa digitalizzazione. Il progetto proseguirà nel 2022 con la progressiva reingegnerizzazione di tutti i processi commerciali. (per approfondimenti cfr. focus nel box dedicato).

SALESFORCE

Salesforce è la piattaforma CRM scelta dalle società idriche del gruppo Acea per migliorare ed efficientare il processo di gestione della relazione con il cliente incrementandone il livello di soddisfazione. La tecnologia di Salesforce consente di gestire le richieste dei clienti attraverso qualsiasi canale di comunicazione sfruttando la digitalizzazione dei processi commerciali al fine di garantire univocità nella gestione del cliente sia esso appartenente alla società Acea Ato 2, piuttosto che alle altre società idriche del gruppo (Figura 48).

È stato scelto di sviluppare la nuova piattaforma avvalendosi della metodologia agile con l'implementazione per step dei singoli processi commerciali, compresi quelli legati all'attivazione e cessazione della fornitura idrica. (per approfondimenti cfr. paragrafo "Roadmap digitale").

I vantaggi che Salesforce porta con sé sono la semplificazione dei processi, flessibilità nel modo di lavorare, qualità del sistema e dei servizi offerti e monitoraggio continuo delle pratiche.

Realizzato con metodologia *agile scrum*, è stato raggiunto nel corso del 2021 il rilascio del secondo gruppo di funzionalità, arrivando a offrire un insieme autoconsistente di processi, gestibili al momento da canali quali sportello, back-office e call center. I processi per cui il progetto ha finora portato valore sono riassunti nello schema di sotto.

L'insieme dei processi rilasciati in produzione, attualmente in parallelo con il CRM, vedrà una graduale estensione dell'utilizzo fino all'intera sostituzione del sistema pre-esistente, limitando in questo modo gli impatti al servizio verso i clienti. Allo stesso tempo è iniziato un programma di formazione a tutti gli utilizzatori del nuovo sistema, che prevede fasi successive con livelli di coinvolgimento crescenti e strumenti diversi e innovativi per il coinvolgimento e la formazione.

I "valori" scelti per progettare e implementare il nuovo modello Salesforce

Omnicanalità: offrire al cliente una esperienza coerente su tutti i canali disponibili in modo da permettergli di ritrovare le stesse informazioni e le medesime azioni qualunque sia la modalità di fruizione scelta.

Tracciabilità: permettere al cliente di conoscere sempre, nel corso dell'intera esperienza, il punto in cui si trova e quali sono i successivi step per procedere.

Proattività: definire azioni e comunicazioni mirate che Acea può mettere in campo per anticipare le necessità e/o eventuali problemi incontrati dall'utente durante la sua esperienza.

Trasparenza: costruire un rapporto di comunicazione trasparente permette di informare l'utente in maniera semplice e immediata circa la sua situazione e le eventuali azioni possibili.

Il progetto Salesforce proseguirà nel corso del 2022 e 2023, rilasciando progressivamente in produzione nuovi processi e nuove esperienze utente fino alla completa sostituzione del pre-esistente strumento di CRM e all'integrazione con le altre componenti della mappa applicativa aziendale.

Figura n. 48 – Processi Attivi Salesforce



Nuova attivazione

- Processo End to End
- Salesforce CPQ



Domiciliazione

- Processo End to End
- Attivazione, modifica, revoca



Bolletta web

- Processo End to End
- Attivazione, modifica, revoca



Autolettura e Rifatturazione

- Migliorie processo End to End
- Web form canali asincroni



Gestione anagrafica

- Processo End to End
- Integrazione CTI

Parallelamente è stato avviato il **progetto SAP Asset Management**, che prevede l'evoluzione della APP utilizzata dai tecnici in campo del servizio idrico, nell'ambito del modello gestionale del workforce management, secondo logiche di miglioramento della User Interface e di completa digitalizzazione delle attività operative.

Inoltre, è stata sviluppata la **nuova piattaforma telefonica Genesys CTI** ed è stato completato il trasferimento del servizio di contact center dalla piattaforma telefonica Cisco, a conclusione di un processo avviato nel mese di marzo 2021, con la definizione dei requisiti della nuova piattaforma e proseguito con la successiva fase di implementazione e collaudo.

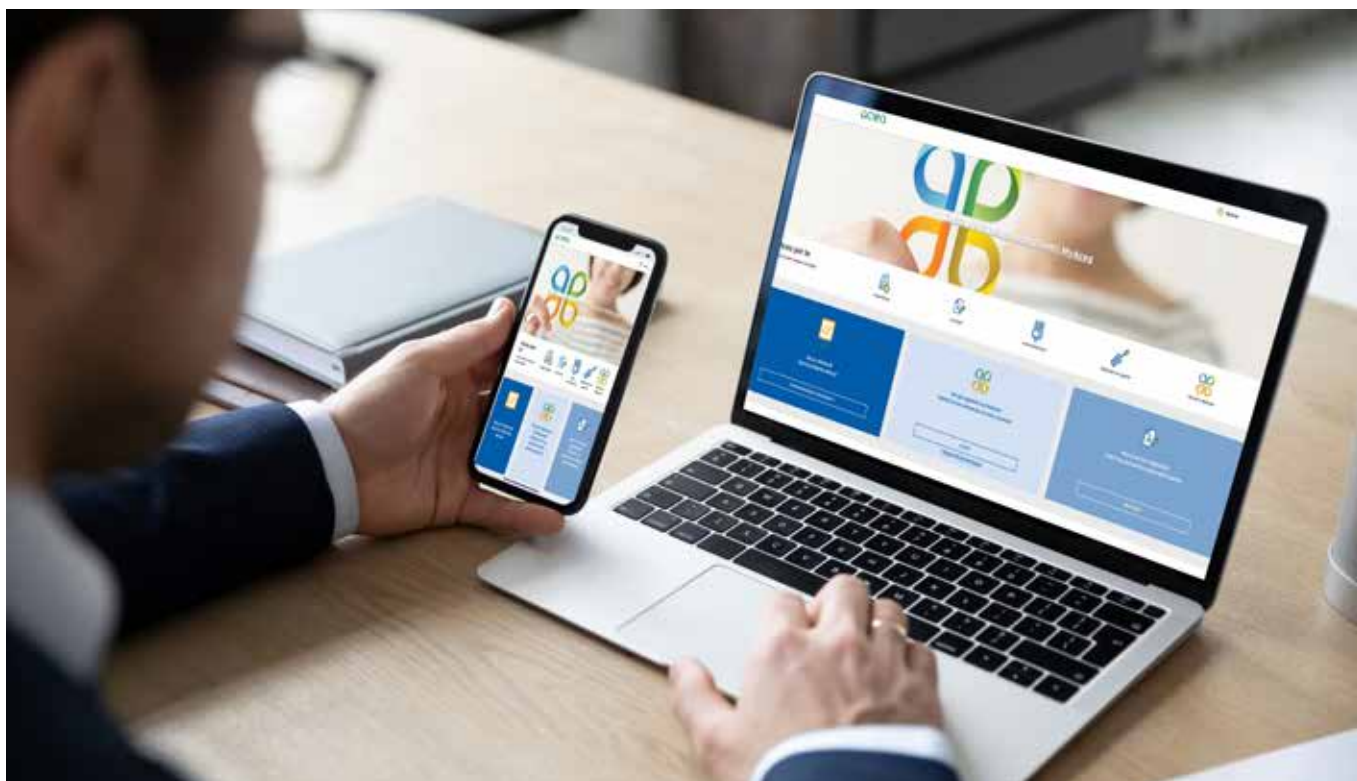
Gli strumenti a corredo della nuova piattaforma consentono una migliore Customer ed Employee Experience in tempo reale, rafforzando la fidelizzazione e semplificando le operazioni di contact center.

ECOSISTEMA MYACEA

Al centro di questo universo di servizi digitali dedicati ai clienti si pone certamente **l'ecosistema dei servizi self-service MyAcea**, l'area clienti del Gruppo Acea che permette di gestire online e in tempo reale i documenti relativi alle proprie utenze anche attraverso dispositivi diversi dal computer come smartphone e tablet utilizzando l'app dedicata. MyAcea consente al cliente di gestire in autonomia diverse esigenze, tra cui: il controllo dei consumi, l'invio dell'autolettura, il pagamento delle bollette, la richiesta di rateizzazione, domiciliazioni bancarie, nuovi allacci, voltture, cambi d'uso, disdette, variazioni contrattuali e dimostrazioni di pagamento. Gli sviluppi di MyAcea sono continui, di seguito le principali evoluzioni realizzate nel corso del 2021:

- il **cassetto digitale**, che consente di visualizzare in qualsiasi momento i documenti contrattuali e i solleciti di pagamento relativi alla fornitura idrica;
- lo **Sportello Digitale**, con la possibilità di prenotare gli appuntamenti agli sportelli, da remoto;
- una **nuova veste grafica** che la rende più fruibile e intuitiva.

La maggiore offerta e la migliore fruibilità dei servizi online hanno consentito di incrementare il numero di iscritti all'area clienti MyAcea di Acea Ato 2, pari, al 31.12.2021, a 345.335, utenze associate (erano 307.885 nel 2020), con l'obiettivo di giungere al 2024 al 60% delle utenze attive associate a MyAcea). A oggi, il dato corrisponde al 49% dei clienti di titolari di forniture idriche attive al 31.12.2021. È inoltre attivo un servizio di chat a supporto dei clienti che navigano sul sito internet e, previa registrazione, utilizzano i servizi messi a disposizione sull'Area Clienti MyAcea.



NUOVA BOLLETTA INTERATTIVA

Nel corso del 2020 è stato lanciato e realizzato un importante progetto di restyling e rivisitazione della bolletta di tutte le società idriche del Gruppo Acea, tra cui Acea Ato 2. Il progetto ha previsto il restyling grafico della bolletta idrica (Figura 49) che ha consentito la semplificazione e razionalizzazione dei contenuti attraverso l'introduzione di una veste grafica totalmente nuova, più moderna e accattivante, di nuove icone e l'utilizzo dei colori che aiutano il cliente nella lettura e nella comprensione. Nel corso del 2021 è stata rilasciata, dapprima su un pilota di 7.000 utenze domestiche e in seguito su tutte le utenze con il servizio di bolletta web attivo, la nuova bolletta interattiva, pensata come un cruscotto navigabile a disposizione del cliente.

Parallelamente è stata implementata la **fattura digitale**, ossia la nuova bolletta web interattiva, in aggiunta alla precedente bolletta web in versione pdf, con una nuova veste grafica, completamente navigabile e ricca di nuovi contenuti, chiari e semplici da fruire, nella home page mostra in un'unica schermata tutti gli elementi informativi principali (i dati dell'utenza idrica, il periodo di fatturazione, i consumi reali fatturati, l'importo da pagare, lo stato dei pagamenti) consentendo al cliente un'approfondita comprensione delle dinamiche dei propri consumi e della relativa spesa. L'obiettivo è quello di fornire al cliente uno strumento di facile utilizzo per navigare e approfondire ogni aspetto della sua bolletta in modo personalizzato (Figura 50 - I vantaggi del nuovo template della bolletta idrica).

Al fine di raccontare il processo di digitalizzazione intrapreso dall'azienda, nel corso del 2021 è stata lanciata una **campagna pubblicitaria incentrata su uno storytelling digitale**, impostato su 3 temi tra cui la fattura digitale. La campagna è stata fortemente presente sulle principali testate giornalistiche web e stampa tanto che al 31.12.2021, il numero delle utenze di Acea Ato 2 con fattura in modalità digitale è pari a 358.707 in aumento di oltre il 55% rispetto al 2020 (230.049). Grazie alla fatturazione elettronica la Società ha risparmiato 63,6 tonnellate di carta e oltre 1 milione di litri di acqua per la mancata produzione di fogli. Inoltre, anche nei casi di fatturazione cartacea la Società utilizza carta riciclata certificata dal fornitore. La somma dei fogli utilizzati per la fatturazione cartacea utilizzando carta riciclata e dei fogli equivalenti associati alla bolletta web è pari al mancato utilizzo di circa 360 alberi⁶⁷.

Nel 2021, grazie alla fatturazione elettronica e all'uso di carta riciclata si è ottenuto un risparmio di fogli



all'utilizzo di 360 alberi.

Figura n. 49 – La nuova bolletta interattiva

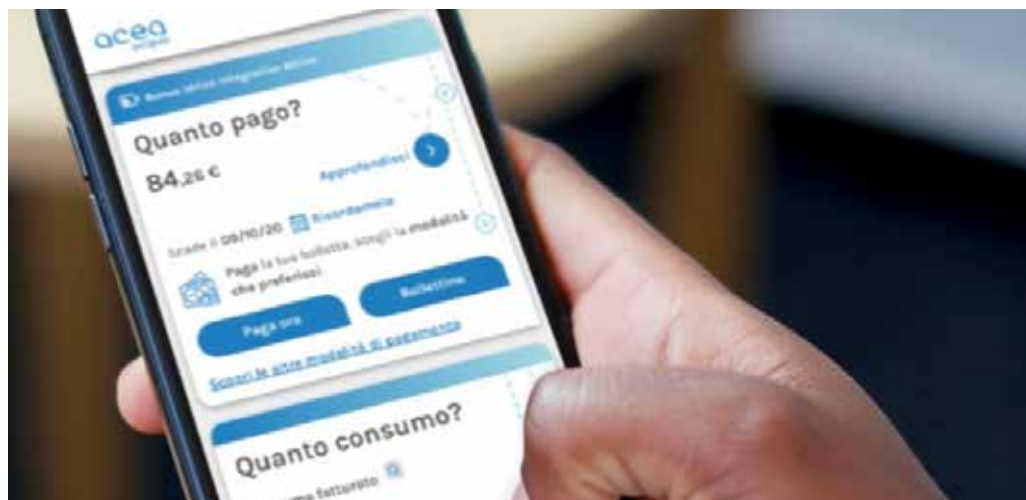


67 Il calcolo considera mediamente l'equivalente di 79.500 fogli per albero di pino.



- Navigabile
- Facile da consultare
- Sostenibile
- Possibilità di scaricare il pdf della fattura completa

Figura n. 50 – I vantaggi del nuovo template della bolletta idrica



SPORTELLO DIGITALE E WAIDY POINT

Durante il primo lockdown nazionale Acea Ato 2 si è subito attivata per trovare nuove soluzioni che andassero incontro ai clienti e ai cittadini, trasformando una situazione di particolare emergenza e difficoltà in una nuova sfida e occasione di innovazione.

L'innovazione più importante è stata avviata in ottobre 2020 con il nuovo Sportello Digitale, un servizio che consente di svolgere da casa, senza spostamenti o file, tutte le operazioni di solito gestite dagli sportelli fisici, non rinunciando al contatto con l'operatore.

Allo stato attuale, lo **Sportello Digitale** si è consolidato come canale di contatto in grado di offrire i medesimi servizi garantiti dallo sportello fisico, raggiungendo nel 2021 un trend di appuntamenti mensili di circa 2.000 in media, superando il numero di appuntamenti gestiti allo sportello fisico di Piazzale Ostiense. In ottica di superamento del digital divide, è stato reso disponibile il servizio di Sportello Digitale presso sportelli territoriali denominati **"Waidy Point"** (Figura n. 51), che consentono di fruire del servizio di sportello a distanza anche a coloro che non hanno familiarità con gli strumenti informatici, ovvero non ne hanno la disponibilità.

I Waidy Point sono postazioni digitali dotate di connessione internet, touch screen e di tutti gli strumenti hardware necessari per gestire un appuntamento in videochiamata, su prenotazione, e consentire al cliente di fruire del servizio di Sportello Digitale.

Sul posto è comunque presente un consulente (facilitatore digitale) per garantire un supporto durante la fase di connessione. La prenotazione per l'accesso può essere effettuata contattando il numero verde commerciale.

