

Intrecciamo valori





Redazione:

Team della Sostenibilità Gruppo Tea

Supervisione metodologica, ideazione grafica e impaginazione:

Message

Coordinamento editoriale:

Comunicazione e relazioni esterne Gruppo Tea

Fotografie:

Archivio Gruppo Tea

Visita il nostro sito:



www.teaspa.it



Intrecciamo valori



Bilancio di Sostenibilità
2021

Indice

- 4 Lettera ai portatori di interesse
- 5 Premessa
- 6 Gestione della pandemia da Covid-19 e degli impatti connessi

8 Il Gruppo

- 10 Chi siamo
- 14 La nostra storia
- 16 Le Società del gruppo e le aree di attività
- 20 Il territorio che ci ospita e che serviamo

25 Una gestione responsabile

- 28 La Governance di Gruppo
- 34 La Governance di sostenibilità
- 46 La gestione del rischio
 - 48 *Rischi e opportunità legati al cambiamento climatico*
- 52 Lotta alla corruzione
- 60 Protezione dei dati personali e data security
- 62 Tutela e promozione dei diritti umani

64 L'ambiente

- 70 Ambiente: Highlights
- 72 La gestione dell'ambiente per Tea
 - 74 *Stato di Avanzamento 2021 degli Obiettivi di Sostenibilità*
 - 78 *Tassonomia UE*
 - 82 *Energia ed efficienza energetica*
 - 100 *Emissioni in atmosfera*
 - 106 *Scope 3 - Altre emissioni indirette di GHG*
 - 108 *Gestione efficiente dell'acqua*
 - 120 *Riciclo e riutilizzo di materiali*
 - 126 *Produzione e gestione di rifiuti e reflui*
 - 130 *Tutela del territorio e del suo equilibrio naturale*

138 Le persone

- 142 La gestione del personale per Tea
 - 142 *Le nostre persone*
 - 152 *Formazione e sviluppo*
 - 155 *Clima e welfare aziendale*
 - 160 *Salute e Sicurezza dei lavoratori*
 - 165 *Relazioni Industriali*



169 I clienti

- 172 La relazione con i clienti per Tea
- 180 Gestione efficiente e controllata degli impianti e delle reti
- 182 Qualità, efficienza e affidabilità del servizio
- 189 I servizi offerti: qualità e innovazione

- 215 Nota metodologica
- 220 Indice dei contenuti GRI
- 230 Allegati

195 La comunità

- 198 Attenzione alle esigenze delle comunità locali
- 202 Comunicazione ed educazione ambientale
- 206 Gestione responsabile della catena di fornitura

Lettera ai portatori di interesse

Cari portatori di interesse,

Il Bilancio di Sostenibilità illustra l'impegno di gruppo Tea con riguardo ai fattori economici, sociali e ambientali e fornisce una panoramica delle iniziative realizzate e sostenute in tema di responsabilità sociale d'impresa.

Il processo di rendicontazione intrapreso alcuni anni orsono si sta ulteriormente sviluppando, sia rispetto ai nostri processi interni e alle persone che vi si dedicano, sia per l'ampiezza dell'analisi. L'edizione 2021 si è infatti arricchita di nuovi indicatori rispetto al 2020: GRI 302 - 4 - Riduzione del consumo di energia; GRI 304 - 3 - Habitat protetti o ripristinati; GRI 305 - 5 - Riduzione delle emissioni di GHG. E' stata inoltre inserita una rendicontazione puntuale sullo stato di avanzamento degli obiettivi di sostenibilità previsti nel Piano industriale 2021 - 2025. Abbiamo analizzato e misurato tutti i flussi dei rifiuti del Gruppo recependo l'aggiornamento di tutti gli indicatori dello standard GRI 306 Rifiuti (2020), e previsto, infine, un maggiore dettaglio di alcuni indicatori, in particolare nella sezione Clienti.

Il valore economico distribuito è stato di 325,2 milioni di euro, a beneficio dei diversi portatori di interesse con cui interagiamo; sul piano ambientale, è cresciuto del 21,0% l'autoconsumo di energia da fonte rinnovabile e ci siamo impegnati a svolgere importanti attività di ammodernamento e manutenzione dei nostri impianti volte alla riduzione delle emissioni di CO₂; la nostra flotta è più green di 47 automezzi, su 60 pianificati nel biennio '21/'22. Dal punto di vista sociale è da sottolineare il miglioramento conseguito in termini di parità di genere con la crescita della quota femminile, in assoluto (adesso è pari al 30,2%) e rispetto ai livelli manageriali (ora rappresenta il 21,4% rispetto al 18,7% dell'anno precedente). Il 2021 è il primo anno in cui viene richiesta la pubblicazione dei dati previsti dal Regolamento UE 2020/852 per la classificazione delle attività considerate ecosostenibili in base al loro contributo agli obiettivi ambientali dell'Unione Europea. Per il nostro Gruppo, la percentuale delle attività eleggibili per i ricavi e i costi operativi è superiore al 20%, mentre per gli investimenti è superiore al 70%.