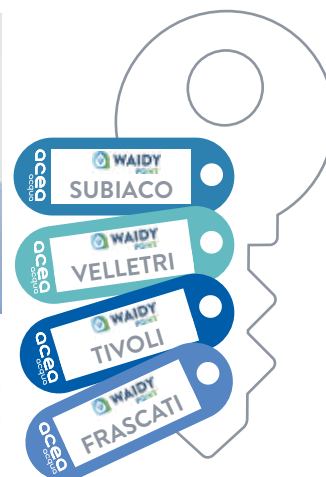
In sintesi, il Waidy Point consente l'accesso assistito ai servizi digitali, coniugando così **innovazione e vicinanza al cliente**.

I primi Waidy Point sono stati installati nel mese di maggio 2021 presso i locali commerciali di Tivoli, Frascati Velletri e Subiaco, e sono in fase di apertura ulteriori progressive aperture in altri comuni dell'ATO2.

La modalità Waidy Point consente anche di attivare, per tutti i Comuni che ne vorranno fare richiesta, convenzioni con il gestore per l'apertura, in sinergia, di ulteriori poli territoriali, secondo la seguente formula:

- locale messo a disposizione dal Comune
- hardware a carico del Gestore
- facilitatore digitale messo a disposizione dal Comune



Figura n. 51 – Aperture Waidy Point 2021

Inoltre vengono garantiti per lo Sportello Digitale e i Waidy Point a gestione Acea Ato 2 il rispetto dei livelli di servizio previsti dal Testo integrato per la regolazione della qualità contrattuale del Servizio idrico integrato (RQSII), applicando gli standard migliorativi definiti dalla Carta dei Servizi come evidenziato in Tabella 19.

Tabella n. 19 – Standard migliorativi Carta dei Servizi

Indicatore	Standard generale
Tempo massimo di attesa agli sportelli ⁶⁸	Nel 95% dei casi è rispettato il tempo massimo di cinquantacinque (55) minuti
Tempo medio di attesa agli sportelli	In media sul totale delle prestazioni il tempo è ≤ 15 minuti

I nuovi servizi digitali sono stati accolti con grande favore da tutti gli stakeholder interessati e le indagini di customer satisfaction eseguite⁶⁹ hanno confermato alti livelli di soddisfazione dei clienti che hanno fruito del servizio.

Per quanto riguarda le indagini condotte nei confronti dello sportello digitale, in considerazione di aspetti prevalenti per il cliente come la competenza, la chiarezza delle informazioni fornite e la cortesia e disponibilità dell'operatore, il servizio ricevuto ha ottenuto una valutazione elevata come mostrato in Figura 52.

Figura n. 52 – Valutazione servizio ricevuto presso lo Sportello Digitale nel 2021

Molto soddisfatto
(% voto 8-10)



77,1

Mediamente
soddisfatto
(% voto 6-7)



15,9

Insoddisfatto
(% voto 1-5)



7

93

Soddisfatti 2021
(% voto 6-10)

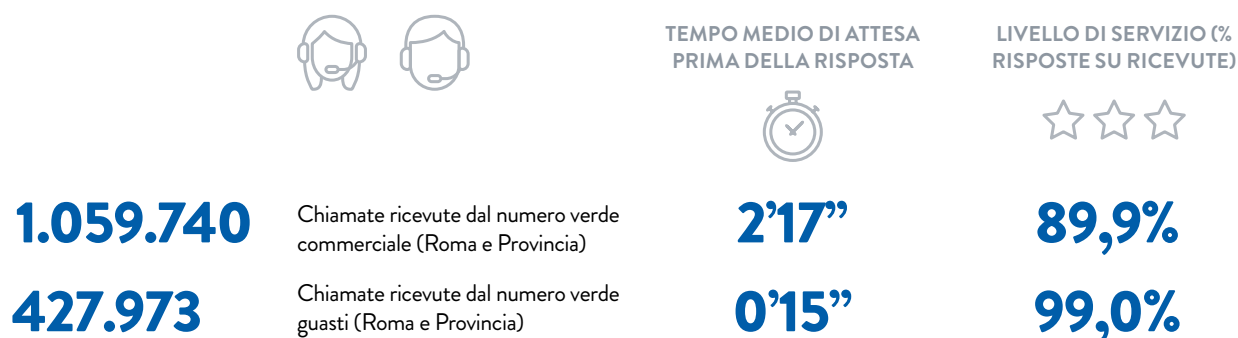
8,3

Voto medio

Tra i canali di contatto gestiti sono presenti anche i cosiddetti canali “tradizionali” che includono gli sportelli fisici e il servizio di call center le cui prestazioni per il 2021 sono rappresentate rispettivamente in Figura 53 e Figura 54 - La prestazione dello sportello commerciale di Roma nel 2021.

⁶⁸ Il tempo di attesa agli sportelli presso il Waidy Point è il tempo e il momento in cui viene scansionato dall'Utente finale il QR code e viene avviata la prestazione. Da tale rendicontazione sono esclusi i Waidy Point gestiti dalle amministrazioni comunali. Per lo sportello digitale, il tempo di attesa agli sportelli è il tempo intercorrente tra l'orario dell'appuntamento e l'orario in cui l'operatore incaricato dal Gestore contatta il cliente per guidarlo nella connessione.

⁶⁹ Nel luglio 2021 è stata condotta una indagine di Customer Satisfaction su un campione di n. 200 clienti intervistati a valle della fruizione del servizio e la Società esegue periodicamente delle survey online di gradimento del servizio.

Figura n. 53 – Le prestazioni del servizio call center nel 2021⁷⁰ per Roma e Provincia**Figura n. 54 – La prestazione dello sportello commerciale di Roma nel 2021⁷¹**

I dati relativi agli sportelli sono condizionati dalle chiusure imposte dall'emergenza sanitaria da Covid-19, che hanno spostato i contatti con i clienti prevalentemente sui canali digitali; nel 2021 gli accessi agli sportelli commerciali sono stati regolati da appuntamento.

CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE

Acea Ato 2 in coerenza con la strategia di innovazione e digitalizzazione perseguita a livello di Gruppo, ha intensificato le azioni di comunicazione finalizzate a promuovere i nuovi servizi digitali. Sono state realizzate importanti campagne di comunicazione e di sensibilizzazione che, per tutto il 2021, si sono protratte a più riprese utilizzando tutti i principali canali media (stampa, web, spot radio) al fine di garantire adeguata copertura e diffusione.

A gennaio 2021, per la durata di circa tre mesi, è stata on air la campagna sul **nuovo servizio di Sportello Digitale**. Alcune tra le più importanti Amministrazioni Comunali hanno contribuito a pubblicizzare il nuovo servizio sui loro canali istituzionali e social per informare i cittadini.

⁷⁰ I dati 2021 sono in via di consolidamento e non ancora comunicati all'Autorità.

⁷¹ I dati 2021 sono in via di consolidamento e non ancora comunicati all'Autorità.



Attenzione particolare è stata data anche all'area clienti MyAcea che si è arricchita di nuove importanti funzionalità.

A luglio 2021 è partita una campagna interamente dedicata alla **nuova bolletta web** per comunicarne le caratteristiche: immediatezza, digitalizzazione e semplicità. La campagna è andata on air su stampa, affissione, digital e radio.

È stata inoltre realizzata una campagna di comunicazione per informare i clienti dell'opportunità prevista dal **bonus idrico**, dedicato alle famiglie in condizioni di difficoltà economica, che consente di risparmiare fino al 100% sulla spesa annua della bolletta dell'acqua. Lo slogan "diamo più valore alle tue esigenze" così come il tono di voce della campagna, caratterizzato da un linguaggio semplice e diretto, sono stati scelti per infondere fiducia, incoraggiando gli utenti a fare domanda. La campagna è andata on air con diverse forme di comunicazione: stampa, digital, BTL e affissione, con focus prevalente sui comuni della provincia (per approfondimenti sul Bonus Idrico, cfr. paragrafo "Attenzione alle utenze sensibili").

BONUS IDRICO INTEGRATIVO

Ti aiuta a risparmiare sulla spesa annua per la bolletta dell'acqua

È l'agevolazione dedicata alle famiglie in condizione di disagio economico.

Per richiederlo servono soltanto l'ISEE e la copia di una bolletta.

Visita il sito www.aceaato2.it nella sezione Bonus idrico e scopri tutte le info.



acea | VICINO
acqua | A VOI,
ACSA-ATO2 | PER VOI.

APP WAIDY WOW

APP WAIDY WOW è l'app nata nel Luglio del 2019 nell'ambito di un programma di imprenditorialità interno al Gruppo Acea, che ha molto in comune con la mission di Acea Ato 2, perché promuove il consumo sostenibile di acqua a km zero, contribuendo alla riduzione dell'uso della plastica monouso, grazie alla digitalizzazione di oltre 50.000 punti di erogazione di acqua potabile.

Nel tempo il progetto dell'app Waidy si è evoluto e oggi rappresenta per il gruppo Acea, un ecosistema digitale integrato di soluzioni innovative, sostenibili e digitali, volto alla valorizzazione della risorsa idrica, da mettere a disposizione degli stakeholder e della cittadinanza. Waidy diventa quindi una Digital Water Platform che oltre all'app (chiamata WOW) include servizi variegati come Waidy Management System (WMS), Waidy Point (sportello digitale), e Waidy Connect, accomunati dal payoff "Waidy, ogni goccia vale".

Grazie alla tecnologia e alla sensoristica applicata, denominata Waidy Connect, possiamo infatti raccogliere informazioni certificate sui consumi e indicatori di pressione, portata, torbidità, temperatura e conducibilità dell'acqua. Ciò ci consente di produrre report puntuali sui comportamenti della risorsa idrica lungo tutta la nostra rete.

L'intero impianto di Waidy è pensato e sviluppato per migliorare gli stili di vita degli utenti, promuovere valori e abitudini caratterizzati dal rispetto per l'ambiente e dare così un contributo concreto allo sviluppo sostenibile (Figura n. 55).

In Waidy Wow è possibile a oggi misurare l'impatto di sostenibilità, monitorare il fabbisogno idrico, aggiungere punti di erogazione non presenti sulla mappa, segnalare anomalie alla rete idrica attraverso un canale diretto con il gestore e restare aggiornati con "storie" e curiosità "green" sul mondo dell'acqua. È possibile inoltre creare un percorso a piedi, in bici o di corsa o selezionare uno dei percorsi multimediali e tematici suggeriti da Waidy Wow con mappe narrative di luoghi acquatici che rappresentano un modello di valorizzazione e di promozione del turismo sostenibile nelle città e nei borghi passando per "Le vie dell'acqua" attraverso le fontane, gli acquedotti e i "nasoni" romani.

Waidy WOW è uno strumento capace anche di coniugare lo sport con l'educazione e la sensibilizzazione delle nuove generazioni sui temi della sostenibilità e della salvaguardia delle risorse naturali. Con i webinar e gli educational di FIPAV, abbiamo raccontato i motivi per cui l'acqua va considerata un bene universale, attraverso azioni di gaming e di engagement.

Il progetto aderisce insieme a Lifegate, a **Zero Impact Web**, contribuendo a ridurre e compensare le emissioni di CO₂ prodotte navigando su internet, attraverso la creazione e la tutela di foreste in crescita.



Figura n. 55 – Le funzioni dell'app Waidy Wow



LA QUALITÀ EFFETTIVA E PERCEPITA

L'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) definisce dal 2016 i livelli specifici e generali di qualità contrattuale per il settore idrico. Con delibera 547/19, l'Autorità ha modificato e integrato la previgente disciplina, declinando un sistema di incentivazione articolato in premi e penalità da attribuire, dal 2022, in ragione delle performance dei gestori, in ragione delle performance dei gestori sulla base di due macro-indicatori:

- MC1 – avvio e cessazione del rapporto contrattuale, include le prestazioni relative alla preventivazione, all'esecuzione di allacciamenti e lavori, all'attivazione e disattivazione della fornitura;
- MC2 – gestione del rapporto contrattuale, include prestazioni relative agli appuntamenti, alla fatturazione, alle verifiche dei misuratori e del livello di pressione, alle risposte a richieste scritte, nonché alla gestione dei punti di contatto con l'utenza.

Questi sono costruiti come media ponderata dei pertinenti indicatori semplici, pesata in base al numero di prestazioni erogate per ciascuna tipologia di indicatore semplice (con ricorso a un fattore di scala differenziato per gli indicatori che concorrono al calcolo di MC2). Acea Ato 2 pertanto, vede sottoposte le proprie performance a verifica e valutazione a livelli migliorativi rispetto agli standard di qualità contrattuale definiti dall'Autorità⁷². Le performance 2021, sebbene ancora non consolidate e da intendersi come indicative dell'andamento delle prestazioni, mostrano una compliance media agli standard superiore al 90%; in particolare, si evidenziano ottime prestazioni migliorative rispetto al 2020 in ambito di esecuzione dell'allaccio idrico con lavoro semplice, attivazione della fornitura, riattivazione, ovvero subito nella fornitura senza modifiche alla portata del misuratore, riattivazione della fornitura in seguito a disattivazione per morosità, e preventivi per lavori con sopralluogo.

La Tabella 20 che illustra le performance di Acea Ato 2 affianca agli standard previsti dall'ARERA quelli migliorativi cui è sottoposta l'Azienda, nonché, ove pertinente, il tempo medio effettivo di esecuzione delle prestazioni e, come prescritto, il grado di rispetto dello standard migliorativo.

⁷² Acea Ato 2 ha trasmesso alla STO, nel gennaio 2020, i dati relativi alle performance di qualità contrattuale conseguite nel 2019 e la Segreteria, a seguito delle verifiche effettuate, ha quantificato il premio riconosciuto in circa 33,1 milioni di euro, a conferma degli ottimi risultati raggiunti in diversi macroambiti.

Tabella n. 20 – La qualità contrattuale di Acea Ato 2 2020-2021

QUALITÀ CONTRATTUALE AMBITO IDRICO – ACEA ATO 2						
LIVELLI SPECIFICI DI QUALITÀ						
PRESTAZIONI	STANDARD ARERA	STANDARD MIGLIORATIVO ACEA ATO 2	tempo medio effettivo di esecuzione prestazioni	grado di rispetto	tempo medio effettivo di esecuzione prestazioni	grado di rispetto
PERFORMANCE ACEA ATO 2						
			2020		2021	
Preventivazione per allaccio idrico con sopralluogo	20 gg. lav.	15 gg. lav.	5,7	98,0%	5,9	98,1%
Preventivazione per allaccio fognario con sopralluogo	20 gg. lav.	15 gg. lav.	3,5	100,0%	3,7	98,7%
Esecuzione dell'allaccio idrico con lavoro semplice	15 gg. lav.	10 gg. lav.	6,7	95,9%	4,3	100,0%
Esecuzione dell'allaccio fognario lavoro semplice	20 gg. lav.	15 gg. lav.	/	/	8,3	100,0%
Attivazione della fornitura	5 gg. lav.	3 gg. lav.	5,8	88,0%	2,9	94,3%
Riattivazione, ovvero subentro nella fornitura senza modifiche alla portata del misuratore	5 gg. lav.	3 gg. lav.	2,3	95,6%	1,5	97,3%
Riattivazione, ovvero subentro nella fornitura con modifiche alla portata del misuratore	10 gg. lav.	6 gg. lav.	2	100,0%	1,0	100,0%
Riattivazione della fornitura in seguito a disattivazione per morosità	2 gg. feriali	1 gg. feriale	0,7	92,6%	0,8	98,1%
Disattivazione della fornitura	7 gg. lav.	3 gg. lav.	3,1	95,7%	2,1	95,9%
Esecuzione della voltura	5 gg. lav.	3 gg. lav.	0,2	99,6%	0,2	99,5%
Preventivi per lavori con sopralluogo	20 gg. lav.	15 gg. lav.	4,9	98,7%	5,4	99,1%
Esecuzione di lavori semplici	10 gg. lav.	6 gg. lav.	13,4	77,8%	4,2	90,0%
Fascia di puntualità per gli appuntamenti	180 minuti	120 minuti	0,7	99,0%	0,8	99,2%
Risposta a reclami	30 gg. lav.	20 gg. lav.	6,2	99,5%	5,7	99,7%
Risposta a richieste scritte di informazioni	30 gg. lav.	20 gg. lav.	5,6	99,8%	5,4	99,6%
Rettifica di fatturazione	60 gg. lav.	55 gg. lav.	6,3	100,0%	6,9	100,0%
LIVELLI GENERALI DI QUALITÀ						
PERFORMANCE ACEA ATO 2						
			2020		2021	
Esecuzione dell'allaccio idrico complesso	90% delle prestazioni entro 30 gg. lav.	90% delle prestazioni entro 20 gg. lav.	27,6	84,6%	8,2	96,7%
Esecuzione dell'allaccio fognario complesso	90% delle prestazioni entro 30 gg. lav.	90% delle prestazioni entro 25 gg. lav.	1	100,0%	16,2	93,9%
Esecuzione di lavori complessi	90% delle prestazioni entro 30 gg. lav.	90% delle prestazioni entro 20 gg. lav.	43,1	76,2%	14,8	91,8%
Tempo massimo per l'appuntamento concordato	90% delle prestazioni entro 7 gg. lav.	90% delle prestazioni entro 5 gg. lav.	2,5	95,2%	2,8	92,7%
Arrivo sul luogo di chiamata per pronto intervento	90% delle prestazioni entro 3 ore dalla conversazione telefonica con l'operatore	90% delle prestazioni entro 2 ore dalla conversazione telefonica con l'operatore	2,6	97,9%	1,3	97,7%
Risposta a richieste scritte di rettifica di fatturazione	95% delle prestazioni entro 30 gg. lav. dal ricevimento della richiesta	95% delle prestazioni entro 20 gg. lav. dal ricevimento della richiesta	6,9	99,7%	6,0	99,6%
Risposta alla chiamata di pronto intervento (CPI)	90% delle prestazioni entro i 120 secondi	90% delle prestazioni entro i 110 secondi	55	96,2%	55	96,8%

Se da un lato questi indicatori forniscono una fotografia della qualità effettiva nel rapporto commerciale con gli utenti, secondo un disegno definito dall'Autorità di regolazione, dall'altro Acea SpA coordina la rilevazione della soddisfazione di clienti e cittadini rispetto ai servizi erogati, indice della qualità percepita dagli utenti⁷³.

In continuità con quanto svolto negli anni passati, anche nel 2021, le indagini semestrali sono state condotte con metodologia CATI⁷⁴ e hanno consentito di elaborare i seguenti indicatori:

- il giudizio globale sulla qualità generale del servizio (da 1 a 10);
- i giudizi complessivi ("overall") sui singoli aspetti del servizio (scala da 1 a 10);
- le percentuali di soddisfazione sugli item, o fattori di qualità, selezionati entro ogni aspetto del servizio.

L'indice di soddisfazione complessiva sul servizio erogato da Acea Ato 2 a Roma e Fiumicino è molto elevato e in ulteriore miglioramento rispetto a quanto registrato nel 2020; gli indici parziali, relativi ai singoli aspetti del servizio, sono tutti molto positivi. Il giudizio complessivo di 7,9/10 corrisponde a un totale medio di utenti soddisfatti pari al 97,3% degli intervistati (Figura 56).

I risultati che emergono dagli indicatori di qualità effettiva e percepita si conciliano su valori elevati, fornendo un riscontro positivo agli sforzi intrapresi su questo fronte e agendo come stimolo ulteriore al continuo progresso nel livello dei servizi offerti.

Figura n. 56 – Giudizio complessivo e sugli aspetti del servizio idrico - vendita e distribuzione dell'acqua a Roma e Fiumicino 2021 (scala 1-10)⁷⁵



⁷³ Si rinvia al Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pagine 88 e ss.

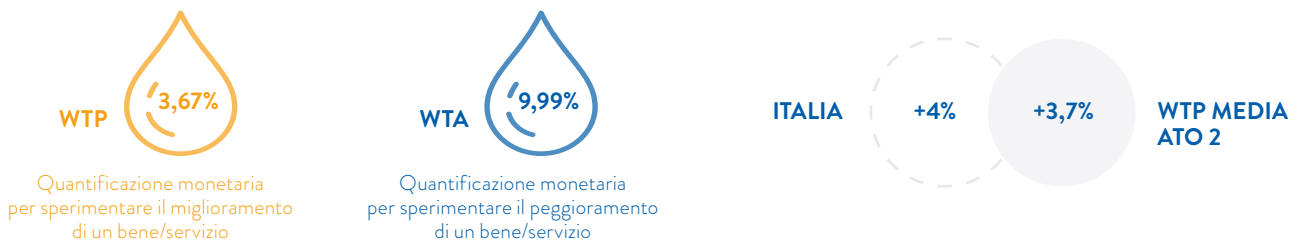
⁷⁴ Computer Assisted Telephone Interviewing, con l'ausilio di questionario strutturato, su un campione stratificato in base a variabili e rappresentativo dell'universo di riferimento. L'errore statistico oscilla, a seconda del campione, tra +/- 2,3% ed un massimo di +/- 4,4% e il livello di significatività è del 95%.

⁷⁵ Il giudizio complessivo e sui singoli aspetti del servizio, riportati nel grafico, sono la media delle due rilevazioni semestrali. Fonte: Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, grafico n. 24, pagina 90.

Nel corso dell'anno, è stata completata realizzata un'indagine a campione sui clienti per misurare la così detta **"Willingness to Pay" (WTP)**, ovvero per valutare la disponibilità dei clienti a spendere per ottenere un bene/servizio o un suo miglioramento, o evitare un peggioramento. L'indagine, svolta per la prima volta da una società idrica in Italia, ha interessato su un campione rappresentativo di 1.000 utenze mediante la somministrazione di un questionario, integrato da un trattamento informativo relativo al servizio idrico integrato, ai compiti e performance di Acea Ato 2 nell'anno 2020. Essa ha permesso di analizzare gli effetti della diffusione di informazione, confermando che: cittadini più informati sono generalmente più propensi a sostenere un maggior impegno economico per il miglioramento del servizio (dimostrando che il trattamento informativo genera sostenibilità) e che poche informazioni, precise e chiare sul ruolo del gestore idrico e sul SII aiutano a creare una migliore consapevolezza sulle attività correlate al ciclo idrico integrato ed una maggiore coscienza ambientale. Inoltre, lo strumento della Willingness to pay è uno strumento utile di ascolto degli stakeholder, attraverso il quale possono essere messe a terra strategie efficaci di comunicazione/di stakeholder engagement. I risultati sintetici dell'indagine sono riportati in Figura 57. Essi sono in linea con i risultati ottenuti a livello nazionale.

Figura n. 57 – Sintesi dei risultati dell'indagine Willingness To Pay

Gain-loss asymmetry: volontà dei cittadini ad essere extra-compensati per una perdita di soddisfazione pari ad un speculare guadagno della stessa.



- Il **26%** del campione si fa "convincere" dal trattamento informativo sul SII e il ruolo e performance del Gestore idrico ad accettare un aumento tariffario di circa il 3,7% a fronte di un miglioramento del SII.
- Un **25%** del campione rimane comunque propenso, a valle del trattamento informativo, ad accettare un peggioramento del SII a fronte di una riduzione della tariffa di circa il 10%.
- Chi è più giovane, chi ha una **coscienza ambientale** tende a scegliere di pagare di più per il miglioramento.
- Chi è dissenziente ha una percezione non corretta del Gestore del SII, anche in base a esperienze negative vissute.

LA QUALITÀ DELL'ACQUA POTABILE

La qualità dell'acqua potabile distribuita viene garantita effettuando numerosi controlli analitici periodici, secondo un esteso e puntuale programma annuale, con laboratori interni o con il supporto della Società del Gruppo Acea Elabora (*per approfondimenti sui controlli analitici eseguiti sulle acque reflue depurate si rinvia al paragrafo "Il comparto di depurazione e fognatura"*); sviluppando i piani di sicurezza dell'acqua con cui individua i rischi correlati alla potabilità della risorsa e attua le azioni di mitigazione degli stessi; monitorando in continuo con sistemi in telecontrollo i parametri principali significativi, garantendo la pianificazione e l'aggiornamento del Piano di Emergenza idrico (*per approfondimenti cfr. paragrafo "La gestione dei rischi"*).

Oltre a una migliore gestione della rete, la presenza di telecontrolli garantisce anche misure di qualità della risorsa idrica. Con 908 punti di telecontrollo, di cui oltre 330 installati su impianti distinti, è possibile monitorare la qualità della risorsa idrica dal punto di vista della torbidità, conducibilità, cloro residuo, temperatura e Ph. Al 31.12.2021 sono più di 700 i centri idrici telecontrollati, grazie alla progressiva realizzazione del programma di ampliamento dei telecontrolli.

Le determinazioni analitiche sulle acque destinate al consumo umano vengono effettuate su campioni prelevati da sorgenti e pozzi, da impianti di adduzione, da serbatoi e lungo le reti di distribuzione⁷⁶.

⁷⁶ Oltre ai controlli programmati sulle acque potabili, la Società effettua anche analisi aggiuntive per controlli straordinari (utenze, richieste Asl, ecc.) e per il monitoraggio di parametri specifici quali ad esempio la radioattività. La frequenza dei controlli e i punti di prelievo sono stabiliti considerando i volumi di acqua distribuita, la popolazione servita, lo stato di reti e infrastrutture e le caratteristiche peculiari delle fonti locali.



346.164

Determinazioni
analitiche

11.926

Campioni analizzati

Le caratteristiche qualitative della risorsa captata e distribuita sono monitorate attraverso indagini in continuo, effettuate con strumentazioni dislocate lungo gli acquedotti e attraverso prelievi giornalieri di campioni alle captazioni e nella rete di distribuzione: questa assidua attività di monitoraggio dei parametri chimico/biologici consente di mantenere alto il livello di sicurezza sulla qualità dell'acqua potabile. Complessivamente, nel 2021 sono state effettuate circa 346.164 determinazioni analitiche nel territorio dell'ATO 2, per un totale di 11.926 campioni.

Tabella n. 21 – Caratteristiche chimiche medie dell'acqua potabile 2019-2021

Caratteristiche chimiche medie dell'acqua potabile

Tutti i Comuni di Acea Ato 2	U. M.	2019	2020	2021
Bicarbonati	mg/l HCO_3	349,8	353,0	326,5
Calcio	mg/l Ca	82,9	84,2	80,1
Cloruri	mg/l C	9,4	10,0	7,8
Fluoruri	mg/l F	0,3	0,3	0,1
Magnesio	mg/l Mg	16,3	16,3	14,9
Nitrati	mg/l NO_3	5,5	5,6	3,6
Potassio	mg/l K	7,5	7,6	4,3
Residuo Fisso Calcolato	mg/l	365,0	372,1	347,0
Sodio	mg/l Na	9,1	9,6	7,3
Solfati	mg/l SO_4	13,7	15,2	11,0

Le indagini di customer satisfaction verificano tra le altre cose anche le abitudini e le percezioni dei clienti in merito alla qualità dell'acqua potabile erogata⁷⁷. Per Roma e Fiumicino, il giudizio globale su sapore, odore e limpidezza dell'acqua da bere, espresso dal campione di intervistati come media delle due rilevazioni, è stabile rispetto al dato 2020 (7,7/10) e pari a 7,6/10. Il 39,2% degli intervistati dichiara di bere abitualmente l'acqua che arriva in casa, mentre il 28% afferma di non berne mai (erano, rispettivamente, il 46% e il 28% nel 2019); tra le ragioni addotte da chi non beve mai l'acqua di casa, nella Capitale è ancora prevalente, nel 49,4% dei casi. Le rilevazioni eseguite in provincia, mostrano che il 25,1% della popolazione beve con regolarità l'acqua del rubinetto e il 45,9% per chi non ne beve. Tali rilevazioni non sono confrontabili con l'anno precedente a causa di un campione di intervistati più numeroso e rappresentativo di aree territoriali.

Accanto alle caratteristiche qualitative dell'acqua e al loro puntuale monitoraggio, anche la continuità dell'erogazione è un parametro di servizio fondamentale per la soddisfazione dei clienti, sottoposto a regolazione da parte di ARERA.

La Tabella 22 riporta i dati dell'ultimo triennio relativi alle interruzioni e riduzioni idriche, urgenti (per guasti accidentali a condotte o impianti, interruzione energetica, ecc.) o programmate, evidenziandone un deciso calo negli ultimi due anni.

Tabella n. 22 – Numero, tipologia e durata interruzioni dell'erogazione dell'acqua 2019-2021

Tipologia di interruzioni	2019	2020	2021
Interruzioni urgenti (n.)	1.304	1.207	881
Interruzioni programmate (n.)	204	212	341
Interruzioni totali (n.)⁷⁸	1.508	1.419	1.222
Sospensioni con durata > 24h (n.)	170	196	147

In linea con i nuovi approcci risk-based, Acea Ato 2 per garantire la sicurezza dell'acqua potabile lungo tutta la filiera del ciclo idrico integrato, ha avviato l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA) o Water Safety Plan (WSP) per tutti i sistemi idrici in attuazione della Direttiva dell'Unione Eu-

⁷⁷ Si veda anche il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pagina 110.

⁷⁸ Le interruzioni totali, come previsto dall'Autorità, include non solo le chiusure (per danno a condotta/portatore e per manovre di rete) ma anche le interruzioni dovute a disservizi e anomalie impiantistiche. Per il calcolo viene pertanto utilizzato il numero dei "fuori servizio" totali.

ropea 2015/1787, che ha fatto propria la metodologia dei WSP elaborata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health organization – WHO). La Direttiva 1787 modifica gli allegati della Direttiva europea “Acqua Potabile” (Drinking Water Directive), 98/83/CE, oggi revisionata da parte del Parlamento Europeo e del Consiglio e approvata in data 16 dicembre 2020 come Direttiva 2020/2184. Questa ha stabilito l'obbligatorietà dei PSA ed è previsto un termine di sei anni per l'implementazione degli stessi dalla data di acquisizione della Direttiva da parte dello Stato membro.

L'approccio metodologico dei PSA si fonda su un modello risk-based seguendo un criterio preventivo e non solo retrospettivo, ed è frutto di una visione integrata del sistema idrico, di un processo di concertazione con gli enti interessati e di trasparenza con la collettività. Nello specifico, l'approccio dei PSA è quello di prevenire e ridurre i rischi inerenti al servizio idrico potabile, valutando gli eventi pericolosi lungo l'intera catena dell'approvvigionamento idrico comprendente captazione, trattamento e distribuzione fino al contatore di utenza. Il rischio è calcolato in funzione della gravità e della probabilità dell'evento di inquinamento o carenza idrica. In base a tale valutazione sono definiti: gli interventi per mitigare i rischi, i sistemi di monitoraggio, le procedure operative in condizioni ordinarie e di emergenza, il piano dei controlli della qualità dell'acqua, le modalità di informazione della cittadinanza e delle autorità competenti, ecc. I PSA devono essere costantemente aggiornati tenendo conto dello sviluppo degli impianti, della evoluzione del contesto normativo e dei cambiamenti climatici ed ambientali.

L'implementazione dei PSA da parte di Acea Ato 2 riguarderà il 100% della popolazione servita dai sistemi acquedottistici gestiti entro il 2024⁷⁹.

Il percorso di implementazione dei PSA, iniziato sotto la supervisione dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) nel 2018 con il progetto pilota sul sistema idrico connesso con l'impianto di emergenza del potabilizzatore delle acque del fiume Tevere in località Grottarossa, è proseguito dando priorità all'analisi del sistema di approvvigionamento idrico e successivamente alle reti di distribuzione. Questo in considerazione della complessità e l'estensione dell'intero schema idrico, dove tutti gli Acquedotti convergono verso un sistema di smistamento alle reti idriche unitario ed interconnesso.

Dal secondo semestre del 2019 è stato avviato il lavoro di implementazione dei PSA relativi ai principali sistemi acquedottistici gestiti, che alimentano oltre Roma il 90% della popolazione dell'ATO 2 e oltre 200 mila abitanti in 45 Comuni della Provincia di Rieti e della Provincia di Frosinone, per un totale di 10 sistemi per un'estensione di rete complessiva di 640 km e nel corso del 2021 ha iniziato l'implementazione dei PSA anche per le piccole fonti di approvvigionamento e le reti di distribuzione.

Al 31.12.2021 sono stati avviati i PSA dei maggiori 10 sistemi acquedottistici gestiti, per un'estensione di circa 640 km. In particolare, nel corso dell'anno sono stati conclusi e trasmessi al Ministero della Salute i PSA dei seguenti sistemi acquedottistici: Peschiera-Capore, Appio Alessandrino, Marcio, Nuovo e Vecchio acquedotto Simbrivio, Laurentino e Nuovo acquedotto Vergine.

Nel mese di dicembre 2021, si è, inoltre, tenuto l'incontro conclusivo per il PSA relativo al sistema acquedottistico Doganella, per cui è prevista la trasmissione della documentazione al Ministero della Salute nel 2022.

A partire dal mese di aprile del 2021, contestualmente alle attività di stesura dei PSA sugli acquedotti, è stata avviata l'implementazione dei PSA per le reti di distribuzione, partendo dal comune di Guidonia Montecelio, il primo comune fuori Roma per numero di abitanti residenti. Quest'ultimo, è stato concluso, condividendo l'intera documentazione a tutti gli Enti coinvolti, durante l'incontro plenario tenutosi il 29.11.2021.

ATTENZIONE ALLE UTENZE SENSIBILI

Quello della morosità, ovvero il mancato pagamento delle bollette da parte dei clienti, è un aspetto che incide sulla gestione efficiente del servizio idrico. Se da un lato occorre contrastare il fenomeno di chi può ma non vuole pagare, è al contempo necessario venire incontro alla morosità “incolpevole”, ossia ai cittadini che hanno difficoltà a pagare le bollette perché versano in una condizione di disagio economico.

Riguardo a questo, significativi sono stati in quest'ultimo biennio gli interventi in ambito regolatorio per la tutela dell'utenza, a partire dall'entrata in vigore, il 1° gennaio 2020, della **Regolazione della Morosità nel Servizio Idrico Integrato (REMSI)**. Il provvedimento ha introdotto una maggior tutela dell'utenza domestica residente, con la definizione delle regole e modalità di gestione del processo di messa in mora, sospensione, disattivazione e riattivazione e limitando la disattivazione della fornitura con risoluzione del contratto e rimozione del misuratore, a poche e ben definite casistiche, e stabilendo il divieto di addebito di penali per

⁷⁹ In Italia, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha introdotto le linee guida della WHO e dovrà, pertanto, approvare i PSA.

la riattivazione della fornitura. Ad esempio, la Regolazione ha introdotto divieto di attivare le procedure di limitazione, sospensione o disattivazione della fornitura idrica a fronte di pagamenti parziali, purché effettuati entro la scadenza prevista e pari almeno alla metà dell'importo dovuto. L'Ente di Governo d'Ambito (EGA) dovrà, inoltre, promuovere l'installazione di un misuratore per ogni singola unità immobiliare, funzionale alla disalimentazione selettiva. Infine, il REMSI ha introdotto indennizzi automatici, oltre a quelli previsti per la qualità contrattuale, in caso di mancato rispetto delle disposizioni in tema di regolazione della morosità.

Con la Delibera 221/2020 del 16 giugno 2020, ARERA, in ottemperanza alla Legge di Bilancio 2020, ha introdotto alcune modifiche alla regolazione della morosità, indicando modalità (raccomandata con preavviso di ricevimento) e tempi (preavviso non inferiore a 40 giorni) con cui comunicare all'utente l'avvio delle procedure di limitazione, sospensione o disattivazione della fornitura in caso di mancata regolarizzazione del pagamento degli importi dovuti. Acea Ato 2, in virtù dei Regolamenti di utenza approvati dalle Conferenze dei sindaci dei rispettivi ATO, ha esteso le tutele nei confronti delle utenze "fragili", includendo gli utenti domestici residenti in condizioni di disagio fisico tra le utenze non disalimentabili.

Sempre in un'ottica di attenzione alle fasce svantaggiate della popolazione, l'Autorità aveva già previsto, a partire dal 2017, il **bonus sociale idrico**, un fondamentale strumento per agevolare la fornitura d'acqua agli utenti domestici in condizione di disagio socioeconomico accertato, in base a specifiche soglie dell'indicatore ISEE⁸⁰. Il bonus è calcolato da ogni gestore in funzione della numerosità familiare (in misura pro capite), applicando la tariffa agevolata alla quantità di acqua necessaria al soddisfacimento dei bisogni fondamentali da tutelare (quantificati in circa 50 litri/abitante/giorno). Dal 1° gennaio 2021 i bonus sociali per disagio economico sono riconosciuti automaticamente ai cittadini/nuclei familiari che ne hanno diritto, senza che questi debbano presentare domanda. Inoltre, la modalità di calcolo del bonus è stata estesa per includere non solo la quota variabile del corrispettivo di acquedotto, ma anche quelle variabili di fognatura e depurazione. Nello specifico, i percettori del bonus sono coloro che appartengono a un nucleo familiare con indicatore ISEE non superiore a 8.265 euro, oppure con almeno 4 figli a carico e indicatore ISEE non superiore a 20.000 euro, o infine a un nucleo familiare titolare di Reddito di cittadinanza o Pensione di cittadinanza. Accanto a questo bonus "nazionale", gli Enti di Governo dell'Ambito possono introdurre, o confermare, misure di tutela ulteriori per utenti in condizioni di vulnerabilità economica, riconoscendo un "bonus idrico integrativo".

Per favorire l'accesso all'agevolazione, Acea Ato 2 ha sempre dato ampia visibilità alle informazioni relative al bonus idrico sui propri canali di comunicazione con la clientela (pagina dedicata sul proprio sito web, informativa in bolletta, ecc.). La Società riconosce su base locale anche il bonus idrico integrativo, approvato dal proprio EGA e comunicato tramite le campagne già citate. Nell'anno 2021, Acea Ato 2 ha erogato 8.034 bonus idrici nazionali per un valore economico pari a 354.000 euro e 3.657 bonus idrici integrativi (locali) per un valore economico di 858.400 euro. Il bonus integrativo è stato più elevato rispetto al 2020 grazie alla possibilità per gli aventi diritto di accedere oltre alla valorizzazione ordinaria, ed esclusivamente a copertura di morosità pregresse, ad un ulteriore importo una tantum fino a tre volte la valorizzazione ordinaria.

Tale disposizione, approvata dalla Conferenza dei Sindaci dell'ATO 2, è stata prevista in via straordinaria per tutto il 2021 – salvo proroghe – in considerazione della situazione emergenziale derivante dalla pandemia Covid-19.

⁸⁰ Con Delibera 499/2019/R/com, è stato aggiornato, aumentandolo, il valore della soglia dell'ISEE che consente l'accesso all'agevolazione, a partire dal 1° gennaio 2020.

CURA DELLE PERSONE E DEI LUOGHI DI LAVORO

Acea Ato 2 pone le persone al centro delle sue attività fornendo loro strumenti e competenze necessari a rispondere efficacemente alle sfide quotidiane sul territorio, attraverso il coinvolgimento nella cultura e nell'identità dell'azienda, la valorizzazione e lo sviluppo delle competenze e l'inclusione ed il benessere organizzativo.

IL CAPITALE UMANO E IL SISTEMA DI WELFARE AZIENDALE

La Funzione Risorse Umane gestisce tutti gli aspetti relativi al percorso aziendale dei dipendenti, attraverso rapporti consolidati con il Gruppo secondo procedure definite. La gestione amministrativa, di reportistica dei dati (anagrafiche, retribuzioni, piani meritocratici, ecc.), è affidata alla Funzione di Gruppo.

Il processo di selezione è disciplinato da una procedura di Gruppo che viene recepita da tutte le sue controllate e che si applica alla ricerca del personale da assumere secondo le tipologie contrattuali previste dalla singola Società. Alcune attività di selezione sono state ripensate, in seguito all'emergenza sanitaria legata al Covid-19, in una modalità del tutto innovativa, digitale, volta a garantire il rispetto dei tempi di inserimento ed evitare discontinuità dei processi operativi.

Nel 2021 si è proseguito nel promuovere rapporti di lavoro stabili continuativi vantando la quasi totalità dei dipendenti⁸¹ assunta a tempo indeterminato (99,6%) e full time (oltre 98%), in lieve crescita rispetto al 2020 (Tabella 23). Vengono comunque favorite formule di lavoro part time per venire incontro a esigenze di maggiore dinamicità da parte dei propri dipendenti: nel 2021 la quota dei dipendenti in part time è stata circa il 2% del totale.

Tabella n. 23 – Numero totale di dipendenti suddivisi per tipologia contrattuale (tempo indeterminato e determinato), per genere

Tipologia contrattuale	31.12.2019			31.12.2020			31.12.2021		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
A tempo indeterminato	1.166	272	1.438	1.220	322	1.542	1.232	350	1.582
di cui part time	4	14	18	7	28	35	7	22	29
A tempo determinato	3	5	8	3	7	10	3	4	7
Totale	1.170	278	1.448	1.223	329	1.552	1.235	354	1.589

Le competenze tecniche e specialistiche richieste nell'espletamento delle mansioni aziendali riflettono la presenza di una forte componente maschile, pari a quasi il 78% (1.235 uomini) nel 2021, a fronte delle 354 donne, che corrispondono a oltre il 22% del totale, in aumento di un punto percentuale rispetto al 2020.

La Società, nel 2021 si è avvalsa inoltre, di collaboratori esterni, tra cui rientrano lavoratori somministrati, lavoratori autonomi, stagisti extracurricolari e lavoratori distaccati presso altre sedi, per un totale di 61 risorse, in calo del 39% rispetto al 2020.

Inoltre, nell'ottica di promuovere i giovani talenti e reclutare nuove stimolanti risorse, il Gruppo Acea stringe partnership e collaborazioni con le università, partecipando anche ad attività di studio e ricerca, e stipula convenzioni finalizzate alla promozione di stage e tirocini. Sono diverse le interazioni con prestigiose università italiane e nel 2021 sono stati attivati 4 stage formativi e 1 tirocinio. Inoltre, sono stati assunti 2 giovani lavoratori a seguito di percorsi di stage e tirocinio attivati o nello stesso anno o precedentemente.

⁸¹ I dati relativi al numero totale dei dipendenti si riferiscono solo agli headcount (non FTE) del personale interno in forza al 31 dicembre e ai lavoratori distaccati (OUT). Dal totale dei dipendenti è esclusa la forza lavoro esterna (lavoratori somministrati, lavoratori distaccati, lavoratori autonomi, stage).

La struttura professionale è composta principalmente da impiegati, che rappresentano quasi il 59% del totale al 2021, a cui segue la categoria degli operai con circa il 35%, dei quadri con oltre il 5% e dei dirigenti in meno dell'1% dei casi. Si segnala una crescita della categoria dei quadri e degli impiegati donna rispetto allo scorso anno, con un aumento del 19% e 7% rispettivamente (Tabella 24).

Tabella n. 24 – Percentuale di dipendenti suddivisi per categoria professionale e genere nel triennio

Numero di persone	31.12.2019			31.12.2020			31.12.2021		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Dirigenti	0,4%	0,0%	0,4%	0,6%	0,1%	0,7%	0,4%	0,1%	0,6%
Quadri direttivi	3,5%	1,7%	5,2%	3,3%	1,7%	5,0%	3,5%	2,0%	5,4%
Impiegati	37,9%	17,5%	55,4%	37,5%	19,3%	56,8%	38,5%	20,1%	58,7%
Operai	39,0%	0,1%	39,0%	37,4%	0,1%	37,5%	35,3%	0,1%	35,4%
Totale	80,8%	19,2%	100,0%	78,8%	21,2%	100,0%	77,7%	22,3%	100,0%

La distribuzione per fascia di età nel 2021 è caratterizzata per il 48% da persone che appartengono alla classe > 30 e ≤ 50 anni, a seguire gli over 50 per circa il 47% e per quasi il 5% da persone con età pari o inferiore ai 30 anni (Tabella 25).

Tabella n. 25 – Percentuale di dipendenti suddivisi per categoria professionale e classi di età nel triennio

Numero di persone	31.12.2019				31.12.2020				31.12.2021			
	≤ 30 anni	>30 e ≤ 50 anni	>50 anni	Totale	≤ 30 anni	>30 e ≤ 50 anni	>50 anni	Totale	≤ 30 anni	>30 e ≤ 50 anni	>50 anni	Totale
Dirigenti	0,0%	0,2%	0,2%	0,4%	0,0%	0,3%	0,4%	0,7%	0,0%	0,3%	0,3%	0,6%
Quadri direttivi	0,0%	2,7%	2,5%	5,2%	0,0%	2,6%	2,3%	5,0%	0,0%	2,6%	2,8%	5,4%
Impiegati	3,8%	26,4%	25,2%	55,4%	4,4%	28,1%	24,3%	56,8%	3,0%	29,0%	26,7%	58,7%
Operai	1,3%	20,0%	17,7%	39,0%	2,3%	18,1%	17,1%	37,5%	2,3%	16,0%	17,0%	35,4%
Totale	5,1%	49,2%	45,6%	100,0%	6,7%	49,2%	44,1%	100,0%	5,3%	48,0%	46,8%	100,0%

Tabella n. 26 – Turnover in ingresso per fascia d'età e per genere

Turnover in ingresso per fascia d'età e per genere (*)										
Numero di persone in ingresso	31.12.2019			31.12.2020			31.12.2021			
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	
≤ 30 anni	66%	77%	69%	49%	65%	53%	26%	33%	27%	
> 30 anni e ≤ 50 anni	10%	14%	11%	9%	25%	13%	6%	10%	7%	
>50 anni	1%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	5%	2%	
% Sul totale in forza	8%	11%	8%	7%	19%	9%	5%	9%	6%	

Tabella n. 27 – Turnover in uscita per fascia d'età e per genere

Turnover in uscita per fascia d'età e per genere (*)									
Numero di persone in uscita	31.12.2019			31.12.2020			31.12.2021		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
≤ 30 anni	0%	23%	6%	1%	5%	2%	3%	6%	4%
> 30 anni e ≤ 50 anni	2%	2%	2%	0%	1%	1%	0%	1%	0%
>50 anni	11%	4%	10%	5%	6%	5%	7%	4%	6%
Totale	7%	4%	6%	3%	3%	3%	4%	2%	3%

I dipendenti sono coperti da contrattazione collettiva e, nello specifico, trova applicazione il Contratto Unico gas-acqua. Il presidio in materia di relazioni sindacali è tenuto dall'Unità Relazioni Industriali della Capogruppo (Funzione Risorse Umane) al fine di garantire la coerenza con gli obiettivi di Gruppo. I confronti si svolgono entro la cornice del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) a livello di settore e, tra Società e rappresentanze interne dei lavoratori, sulle peculiari esigenze aziendali.

Da sempre attento al benessere e alla promozione della qualità di vita dei propri dipendenti, il Gruppo, è attivo nella progettazione di azioni concrete finalizzate al miglioramento del clima aziendale e alla valorizzazione della sfera privata dei dipendenti prestando attenzione ai loro bisogni e necessità. Si rimanda al capitolo *“Diversità, Inclusione e Welfare” della DNF 2021*.

In particolare, nel 2021 è stato potenziato il Piano Welfare, accessibile dalla piattaforma My Welfare, arricchendo l'offerta di servizi alla persona e al nucleo familiare andando incontro alle diverse esigenze dei propri dipendenti⁸². Il Piano offre a tutti i dipendenti della Società la possibilità di scegliere tra servizi alla famiglia, viaggi, trasporti, salute e cassa sanitaria, previdenza integrativa, sport e tempo libero, ecc., oltre all'opportunità di convertire il premio di risultato in servizi welfare. Durante l'anno sono stati svolti numerosi incontri formativi da remoto corredati da video dedicati al fine di promuovere le funzionalità del Piano e delle iniziative di welfare. Inoltre, ai dipendenti iscritti alla cassa sanitaria, Acea riconosce un'assicurazione Long Term Care che tutela le persone in caso di perdita dell'autosufficienza. In Figura 58 sono sintetizzate le iniziative di welfare adottate nel 2021.

Figura n. 58 – Le iniziative di Welfare di Gruppo nel 2021



FORMAZIONE PROFESSIONALE E SVILUPPO DEL PERSONALE

Acea Ato 2 crede fermamente che la crescita e lo sviluppo delle proprie attività passi attraverso l'accrecimento e l'affinamento delle competenze dei propri collaboratori, garantendo loro un'offerta formativa vasta e orientata a includere tutti i profili professionali.

Acea ha implementato una procedura di Gruppo che si estende a tutte le Società in coerenza con la vision e mission aziendali, e che identifica ruoli, responsabilità e compiti nella gestione dei processi formativi per lo sviluppo di competenze, conoscenze e capacità professionali in risposta alle esigenze professionali emergenti e alle necessità richieste dalla singola Società in occasione della rilevazione annuale dei fabbisogni formativi attraverso la piattaforma Pianetaceae.

⁸² Si veda il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pagine 170 ss.

(*) Le percentuali totali in tabella (distinte per genere e per fascia d'età) sono riferite alla somma delle entrate o delle uscite dell'anno rapportate al relativo organico a fine anno.

Complessivamente nel 2021, conteggiando anche le ore di formazione erogate in ambito di salute e sicurezza sul lavoro (pari a 20.024 ore), la Società ha erogato 44.931 ore ai propri dipendenti⁸³ (per maggiori dettagli rispetto alla formazione sicurezza si rimanda al paragrafo Salute e sicurezza sul luogo di lavoro), di cui 24.907⁸⁴ ore riferite alla formazione tecnico specialistica, Compliance, ambientale, operativa on the job e formazione trasversale, quest'ultima gestita direttamente da Acea, a cui si riferisce la Tabella 28. Nel 2021, si è potuto registrare **un incremento delle ore di formazione complessivo pari al 58% rispetto al 2020.**

Tabella n. 28 – Ore di formazione tecnico specialistica, compliance, ambientale, operativa on the job e formazione trasversale totali per categoria professionale e genere (escluse le ore di formazione Sicurezza erogate dal servizio di prevenzione e protezione)

Ore di formazione	2019			2020			2021		
	N. ore uomini	N. ore donne	N. ore totali	N. ore uomini	N. ore donne	N. ore totali	N. ore uomini	N. ore donne	N. ore totali
Dirigenti	175	20	194	226	36	262	149	46	195
Quadri	2.075	1.028	3.102	1.280	736	2.016	1.954	1.276	3.230
Impiegati	12.867	4.257	17.124	4.862	3.739	8.600	7.624	5.105	12.729
Operai	14.060	25	14.085	4.858	7	4.865	8.735	18	8.753
Totale	29.176	5.329	34.505	11.226	4.518	15.743	18.462	6.445	24.907

In continuità con quanto già avviato nel 2020, a partire da gennaio 2021, **è proseguito il progetto Onboarding** dedicato ai neo-assunti al fine di accoglierli e supportarli nella fase di inserimento nella Società. Il “diario di bordo” creato al momento dell’assunzione del dipendente è composto da corsi di formazione base, condivisione di documentazioni aziendali trasversali, incontri istituzionali ed incontri di approfondimento e conoscitivi con le strutture di maggior impatto a livello di processo rispetto al ruolo del nuovo collega. L’intero percorso di onboarding che si sviluppa in circa 9 mesi dall’assunzione, è realizzato in collaborazione tra l’Unità Risorse Umane di Acea Ato 2 e le strutture tecnico/operative di Società.

Inoltre, sono state avviate diverse attività al fine di avvicinare e sensibilizzare ulteriormente la popolazione aziendale alle tematiche sempre più attuali legate alla tutela ambientale e alla lotta contro il cambiamento climatico (Figura 59):

Figura n. 59 – Attività legate alla tutela ambientale



83 I dati relativi alle ore di formazione comprendono i lavoratori con contratto di somministrazione e i distaccati-in; escludono i distaccati-out.

84 Il monte ore non comprende quelle di salute e sicurezza (cfr. paragrafo dedicato Salute e sicurezza sul luogo di lavoro) ma comprende le ore di training on the job.

Per focalizzare alcuni temi e mantenere aggiornate le competenze degli *specialist* in materia di ambiente e sostenibilità, sono stati svolti percorsi formativi specifici (Figura 60):

Figura n. 60 – Percorsi formativi specialist



“La **gestione dei rifiuti** in azienda - le novità normative, i nuovi rifiuti urbani e speciali, i rifiuti pericolosi, il nuovo R.E.N.T.Ri, la nuova normativa su registri e formulari”.



“**La Tassonomia verde dell'Unione Europea**” per approfondire obiettivi e caratteristiche della tassonomia delle attività eco-compatibili, i contenuti del Regolamento UE 2020/852 e le implicazioni pratiche per imprese e investitori attraverso la presentazione di casi specifici.



“**Sostenibilità ambientale ed economia circolare applicata ai processi di smaltimento integrato di acque, rifiuti e ai processi di bonifica dei siti contaminati**”, sui temi legati all'evoluzione temporale del concetto di sostenibilità con un focus specifico sugli aspetti ambientali. In quest'ottica di economia circolare i bilanci di massa ed energia relativi all'efficientamento dei processi di smaltimento integrato di acque e rifiuti, considerando il recupero del carbonio come biofuel da immettere in rete. Il concetto di sostenibilità ambientale nell'ambito dei processi di bonifica dei siti contaminati, finalizzati quindi alla massimizzazione dei benefici delle tecnologie applicate da un punto di vista ambientale, economico e sociale.



“**UAV per ispezione e monitoraggio infrastrutture**” questi strumenti possono essere utilizzati in attività di ispezione e monitoraggio nel mondo delle infrastrutture delle utility elettriche, di luce, acqua e gas per ridurre il rischio per le persone, per avere misure ripetibili e soprattutto precisioni molto elevate.



“**Strategie di sostenibilità aziendale, gestione finanziaria, sociale ed ambientale nella circular economy**”; “**Finanza sostenibile, dalla teoria all'azione**”.

SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Acea Ato 2 svolge le proprie attività nel rispetto delle normative vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro seguendo i principi di comportamento dichiarati dal Codice Etico di Gruppo⁸⁵: a garanzia di tale impegno la Società si è dotata di un Sistema di Gestione Salute e Sicurezza sul lavoro certificato in accordo alla nuova norma UNI ISO 45001:2018. (per il dettaglio cfr. paragrafo “Valori e Principi”).

Al fine di attuare efficacemente il Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul lavoro, viene garantito un coinvolgimento attivo dei lavoratori e dei loro rappresentanti nello sviluppo, pianificazione, attuazione, valutazione delle prestazioni e delle azioni per il miglioramento continuo.

I lavoratori e i loro rappresentanti sono coinvolti tramite sopralluoghi congiunti sulle sedi operative e attraverso l'organizzazione di tavoli congiunti per la gestione di eventi emergenziali e criticità relative alla salute e sicurezza sul lavoro, quali ad esempio l'emergenza sanitaria da Covid-19, emergenze idriche, ecc., in cui vengono anche raccolte le esigenze e le istanze degli stessi, praticando un dialogo costante con i loro rappresentanti.

In tale ottica sono da leggere anche i colloqui individuali che i Datori di Lavoro e i Responsabili diretti dei lavoratori effettuano con i singoli lavoratori per discutere dei temi relativi alla sicurezza e alle condizioni di lavoro. Anche durante la pandemia questa consolidata modalità di condivisione non si è arrestata proseguendo attraverso lo strumento di videoconferenze. Le risultanze di tali colloqui rappresentano uno dei principali strumenti proattivi per il miglioramento degli standard di sicurezza dell'Organizzazione. Sono nate dall'utilizzo di questi strumenti di ascolto e dialogo attivo dei lavoratori molte iniziative nell'anno tra cui si segnala il rinnovamento del vestiario aziendale nell'ottica di garantire una maggiore sicurezza sul campo e ridurre il rischio di infortuni, l'adozione di DPI polivalenti e la realizzazione di un programma pluriennale di ristrutturazione delle sedi di lavoro che ha coinvolto nel 2021 il Depuratore di Fregene, il Depuratore Roma Est, il Centro Operativo di Palestrina, il Depuratore Roma Nord e il Depuratore di Ostia. La necessità di ristrutturare i luoghi di lavoro suddetti, oltre che per motivi di miglioramento strutturale, efficientamento e risparmio energetico e di immagine dell'Azienda, è scaturita dalla precisa volontà di renderle confortevoli, accoglienti, moderne e funzionali, con l'obiettivo di incrementare il benessere, la produttività e la crescita professionale dei lavoratori (cfr. box dedicato per approfondimenti).

⁸⁵ www.gruppo.acea.it/governance/sistema-controllo-interno-gestione-rischi/codice-etico

FOCUS SEDI OPERATIVE

Dal 2018, Acea Ato 2 è impegnata in un importante progetto che prevede il ridisegno e ristrutturazione delle sedi operative e direzionali, dislocate sul territorio, in cui gestisce il Servizio Idrico Integrato. La ristrutturazione e il ripensamento degli spazi aziendali seguono il profondo processo di trasformazione e digitalizzazione dell'azienda.

Innovazione, sostenibilità e valorizzazione delle persone, professionale e umana, fanno da guida per riprogettare le sedi di lavoro in maniera ottimale alle attività da svolgere con l'obiettivo di:

Figura n. 61 – Obiettivi delle nuove sedi di lavoro

Al 2021 sono state ristrutturate 15 sedi aziendali, 7 laboratori di analisi e 7 Sale Operative (Figura 62). Il progetto continuerà nel corso del 2022 in cui si è prevista la ristrutturazione di circa altre 8 sedi aziendali.



MIGLIORARE IL BENESSERE ORGANIZZATIVO: preferendo layout moderni e curati che consentono un'organizzazione più produttiva del lavoro. Tutti gli spazi di lavoro sono stati rivisti mettendo al centro la persona e le sue esigenze, in ottica "activity based working".

PROMUOVERE IL SENSO DI APPARTENENZA: scegliendo una visual identity subito riconoscibile e uguale per tutte le sedi.

FAVORIRE LA GREEN ECONOMY: optando per la scelta di strumenti e sistemi, di ultima generazione, ecosostenibili e a basso consumo energetico. L'uso efficiente delle risorse e la promozione dell'economia circolare sono tra gli impegni più importanti che Acea Ato 2 si è assunta per ridurre gli impatti ambientali: la certificazione ISO 14001 e ISO 50001 sono alla base di importanti scelte aziendali tra cui la mobilità sostenibile all'interno dei più grandi depuratori in cui sono state installate colonnine di ricarica elettriche dedicate alle macchine della flotta aziendale.

AUMENTARE LA SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: adottando le più moderne tecnologie di sanificazione per l'area e l'ambiente e scegliendo materiali sicuri, tra cui pitture antivirali e antibatteriche. Acea Ato 2 è da sempre impegnata nella diffusione capillare della cultura della sicurezza e molto è stato fatto in ottica di "prevenzione" per limitare al minimo i rischi nei luoghi di lavoro: ad esempio negli impianti sono state sostituite le scale fisse, di tipo verticale a pioli, per prevenire le cadute dall'alto e privilegiare la durata nel tempo; nei depuratori sono stati realizzati due distinti spogliatoi (panni puliti e panni sporchi) per limitare il rischio di contagio biologico ecc.

Figura n. 62 – La roadmap del ridisegno e ristrutturazione delle sedi operative e direzionali



Con riferimento alla gestione dell'emergenza sanitaria è stato istituito un comitato per la gestione di misure di prevenzione dal virus Covid-19, quale Organo straordinario, con lo scopo di monitorare la situazione epidemiologica e vigilare sull'evoluzione del quadro emergenziale. Inoltre sono state messe in atto una serie di iniziative a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori del Gruppo Acea⁸⁶ e degli utenti delle Società operative, tra cui Acea Ato 2, rappresentate in Figura 63.

LO SMART WORKING E I CAMBIAMENTI ORGANIZZATIVI DURANTE L'EMERGENZA DA COVID-19

La pandemia causata dalla diffusione del Covid-19 ha cambiato radicalmente moltissimi aspetti della vita di tutti, in particolare i rapporti e le relazioni con le persone nella sfera privata e lavorativa.

Acea Ato 2, mantenendo come caposaldi i valori aziendali, la qualità delle relazioni e la salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, ha prontamente reagito all'emergenza sanitaria in linea con le disposizioni di Gruppo, da un lato implementando momenti di sensibilizzazione, informazione e formazione, dall'altro agevolando fin da subito l'attività di lavoro da remoto per tutti i dipendenti, con le dovute eccezioni per le mansioni operative. Il rafforzamento dello smart working ha permesso di gestire con prontezza la situazione imposta dal lockdown e di garantire il distanziamento sociale e la sicurezza di tutti i dipendenti. Il format del lavoro agile era già attivo a livello di Gruppo dal 2018, insieme a ulteriori attività volte alla implementazione della cultura del lavoro a distanza che hanno permesso di potenziare le dotazioni di lavoro – inclusa l'assegnazione al personale di pc portatili – di promuovere la digitalizzazione dei processi aziendali – come la creazione sulla piattaforma Teams di uno workspace digitale – garantendo così una tempestiva risposta alle disposizioni imposte dalla pandemia. Per supportare il personale nell'adattarsi al mutato contesto di lavoro, il Gruppo ha strutturato un percorso formativo rivolto a dipendenti e manager, dedicato allo smart working⁸⁷ e Acea Ato 2 ha realizzato e diffuso un catalogo formativo di suggerimenti pratici “Smart Working? Smart Manager” per orientare tutti i responsabili nel nuovo contesto relazionale e gestionale. In ragione delle profonde differenze di gestione della quotidianità, il documento è stato infatti realizzato per fornire ai responsabili uno strumento di supporto all'operatività e linee guida utili per accompagnarli nell'agire il proprio ruolo in modalità a distanza con i propri collaboratori in smart working.

Per favorire la consapevolezza del personale circa le misure di sicurezza adottate, Acea ha lanciato la “Campagna Covid-19” volta ad informare il personale di tutte le iniziative adottate dal Gruppo, a tutela della sicurezza sul lavoro e in tema di welfare e formazione, per rispondere all'emergenza sanitaria.

Figura n. 63 – Le misure adottate nel 2021 per il contrasto alla diffusione del virus Covid-19



⁸⁶ Per maggiori informazioni cfr. Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 a pag. 147 e 158

⁸⁷ Si veda Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pagine 156 s.

Parallelamente alle iniziative di Gruppo, Acea Ato 2 nel 2021, al fine di diffondere in maniera ancor più capillare la cultura della sicurezza e della tutela della salute sui territori in cui è presente, ha lanciato il progetto **"Camper della Sicurezza"**: un mezzo appositamente allestito che attraverso iniziative itineranti presso le sedi, i cantieri e tutti i luoghi di lavoro segue da vicino le esigenze del personale presente sul campo (Figura n. 64).

Figura n. 64 – Camper della Sicurezza



La Società nell'ambito di una migliore condivisione delle informazioni e dei dati disponibili, prosegue dal 2018 con l'installazione e l'aggiornamento presso tutte le sedi aziendali dei tabelloni della sicurezza quale strumento di informazione in merito a misure di sicurezza, statistiche e riferimenti operativi.

La presente iniziativa attraverso una comunicazione semplificata e immediata, rende noti gli standard operativi ai lavoratori e ne migliora la conoscenza delle misure di sicurezza adottate, oltre a stimolare proposte di miglioramento.

In tema di formazione, nel 2021, sono state erogate in totale **44.931** ore, di cui **32.500 afferenti alla sicurezza sul lavoro**, di cui 20.024 ore di formazione sicurezza, in crescita del 16% rispetto al 2020 (Tabella 29) e circa 12.500 ore di training on the job, riconducibili ad addestramento operativo in campo.

Tabella n. 29 – Ore di formazione in ambito salute e sicurezza

Ore di formazione sicurezza	2019	2020	2021
Ore totali di formazione in ambito salute e sicurezza	14.062	17.207	20.024
di cui obbligatorie	12.298	13.740	16.247
di cui volontarie	1.764	313	3.777

Relativamente alla metodologia di analisi degli infortuni, il Gruppo segue le Linee guida per la classificazione degli infortuni, redatte da Utilitalia e conformi alla norma UNI 7249/95, con riferimento ai criteri di rilevazione INAIL e alle indicazioni dell'ESAW (European Statistics of Accidents at Work). In Acea Ato 2, la gestione degli infortuni viene coordinata secondo la nuova Procedura, che prevede di incrementare le segnalazioni di Near Miss (mancati incidenti) e le azioni derivanti dalle investigazioni Near Miss, dagli incidenti e gli infortuni sul lavoro.

Nel 2021 si sono verificati, relativamente ai dipendenti di Acea Ato 2, 23 infortuni, di cui 6 infortuni avvenuti durante lo spostamento lavorativo, 10 di altro tipo⁸⁸ e 7 in itinere⁸⁹, (intendendo gli infortuni le cui modalità, cause e concause sono direttamente connesse a fattori di rischio propri dell'attività lavorativa in senso stretto).

⁸⁸ Infortuni Altro tipo: sono quelli avvenuti in orario di lavoro, sul luogo di lavoro, ma le cui modalità, cause e concause sono riconducibili ad un rischio generico, cioè presente anche fuori dall'ambito lavorativo (es.: caduta accidentale di un vaso da un balcone di terzi) e quelli avvenuti in momenti di evidente "non lavoro" (es.: infortuni negli spogliatoi, in mensa, nei locali di ristoro, ecc.).

⁸⁹ Gli infortuni in itinere sono relativi agli spostamenti casa-lavoro e lavoro-casa, con mezzi propri o aziendali, che avvengono al di fuori dall'orario lavorativo, così come stabilito dalla nota Federutility dedicata.

Tabella n. 30 – Numero infortuni in Acea Ato 2

Dipendenti Acea Ato 2	2019	2020	2021
Numero infortuni totali	45	16	23
di cui professionali	0	1	0
di cui altro tipo	25	10	10
di cui spostamenti lavorativi	7	3	6
di cui in itinere	13	2	7
Numero infortuni senza itinere	32	14	16
Ore lavorate	2.414.867,31	2.568.489,98	2.712.960,38
Indice frequenza (senza itinere)	13,25	5,45	5,90
Indice gravità (senza itinere)	0,54	0,17	0,26

Relativamente ai lavoratori esterni, facendo riferimento alla survey effettuata nell'ambito del progetto pilota "Sostenibilità e Sicurezza, un binomio virtuoso", avviato da Acea SpA⁹⁰, nel primo semestre 2021 sono arrivate 7 segnalazioni di infortuni da parte di 42 aziende appaltatrici⁹¹ tutti di tipo professionale⁹².

AUDIT E VERIFICHE IN CAMPO

Oltre ai controlli previsti dal Sistema di Gestione Integrato (audit interni, svolti dall'Unità Sistemi di Gestione Integrati e Sostenibilità), che concorrono a monitorare gli ambienti di lavoro, i processi, le performance e il miglioramento continuo, l'Organizzazione, tramite l'Unità Vigilanza e Ispezioni, esegue numerosi controlli in campo per verificare il rispetto dei principi e delle norme in tema di Salute e Sicurezza sul lavoro e Ambiente. Per il controllo delle ditte appaltatrici Acea Ato 2 si avvale anche del supporto dell'Unità Sicurezza Cantieri, in Acea Elabiori, struttura di riferimento per la gestione della sicurezza di lavori e servizi affidati in appalto dalle principali Società del Gruppo.

**Depuratore di Fregene**

90 Si veda il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, pag. 147, per approfondimenti sul progetto.

91 I dati sono relativi al primo semestre 2021.

92 Nell'ultimo triennio non sono stati registrati tra dipendenti e lavoratori esterni infortuni con conseguenze gravi, decessi e malattie professionali.

Nel corso del 2021, sono stati condotti 18 audit interni, 123 verifiche alle Sedi di Lavoro, 4.015 verifiche a Formazioni Operative e 12.365 verifiche a ditte appaltatrici, svolte anche con il supporto di Acea Elabori⁹³. Tutte le verifiche effettuate prevedono anche il controllo dei protocolli aziendali emanati per il contrasto alla diffusione del Covid-19.

A integrazione di queste attività, nel 2021 sono state inoltre istituite le giornate “Sicurezza” e “Ambiente” (Figura 65).

Figura n. 65 – Le giornate della sicurezza e dell’ambiente



⁹³ L’Unità Sicurezza Cantieri ha effettuato complessivamente per le principali società del Gruppo Acea, nel 2021, oltre 15.000 verifiche in materia di salute e sicurezza. Si veda il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2021 del Gruppo Acea, disponibile online nel sito web: www.gruppo.aceait, per approfondimenti.

SOSTENIBILITÀ LUNGO LA CATENA DI FORNITURA

Gli approvvigionamenti di beni, servizi e lavori sono gestiti a livello centralizzato dalla Funzione Acquisti e Logistica della Capogruppo. Le relazioni instaurate con i fornitori sono regolate, oltre che da normativa cogente, anche da opportune procedure che possono comprendere processi di due diligence, e la selezione dei fornitori è regolata da principi comuni a tutto il Gruppo in conformità alle normative e alle procedure interne.

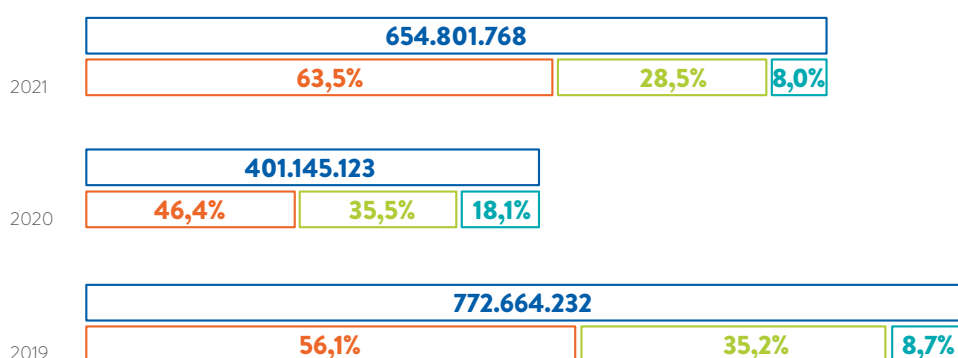
Nella gestione centralizzata degli appalti, nel rispetto della normativa vigente (D. Lgs. n. 50/2016), il Gruppo richiede, quale requisito di partecipazione per il 100% delle gare di affidamento lavori e per numerosi appalti per l'acquisto di beni e servizi, le certificazioni dei sistemi di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e della salute e sicurezza sul lavoro UNI ISO 45001:2018; inoltre, inserisce in sede di gara, quando applicabili, ulteriori elementi di valutazione dell'offerta tecnica basati su sistemi quali Ambiente, Energia o Anticorruzione: UNI EN 14001 – UNI CEI 50001 – ISO 37001.

Tra gli obiettivi di Acea Ato 2, al 2024, nelle gare con offerta economicamente più vantaggiosa (OEPV), vi è il raggiungimento di un valore medio pari a 26 punti di attribuzione di punteggi tecnici riferiti a criteri di sostenibilità come, ad esempio, il possesso di certificazioni, motori ad elevata efficienza, riutilizzo/riciclo/recupero dei materiali, riduzione plastica, ecc. Al 2021 sono stati inseriti tali criteri green all'interno di 13 gare su 14 espletate con OEPV ed è stato raggiunto un valore medio pari a 26 punti.

Nel 2021 sono stati gestiti 711 ordini di acquisto per un importo complessivo di oltre 650 milioni di euro, in aumento di oltre il 60% rispetto al 2020. Il 72% della spesa 2021 per l'acquisto di beni, servizi e lavori è stata effettuata attraverso fornitori locali, ossia presenti nella Regione Lazio: circa 470 milioni di euro spesi, in aumento del 130% rispetto al 2020.

Sul totale della spesa effettuata nel triennio la quota maggiore è ricoperta dalla parte Lavori che pesa il 63% del totale nel 2021 e il 46% e 57% rispettivamente nel 2020 e 2019 (Figura 66).

Figura n. 66 – Distribuzione degli importi per beni, servizi e lavori nel triennio 2019-2021

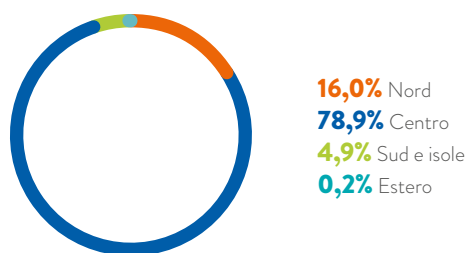


□ Totale complessivo (€)

□ Lavori □ Beni □ Servizi

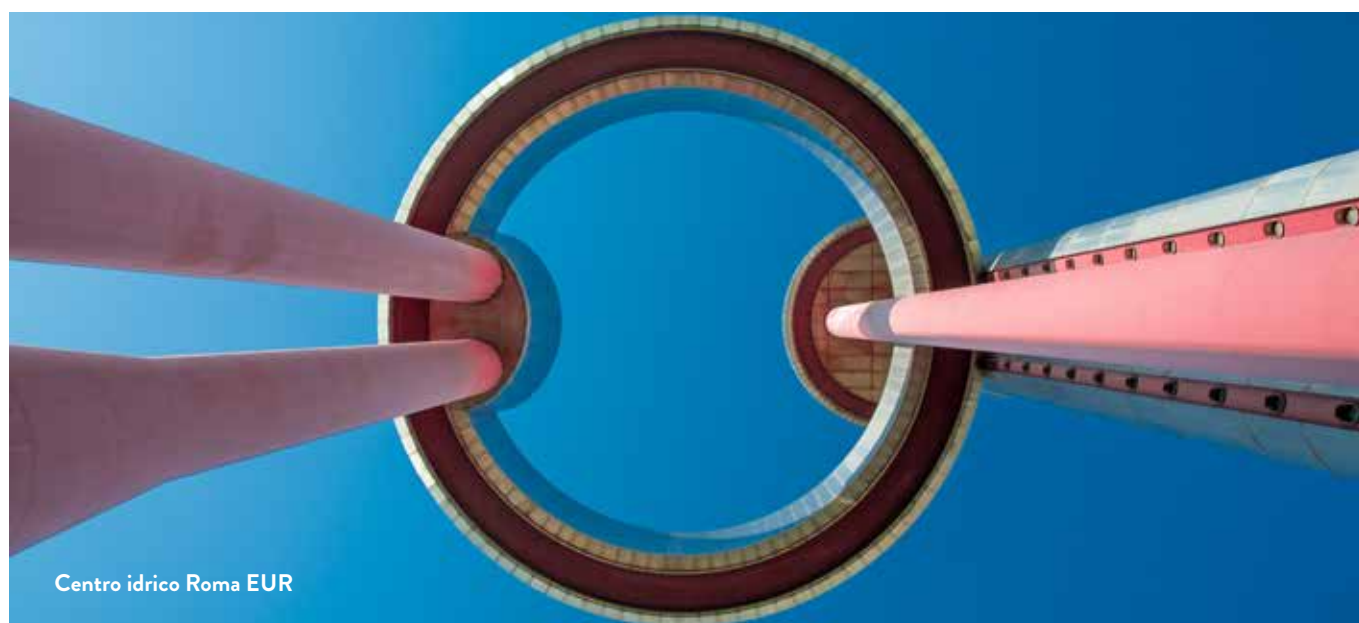
La distribuzione geografica degli importi spesi nel 2021 (Figura 67) evidenzia una propensione d'acquisto da fornitori appartenenti al centro Italia pari a circa il 79% del totale (62% nel 2020 e 74% nel 2019), a seguire il Nord Italia e infine il Sud Italia con le Isole; residuale la percentuale di spesa effettuata all'estero pari allo 0,2%⁹⁴. Nel corso dell'anno sono stati coinvolti 374 fornitori, di cui circa il 50% provenienti dalla Regione Lazio. Da un confronto con gli anni precedenti, il numero di fornitori ingaggiati dalla Società è cresciuto passando da 314 nel 2019 a 374 nel 2021 con ben 60 fornitori in più in 2 anni.

Figura n. 67 – Distribuzione geografica degli importi per l'approvvigionamento di beni, servizi e lavori nel 2021 (%)



Nell'anno 2020, a livello di Gruppo, sono state avviate le attività propedeutiche per l'implementazione di un sistema di Vendor Rating, per la valutazione dei fornitori in fase di esecuzione di contratto, con l'obiettivo di monitorare diversi indicatori di performance, tra cui un indicatore composito legato alla sostenibilità sociale e ambientale. Il progetto, proseguito nel corso del 2021 è in fase conclusiva e prevede l'ufficializzazione e l'applicazione del modello. Inoltre, Acea, enfatizzando l'importanza sul tema della sostenibilità lungo la catena di fornitura, ha adottato il **modello Ecovadis**, la più importante piattaforma europea di valutazione delle imprese in ambito CSR.

In occasione di un approvvigionamento di Carbone Attivo Granulare (CAG), materiale utilizzato nei processi di potabilizzazione di acqua destinata al consumo umano, è stato inserita nel Capitolato di acquisto la previsione di effettuare audit presso gli stabilimenti di produzione, al fine di verificare il livello di conformità a specifici obblighi locali o anche semplici raccomandazioni di tipo sociale e ambientale. Nel corso del 2021 sono stati effettuati n. 2 audit le cui risultanze sono state condivise con il fornitore per l'elaborazione di un piano di rientro.



⁹⁴ La collocazione geografica "nord Italia" include Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Liguria; il "centro Italia" Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise; "sud Italia e isole" Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna. La collocazione geografica "estero" include fornitori che hanno prevalentemente sede europea.

APPENDICE

INDICE DEI CONTENUTI GRI

Standard GRI	Descrizione dell'indicatore	Capitolo / Paragrafo	Note
STANDARD UNIVERSALI			
GRI 101: PRINCIPI DI RENDICONTAZIONE 2016			
GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016			
GRI 102: Informativa generale 2016	PROFILO DELL'ORGANIZZAZIONE		
	102-1	Nome dell'organizzazione	Il servizio reso sul territorio Acea Ato 2 SpA
	102-2	Attività, marchi, prodotti e servizi	- Il servizio reso sul territorio - Il servizio idrico integrato
	102-3	Luogo della sede principale	Piazzale Ostiense 2, 00154 Roma
	102-4	Luogo delle attività	Il servizio reso sul territorio
	102-5	Proprietà e forma giuridica	Il servizio reso sul territorio La Società Acea Ato 2 SpA è sottoposta al controllo della Società Acea SpA, che esercita la direzione e il coordinamento ai sensi dell'art. 2497-bis c.c.
	102-6	Mercati serviti	- Il servizio reso sul territorio - Il contesto di riferimento
	102-7	Dimensione dell'organizzazione	- Il servizio reso sul territorio - Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale Al 31.12.2021 i ricavi netti di Acea Ato 2 ammontano a 725.065.457 euro. (da Bilancio di esercizio 2021 Acea Ato 2 SpA, pag. 16)
	102-8	Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori	Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale
	102-9	Catena di fornitura	Sostenibilità lungo la catena di fornitura
	102-10	Modifiche significative all'organizzazione e alla sua catena di fornitura	Nota metodologica Nel corso dell'esercizio 2021 non ci sono state modifiche significative all'organizzazione e alla sua catena di fornitura.
	102-11	Principio di precauzione	- Valori e principi - La Governance - La gestione dei rischi - Le nostre priorità: impegni e obiettivi - La qualità dell'acqua potabile
	102-12	Iniziative esterne	- Valori e principi - Salute e sicurezza sul luogo di lavoro - Ricerca e sviluppo per il territorio - Sostenibilità lungo la catena di fornitura
	102-13	Adesione ad associazioni	- Il dialogo con i nostri stakeholder e il territorio - Il contesto di riferimento
	STRATEGIA		
	102-14	Dichiarazione di un alto dirigente	Lettera agli stakeholder
	ETICA E INTEGRITÀ		
	102-16	Valori, principi, standard e norme di comportamento	- Valori e principi - La Governance - Sostenibilità lungo la catena di fornitura
	GOVERNANCE		
	102-18	Struttura della governance	- La Governance - Salute e sicurezza sul luogo di lavoro

GRI 102:
Informativa
generale
2016**COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER**

102-40	Elenco dei gruppi di stakeholder	I nostri stakeholder	
102-41	Accordi di contrattazione collettiva	Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale	Il 100% dei dipendenti è coperto da accordi di contrattazione collettiva.
102-42	Individuazione e selezione degli stakeholder	I nostri stakeholder	
102-43	Modalità di coinvolgimento degli stakeholder	I nostri stakeholder	
102-44	Temi e criticità chiave sollevati	- Il dialogo con gli stakeholder e Il territorio - Nota metodologica	

PRATICHE DI RENDICONTAZIONE

102-45	Soggetti inclusi nel bilancio consolidato	Nota metodologica	
102-46	Definizione del contenuto del report e perimetri dei temi	Nota metodologica	
102-47	Elenco dei temi materiali	Nota metodologica	
102-48	Revisione delle informazioni	Nota metodologica	
102-49	Modifiche nella rendicontazione	Nota metodologica	
102-50	Periodo di rendicontazione	Nota metodologica	
102-51	Data del report più recente	Nota metodologica	Il Bilancio di Sostenibilità 2020 di Acea Ato 2 approvato l'11 maggio 2021 dal Consiglio di Amministrazione della Società.
102-52	Periodicità della rendicontazione	Nota metodologica	
102-53	Contatti per richiedere informazioni riguardanti il report	Nota metodologica	
102-54	Dichiarazione sulla rendicontazione in conformità ai GRI Standard	Nota metodologica	
102-55	Indice dei contenuti GRI	Indice dei contenuti GRI	
102-56	Assurance esterna	Non applicabile. I contenuti del documento confluiscono, in modo aggregato e sintetico nella Dichiarazione di carattere Non Finanziario del Gruppo Acea (DNF) e, pertanto sono sottoposti ad assurance esterna e interna nell'ambito del processo di approvazione della DNF stessa.	

STANDARD SPECIFICI

GRI 200: PERFORMANCE ECONOMICA

TEMA	PRATICHE DI APPROVVIGIONAMENTO		
	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Sostenibilità lungo la catena di fornitura
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Sostenibilità lungo la catena di fornitura - Nota metodologica
GRI-204: Pratiche di approvvigionamento 2016	204-1	Porzione della spesa concentrata su fornitori locali	Sostenibilità lungo la catena di fornitura

GRI 300: PERFORMANCE AMBIENTALE

TEMA		ENERGIA		
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato - Nota metodologica	
GRI-302: Energia 2016	302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato	Nei consumi di energia elettrica non sono compresi i consumi della sede di Piazzale Ostiense in quanto non rilevanti ai fini della rendicontazione.
	302-3	Intensità energetica	Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato	
	302-4	Riduzione del consumo di energia	Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato	
TEMA		ACQUA E SCARICHI IDRICI		
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato - Nota metodologica	

GRI 303: Acqua e scarichi idrici 2018	303-2	Gestione degli impatti correlati allo scarico di acqua	Il comparto di depurazione e fognatura	
	303-3	Prelievo idrico	Il comparto idrico potabile	I prelievi, di acque dolci, sono effettuati in aree a potenziale rischio di stress idrico così come analizzato attraverso i tool Aqueduct Water Risk Atlas e World Bank-Climate Change Knowledge Portal.
	303-4	Scarico d'acqua	Il comparto di depurazione e fognatura	Gli scarichi, di acque dolci, sono effettuati in aree a potenziale rischio di stress idrico così come analizzato attraverso i tool Aqueduct Water Risk Atlas e World Bank-Climate Change Knowledge Portal.
	303-5	Consumo d'acqua	Gli usi della risorsa idrica	I consumi d'acqua sono effettuati in aree a potenziale rischio di stress idrico così come analizzato attraverso i tool Aqueduct Water Risk Atlas e World Bank-Climate Change Knowledge Portal.
TEMA	BIODIVERSITÀ			
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	La salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	La salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	La salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali	
GRI 304: Biodiversità	304-1	Siti operativi di proprietà, detenuti in locazione, gestiti in (o adiacenti ad) aree protette e aree a elevato valore di biodiversità esterne alle aree protette	La salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali	
	304-2	Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	La salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali	
	304-3	Habitat protetti o ripristinati	La salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali	
TEMA	EMISSIONI			
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - La valorizzazione della materia e dell'energia - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato - Le emissioni di CO₂	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Le emissioni di CO₂ - Nota metodologica	
GRI 305: Emissioni 2016	305-1	Emissioni dirette di gas serra (Scope 1)	Le emissioni di CO ₂	
	305-2	Emissioni indirette di gas serra (Scope 2)	Le emissioni di CO ₂	

TEMA	RIFIUTI		
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - La valorizzazione della materia e dell'energia - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato - Le emissioni di CO₂
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Le emissioni di CO₂ - Nota metodologica
GRI 306: Rifiuti 2020	306-1	Produzione di rifiuti e impatti significativi connessi ai rifiuti	Nota metodologica - Capitolo: Economia circolare nella gestione del servizio idrico integrato Aquaser svolge la funzione di intermediario per ATO 2, ovvero svolge il servizio integrato di prelievo, trasporto e recupero/smaltimento con individuazione dei siti di destinazione finale per i rifiuti speciali relativamente alle matrici solide. Per quanto riguarda invece i rifiuti allo stato liquido Aquaser svolge una funzione logistica legata al servizio di prelievo, trasporto e scarico degli stessi presso gli impianti autorizzati all'art. 110 del D.Lgs. 152/2006 di competenza di ATO 2.
	306-2	Gestione degli impatti significativi connessi ai rifiuti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Capitolo: Economia circolare nella gestione del servizio idrico integrato
	306-3	Rifiuti prodotti	La gestione dei rifiuti e dei prodotti chimici
	306-4	Rifiuti non destinati a smaltimento	La gestione dei rifiuti e dei prodotti chimici
	306-5	Rifiuti destinati allo smaltimento	La gestione dei rifiuti e dei prodotti chimici

GRI 400: PERFORMANCE SOCIALE

TEMA	OCCUPAZIONE		
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale
GRI 401: Occupazione 2016	401-1	Nuove assunzioni e turnover	Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale

TEMA	SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO		
	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	- Nota metodologica
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - La valorizzazione della materia e dell'energia - Uso efficiente dell'energia nel servizio idrico integrato - Le emissioni di CO₂
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Le emissioni di CO₂ - Nota metodologica
GRI 103: Modalità di gestione 2016	403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	- Valori e Principi - La Sostenibilità come scelta strategica - Salute e sicurezza sul luogo di lavoro - Sostenibilità lungo la catena di fornitura
	403-2	Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti	- La gestione dei rischi - Salute e sicurezza sul luogo di lavoro
	403-3	Servizi di medicina del lavoro	Salute e sicurezza sul luogo di lavoro
	403-4	Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	- Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale - Salute e sicurezza sul luogo di lavoro
	403-5	Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Salute e sicurezza sul luogo di lavoro
Campo di applicazione del sistema di gestione Salute e sicurezza sul lavoro: "Gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO 2 Lazio centrale – Roma attraverso la pianificazione, la progettazione, la costruzione, la conservazione, l'esercizio e la manutenzione di impianti e reti idrici, fognari e di trattamento dei reflui, compresa la misurazione e la gestione dell'utenza"			
Fulcro della Gestione delle Sicurezza di Acea Ato 2 è il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), redatto secondo i dettami dell'art.28 del D. Lgs. 81/2008.			
Ulteriori momenti di condivisione e partecipazione interna sono il Riesame di Direzione e il Comitato GRC & Sostenibilità. Durante il Riesame di Direzione, che si tiene almeno una volta l'anno, le figure apicali, primi riporti del Presidente, i Responsabili della Unità della Direzione Operativa e l'RSPP effettuano una verifica del Sistema di Gestione al fine di valutarne l'efficacia, l'idoneità e l'adeguatezza. Nell'ambito del Comitato GRC & Sostenibilità, che si tiene invece con cadenza mensile e a cui prendono parte le figure apicali dell'organizzazione e l'RSPP, si effettua la vigilanza sull'efficace attuazione e il corretto andamento delle attività relative alla Sostenibilità ed ai Sistemi di Gestione Integrati, comprendendo quelle sulla Sicurezza e Salute dei Lavoratori nonché la definizione degli indirizzi sugli obiettivi, sugli indicatori e sulle eventuali azioni correttive.			

GRI 403: Modalità di gestione 2016	403-6	Promozione della salute dei lavoratori	Salute e sicurezza sul luogo di lavoro	Relativamente alla sorveglianza della salute dei lavoratori in relazione al lavoro, è stata realizzata una procedura di Gruppo che ne definisce modalità di programmazione e gestione che viene svolta in collaborazione con professionisti esterni, in conformità alla normativa vigente (art. 41 D. Lgs. n. 81/08). Vengono svolte visite mediche a seconda della relazione che il lavoratore intrattiene con la Società (visite preassuntive, preventive, periodiche, in occasione di cambio mansione, ecc.) con l'obiettivo di mantenere un ambiente di lavoro sano e sicuro, che faciliti la salute fisica e mentale dei lavoratori in relazione alla mansione svolta. In Acea Ato 2 il programma delle visite mediche è svolto secondo le disposizioni del Protocollo Sanitario, che delinea anche quali sono i principali rischi connessi al lavoro per le varie categorie di lavoratori. L'obbligo normativo prevede che la visita medica periodica abbia una frequenza di 5 anni per i videoterminalisti con meno di 50 anni e di 2 anni per quelli d'età superiore a 50 anni. Per una maggiore tutela e un puntuale monitoraggio della salute dei lavoratori, per tutto il personale la frequenza della visita medica periodica è stata abbassata a 12 mesi.
	403-7	Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	Salute e sicurezza sul luogo di lavoro	
GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro 2018	403-8	Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Salute e sicurezza sul luogo di lavoro	Il 100% dei dipendenti di Acea Ato 2 è coperta dal sistema di gestione per la Salute e Sicurezza sul lavoro. La società è certificata UNI ISO 45001:2018.
	403-9	Infortuni sul lavoro	Salute e sicurezza sul luogo di lavoro	Il perimetro dei dati relativo ai lavoratori esterni è riferito al primo semestre 2021 e riguarda il 17% dei fornitori di Acea Ato 2. Prosegue l'impegno del Gruppo Acea nella raccolta dei dati e sensibilizzazione dei fornitori in tema di sicurezza sul lavoro.
TEMA	FORMAZIONE E ISTRUZIONE			
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	- Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - La pianificazione come scelta strategica - Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale - Nota metodologica	
GRI 404: Formazione e istruzione 2016	404-1	Ore medie di formazione per anno e per dipendente	- Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale	Il perimetro dei dati relativo alle ore di formazione e all'headcount non è omogeneo, pertanto non vengono fornite le ore medie di formazione per dipendente. La Società si impegna a fornire tale dato nel prossimo biennio.

TEMA DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ				
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- La Governance - Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- La Governance - I nostri stakeholder - Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale - Nota metodologica	
GRI 405: Diversità e pari opportunità 2016	405-1	Diversità degli organi di governo e dei dipendenti	- La Governance - Il capitale umano e il sistema di welfare aziendale	Per quanto riguarda la composizione degli organi di governo, considerando come tali il CdA, Collegio Sindacale e OdV, si segnala che il 36% è di genere femminile, il 64% di genere maschile; il 21% ha un'età compresa nella fascia >30 e ≤ 50 anni, mentre il 79% ha più di 50 anni.
TEMA SALUTE E SICUREZZA DEI CONSUMATORI				
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Il comparto di depurazione e fognatura - La qualità dell'acqua potabile - La qualità effettiva e percepita	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- I nostri stakeholder - Il comparto di depurazione e fognatura - La qualità dell'acqua potabile - La qualità effettiva e percepita - Nota metodologica	
GRI 416: Salute e sicurezza dei consumatori 2016	416-1	Valutazione degli impatti sulla salute e sulla sicurezza per categorie di prodotto e servizi	- Il comparto di depurazione e fognatura - La qualità dell'acqua potabile	
TEMA SOSTENIBILITÀ NELLA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE				
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica	
	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Una pianificazione che guarda al futuro - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Ricerca e Sviluppo per il territorio - Il contesto di riferimento - Il comparto idrico potabile - Preservare la risorsa idrica - La valorizzazione della materia e dell'energia	
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Una pianificazione che guarda al futuro - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - I nostri stakeholder - Ricerca e sviluppo per il territorio - Il contesto di riferimento - Il comparto idrico potabile - Preservare la risorsa idrica - La valorizzazione della materia e dell'energia - Nota metodologica	

GRI 203: Impatti economici indiretti	203-1	Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati	- Una pianificazione che guarda al futuro - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Ricerca e sviluppo - Preservare La risorsa idrica - La valorizzazione della materia e dell'energia - Digitalizzazione al servizio del cliente
GRI-204: Pratiche di approvvigionamento 2016	204-1	Porzione della spesa concentrata su fornitori locali	Sostenibilità lungo la catena di fornitura
GRI 204: Pratiche di approvvigionamento	204-1	Informative sulle modalità di gestione	
TEMA	INNOVAZIONE DI PROCESSI, INFRASTRUTTURE E SERVIZI IN LOGICA SMART UTILITY		
	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Nota metodologica
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Capitolo: Le nostre priorità: impegni e obiettivi - Ricerca e sviluppo per il territorio - Preservare e tutelare la risorsa idrica - Digitalizzazione dei servizi al cliente
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- Le nostre priorità: impegni e obiettivi - I nostri stakeholder - Ricerca e sviluppo per il territorio - Preservare la risorsa idrica - La digitalizzazione al servizio del cliente - Nota metodologica
GRI 203: Impatti economici indiretti	203-1	Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati	- Una pianificazione che guarda al futuro - Il Piano di Sostenibilità 2020-2024 e gli SDGs - Ricerca e sviluppo per il territorio - Preservare La risorsa idrica - La valorizzazione della materia e dell'energia - La digitalizzazione al servizio del cliente
TEMA	APPROCCIO STRATEGICO ALLE RELAZIONI CON STAKEHOLDER E TERRITORIO		
	103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	- Nota metodologica
GRI 103: Modalità di gestione 2016	103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	- Valori e principi - Le nostre priorità: impegni e obiettivi - I nostri stakeholder - Ricerca e sviluppo per il territorio
	103-3	Valutazione delle modalità di gestione	- Valori e principi - Le nostre priorità: impegni e obiettivi - I nostri stakeholder - Ricerca e sviluppo per il territorio - Nota metodologica
GRI 413: Comunità locali	413 -1	Attività che prevedono il coinvolgimento delle comunità locali, valutazioni d'impatto e programmi di sviluppo	- Una pianificazione che guarda al futuro - I nostri stakeholder

PRINCIPALI ATTIVITÀ DI DIALOGO, INIZIATIVE E PROGETTI INDIVIDUATI DA ACEA ATO 2 PER LE PROPRIE CATEGORIE DI STAKEHOLDER

Elenco delle categorie di stakeholder	Sottocategorie	Modalità di coinvolgimento	Sintesi delle modalità di coinvolgimento
Clienti	Utenti Associazioni dei consumatori	La Società opera in un'ottica di trasparenza, qualità, sicurezza e affidabilità del servizio attraverso canali di assistenza diretta, incluso lo sportello digitale e Waidy Point, e attraverso comunicazioni finalizzate a sensibilizzare gli utenti sull'importanza di preservare la risorsa idrica. All'interno del sito internet vengono espletate le richieste di informazione, i reclami all'interno di sezioni specifiche. Vi sono inoltre momenti di condivisione con Associazioni dei consumatori e viene periodicamente realizzato l'aggiornamento della Carta dei Servizi alle direttive.	- Canali di assistenza diretta: sportelli, call center, sportello digitale, Waidy Point, mail - Canali social - Comunicati stampa, sito internet - Carta dei Servizi - Gestione dei reclami, gestione delle controversie - Incontri periodici con le Associazioni dei consumatori
Collettività	Collettività locali Associazioni del territorio Media Scuole, Università e Centri di Ricerca	La Società è attenta alle necessità del territorio in cui opera, agendo al fine di garantire che le proprie attività vengano svolte nel beneficio della collettività. Ha instaurato diverse convenzioni con scuole, università e centri di ricerca nell'ottica di sviluppare progetti di interesse comune e di promuovere l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro. Vengono, inoltre, svolte diverse campagne di comunicazione e informazione al fine di sensibilizzare il territorio su temi di pubblico interesse.	- Comunicati e rassegne stampa - Convenzioni con scuole, Università e Centri di Ricerca; tavoli di lavoro e coinvolgimento di studenti universitari - Campagne di comunicazione e informazione
DNF Azionisti e finanziatori	Soci Banche	A livello di Gruppo, nell'ottica di creare valore condiviso, si assicura un dialogo costante con azionisti e finanziatori.	Comunicazione dell'andamento dei risultati economici-finanziari
Dipendenti	Dipendenti Organizzazioni sindacali	La Società promuove attività di comunicazione interna attraverso strumenti, quali l'intranet aziendale, e definisce percorsi di crescita professionale garantendo incontri specifici con i propri dipendenti al fine di raccogliere eventuali istanze e richieste. Mantiene l'impegno di applicare norme e regolamenti nel rispetto delle pari opportunità e di quanto prescritto all'interno del Codice Etico di Gruppo.	- Codice Etico - Attività di formazione e sensibilizzazione, opportunità di crescita professionale - Comunicazione aziendale trasparente: Intranet aziendale, politiche aziendali e di Gruppo - Attività legate al benessere aziendale, Piano Welfare di Gruppo e Smart Working
Fornitori	Associazioni di categoria	Al fine di mantenere solidi rapporti con i propri fornitori e l'intera catena del valore, la Società dialoga costantemente con essi e attua politiche volte alla trasparenza ed equità contrattuale e a promuovere la cultura della salute e sicurezza sul lavoro, allineate con i principi del Codice Etico di Gruppo.	- Iscrizione all'albo fornitori, richieste di adesione al Codice Etico all'affidamento della fornitura - Incontri specifici (qualifica e assessment QASER)
Ambiente	Associazioni ambientaliste Generazioni future	La Società ha profondo rispetto per il contesto naturale in cui opera. La Politica di Sostenibile e del sistema di gestione QASE è l'insieme dei principi e valori tramite cui Acea Ato 2 agisce in un'ottica di tutela dell'ambiente e attraverso la gestione del Sistema di Gestione Integrato promuove i risultati operativi volti a generare ricadute positive nel contesto ospitante. Nel corso del 2021 la Società ha proseguito a contribuire, sotto il coordinamento della Capogruppo al lavoro di allineamento alle raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) e di integrazione dei rischi legati al cambiamento climatico all'interno dell'ERM di Gruppo. Inoltre la Società è attiva nell'educazione ambientale collaborando a progetti di formazione nelle Scuole	- Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente, Sicurezza ed Energia) - Raccomandazioni TCFD - Comunicati e rassegne stampa - Progetti di formazione nelle scuole
Impresa	Il Gruppo Acea	La Società intrattiene continui rapporti con la Capogruppo, segue le procedure e linee di indirizzo strategico e contribuisce con i propri target al raggiungimento degli obiettivi del Piano Industriale 2020-2024. Molti punti di contatto vi sono con gli obiettivi del Piano di Sostenibilità della Società, inseriti nel Piano di Sostenibilità di Gruppo.	- Piano Industriale 2020-2024 - Piano di Sostenibilità 2020-2024 - Investimenti in ricerca e innovazione - Sviluppo di innovazione tecnologica
Istituzioni	Enti di regolazione e controllo (ARERA, ARPA, ASL) Enti locali, nazionali, internazionali e sovranazionali (Comuni, capoluogo di provincia, Regione Lazio)	La Società opera nel rispetto delle autorità di regolazione e controllo, al fine di garantire l'efficienza nel servizio del Sistema Idrico Integrato. La Società presiede tavoli di confronto e convegni.	- Tavoli di confronto, partecipazioni a convegni - Pubblicazioni - Comunicazioni formali

INDICE DELLE FIGURE

Figura n. 1 – La matrice di materialità di Acea Ato 2	11
Figura n. 2 – I temi materiali di Acea Ato 2	11
Figura n. 3 – Acea e il servizio Idrico: le tappe della nascita di Acea Ato 2	17
Figura n. 4 – Sedi Acea Ato 2 e Comuni gestiti	18
Figura n. 5 – I driver del cambiamento nazionale e internazionale	19
Figura n. 6 – I livelli di Governance del Servizio Idrico Integrato	20
Figura n. 7 – I principi della Politica QASE di Acea Ato 2	22
Figura n. 8 – Organigramma di Acea SpA al 31.12.2021 - Acea Ato 2 SpA al 31.12.2021	24
Figura n. 9 – Strumenti e presidi per la gestione dei rischi in Acea Ato 2	25
Figura n. 10 – Tipologie di rischio identificate dal TCFD framework	26
Figura n. 11 – Le direttrici strategiche di azione della Società	27
Figura n. 12 – Strumenti di Acea Ato 2 per la sostenibilità	28
Figura n. 13 – La pianificazione strategica di Acea Ato 2 nel breve, medio e lungo periodo	29
Figura n. 14 – Investimenti SII per abitante 2019-2021	30
Figura n. 15 – Investimenti per comparto 2019-2021	30
Figura n. 16 – La trasformazione digitale in Acea Ato 2	31
Figura n. 17 – Il modello a “matrice” della Bit Generation	32
Figura n. 18 – Principi e valori Agile	33
Figura n. 19 – Il contributo di Acea Ato 2 agli SDGs	37
Figura n. 20 – Mappatura degli stakeholder di Acea Ato 2	39
Figura n. 21 – Schema del Servizio Idrico Integrato di Acea Ato 2 - Le consistenze del SII al 31.12.2021	44
Figura n. 22 – Le case dell’acqua di Acea Ato 2 nel 2021	46
Figura n. 23 – Sistemi acquedottistici maggiori dell’ATO 2 Lazio Centrale - Roma	47
Figura n. 24 – Metri cubi di acqua prelevata nel 2021 per fonte di approvvigionamento	48
Figura n. 25 – Strumenti e presidi per la gestione dei rischi in Acea Ato 2	49
Figura n. 26 – Confronto distrettualizzazione 2019-2021	51
Figura n. 27 – Le perdite idriche percentuali nel triennio 2019-2021, ATO 2 (sx) e Roma (dx)	51
Figura n. 28 – Le percentuali di acqua trattata nel 2021	56
Figura n. 29 – Il processo dell’economia circolare	62
Figura n. 30 – La bioeconomia applicata alla depurazione delle acque reflue	63
Figura n. 31 – Fanghi solidi prodotti nel triennio da Acea Ato 2 (t)	63
Figura n. 32 – La strategia circolare di Acea Ato 2 nella depurazione delle acque reflue	64
Figura n. 33 – La sinergia tra il depuratore di Roma Sud e la Centrale di Tor di Valle	65
Figura n. 34 – Totale del consumo dei prodotti chimici per comparto (t)	66
Figura n. 35 – Totale rifiuti prodotti (t) nel triennio per comparto	68
Figura n. 36 – Rifiuti prodotti suddivisi tra pericolosi e non pericolosi (t)	68
Figura n. 37 – Composizione % dei rifiuti di processo prodotti nel 2021	69
Figura n. 38 – Fanghi (solidi e liquidi) prodotti nel triennio (t)	69
Figura n. 39 – Rifiuti per destino (%)	69
Figura n. 40 – Consumi di energia all’interno dell’Organizzazione (%) al 2021	71
Figura n. 41 – Consumi di energia elettrica per comparto (GJ) nel triennio 2019-2021	72
Figura n. 42 – Ripartizione percentuale delle fonti di approvvigionamento di energia elettrica nel triennio 2019-2021	73
Figura n. 43 – Totale parco auto aziendale 2019-2021	74
Figura n. 44 – I consumi (GJ) del parco auto aziendale 2019-2021	75
Figura n. 45 – Emissioni dirette di Scope 1 (tCO ₂) per vettori energetici 2019-2021	76
Figura n. 46 – Emissioni indirette di Scope 2 (tCO ₂) nel triennio 2019-2021	76
Figura n. 47 – Nuova customer experience digitale: progetti e iniziative	78
Figura n. 48 – Processi Attivi Salesforce	79
Figura n. 49 – La nuova bolletta interattiva	81
Figura n. 50 – I vantaggi del nuovo template della bolletta idrica	82
Figura n. 51 – Aperture Waidy Point 2021	83
Figura n. 52 – Valutazione servizio ricevuto presso lo Sportello Digitale nel 2021	83
Figura n. 53 – Le prestazioni del servizio call center nel 2021 per Roma e Provincia	84
Figura n. 54 – La prestazione dello sportello commerciale di Roma nel 2021	84
Figura n. 55 – Le funzioni dell’app Waidy Wow	87
Figura n. 56 – CSI complessivo e sugli aspetti del servizio idrico – vendita e distribuzione dell’acqua a Roma e Fiumicino 2021 (scala 1-10)	90
Figura n. 57 – Sintesi dei risultati dell’indagine Willingness To Pay	91
Figura n. 58 – Le iniziative di Welfare di Gruppo nel 2021	97

Figura n. 59 – Attività legate alla tutela ambientale	98
Figura n. 60 – Percorsi formativi specialist	99
Figura n. 61 – Obiettivi delle nuove sedi di lavoro	100
Figura n. 62 – La roadmap del ridisegno e ristrutturazione delle sedi operative e direzionali	100
Figura n. 63 – Le misure adottate nel 2021 per il contrasto alla diffusione del virus Covid-19	101
Figura n. 64 – Camper della Sicurezza	102
Figura n. 65 – Le giornate della sicurezza e dell'ambiente	104
Figura n. 66 – Distribuzione degli importi per beni, servizi e lavori nel triennio 2019-2021	105
Figura n. 67 – Distribuzione geografica degli importi per l'approvvigionamento di beni, servizi e lavori nel 2021 (%)	106

INDICE DELLE TABELLE

Tabella n. 1 – Le consistenze delle reti del Servizio Idrico Integrato al 31.12.2021	45
Tabella n. 2 – Il bilancio idrico di Acea Ato 2 nel triennio 2019-2021	48
Tabella n. 3 – I consumi idrici nel triennio 2019-2021	55
Tabella n. 4 – Le consistenze del comparto depurativo-fognario nel triennio 2019-2021	56
Tabella n. 6 – Acque reflue trattate nel triennio 2019-2021	56
Tabella n. 5 – Gli interventi sulle reti fognarie e controlli acque nel 2021	56
Tabella n. 7 – I parametri in uscita dei principali depuratori gestiti al 2021	57
Tabella n. 8 – L'efficienza di depurazione dei principali depuratori gestiti al 2021	57
Tabella n. 9 – Siti operativi Acea Ato 2 in aree protette	59
Tabella n. 10 – Iniziate intraprese nelle aree "Prioritarie" a Elevata Biodiversità di Acea Ato 2	60
Tabella n. 11 – Le principali fonti sotto tutela	61
Tabella n. 12 – Consumo di prodotti chimici nell'area idrica (t)	67
Tabella n. 13 – Consumo di prodotti chimici nel trattamento dell'area depurazione (t)	67
Tabella n. 14 – Rifiuti di processo prodotti nel triennio per tipologia e destino	70
Tabella n. 15 – Rifiuti di extra-processo prodotti nel triennio per tipologia e destino	70
Tabella n. 16 – Consumi totali diretti di energia in GJ nel triennio 2019-2021	71
Tabella n. 17 – Consumi di energia elettrica (kWh) per fonte nel triennio 2019-2021	72
Tabella n. 18 – Indici di intensità energetica nel triennio	73
Tabella n. 19 – Standard migliorativi Carta dei Servizi	83
Tabella n. 20 – La qualità contrattuale di Acea Ato 2 2020-2021	89
Tabella n. 21 – Caratteristiche chimiche medie dell'acqua potabile 2019-2021	92
Tabella n. 22 – Numero, tipologia e durata interruzioni dell'erogazione dell'acqua 2019-2021	92
Tabella n. 23 – Numero totale di dipendenti suddivisi per tipologia contrattuale (tempo indeterminato e determinato), per genere	95
Tabella n. 24 – Percentuale di dipendenti suddivisi per categoria professionale e genere nel triennio	96
Tabella n. 25 – Percentuale di dipendenti suddivisi per categoria professionale e classi di età nel triennio	96
Tabella n. 26 – Turnover in ingresso per fascia d'età e per genere	96
Tabella n. 27 – Turnover in uscita per fascia d'età e per genere	96
Tabella n. 28 – Ore di formazione tecnico specialistica, compliance, ambientale, operativa on the job e formazione trasversale totali per categoria professionale e genere (escluse le ore di formazione Sicurezza erogate dal servizio di prevenzione e protezione)	98
Tabella n. 29 – Ore di formazione in ambito salute e sicurezza	102
Tabella n. 30 – Numero infortuni in Acea Ato 2	103



ACEA ATO 2 SPA

Sede legale
Piazzale Ostiense 2 – 00154 Roma

Capitale sociale
362.834.320,00 euro interamente versato

Codice fiscale, Partita Iva e Registro
delle Imprese di Roma 05848061007

REA di Roma 930803

Soggetto che esercita la direzione e il coordinamento ai sensi
dell'art. 2497-bis: Acea SpA – CF 05394801004

A cura di

Sostenibilità e Rapporti con il Territorio
Acea Ato 2 SpA

Team di redazione

Maura Mingarelli, Carmine Iuliano, Micol Di Segni, Camilla Cassol
Coordinamento: Luisa Merluzzi
Responsabile Sostenibilità e Rapporti con il Territorio: Francesco Saverio Barbaro
bds_ato2@aceaspa.it

Direzione artistica, progetto grafico e impaginazione

zero3zero9
Per Acea SpA
Barbara Salmoni, Valentina Raccuia, Roberta Rindone
Responsabile Comunicazione: Tiziana Flaviani

Fotografie

Archivio Acea, Stefano Santia e Massimo Di Soccio

Stampa

Marchesi Grafiche Editoriali SpA su carta certificata FSC
Finito di stampare nel giugno 2022



ACEA ATO 2

Il Gruppo Acea pone la sostenibilità al centro di tutte le sue attività e della sua strategia di sviluppo.
Per questo motivo questa pubblicazione è stata realizzata su carta Fedrigoni Freelifa Cento.
Un piccolo gesto che si inserisce tra le tante scelte del Gruppo a tutela dell'ambiente.

PIAZZALE OSTIENSE 2
00154 ROMA

GRUPPO.ACEA.IT



QR code per accedere
al Bilancio di Sostenibilità
navigabile di Acea Ato 2