Il tema guida scelto per quest'anno, "Intrecciamo Valori", vuole raccontare le componenti economico-finanziarie, di investimento e di "profitto" nella loro stretta e funzionale connessione agli aspetti riferibili alla sostenibilità, al territorio e alla comunità, al fine di comunicare un messaggio di azione, di creazione, di unicità e concretezza. Valori testimoniati anche dalla nostra recente trasformazione in Società Benefit, adottata per consolidare il nostro impegno verso un modello di crescita sostenibile, partendo proprio dai nostri stakeholder.

Buona lettura.

Massimiliano Ghizzi
Presidente Tea s.p.a. SB



Premessa

Per la prima volta il Gruppo Tea pubblica, contemporaneamente, una Dichiarazione Consolidata di Carattere Non Finanziario (di seguito “DNF”), ed un Bilancio di Sostenibilità che costituisce un documento tecnico più generale, dotato di informazioni più estese e analizzate con maggiore dettaglio, sulle performance, le iniziative e gli investimenti realizzati.

Il Bilancio di Sostenibilità 2021 si rivolge alla pluralità degli stakeholder del Gruppo, al fine di soddisfare le loro eterogenee esigenze informative tramite un approccio **equilibrato, inclusivo, trasparente, chiaro e accurato**. I temi più rilevanti per il Gruppo sono trattati all'interno del documento in allineamento con l'applicazione dei principi di completezza e affidabilità delle informazioni qualitative e quantitative riportate.

I contenuti esplicitati all'interno del Bilancio sono relativi al periodo ricompreso tra il **1° gennaio 2021 e il 31 dicembre 2021**; al fine di assicurare la **comparabilità** delle performance del Gruppo, il documento offre al lettore specifica evidenza, ove possibile, degli impatti generati nel triennio 2019-2021. Tale approccio consente al Gruppo di monitorare, valutare e migliorare nel tempo le proprie performance ambientali, sociali e di governance (ESG).

Il **perimetro di rendicontazione** è dettagliato nella Nota Metodologica riportata in chiusura.

Il documento è stato redatto in conformità ai **GRI Standard: Opzione Core**, ovvero gli standard di rendicontazione definiti dalla *Global Reporting Initiative*. Il dettaglio inerente le specifiche informative alle quali viene data risposta nel Bilancio è riportato nella Nota Metodologica.

Ai fini di una maggior comprensione, si specifica che il Bilancio è organizzato sulla base di una struttura che richiama e descrive - nelle diverse sezioni - l'impegno del Gruppo nei confronti dei propri stakeholder, preceduta da una parte introduttiva dedicata al profilo identitario del Gruppo e al sistema di Corporate Governance e Governance della Sostenibilità.

I capitoli sono introdotti da una scheda riassuntiva che fornisce al lettore una chiara identificazione dei GRI rendicontati dal Gruppo, e riporta, per le singole tematiche materiali trattate, i connessi impatti - generati o subiti, positivi o negativi e i relativi rischi - attuali o potenziali - e opportunità.

In questa edizione sono state aggiunte nuove importanti informative conformi agli standard GRI, in particolare nella rendicontazione dei rifiuti, dei consumi energetici e delle emissioni generate dal Gruppo.

Si specifica infine che nel Bilancio di Sostenibilità 2021 è riportato, all'interno degli Allegati finali, un maggior dettaglio sui dati ambientali delle singole società del Gruppo, così da garantire un'osservazione più puntuale dell'evoluzione nel tempo delle performance di ognuna di esse.

Gestione della pandemia da Covid-19 e degli impatti connessi

Nel 2021, secondo anno di pandemia da Covid-19, l'avvio della campagna vaccinale ha consentito di registrare in Italia i primi risultati positivi in termini di contenimento dei contagi e significativa riduzione dei decessi.

Il Gruppo Tea, vista l'efficacia nell'anno 2020 delle misure anti-contagio adottate da tutte le società del Gruppo che hanno consentito il non verificarsi di alcun contagio certificato avvenuto negli ambienti di lavoro, ha mantenuto in essere le disposizioni, le procedure e le istruzioni emanate e condivise con tutto il personale.

Tea ha inoltre mantenuto costantemente monitorata la situazione epidemiologica dei dipendenti attraverso il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP), il Medico Competente e seguendo le indicazioni operative emesse dalle autorità, in particolare il Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità, l'INAIL e l'Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Val Padana.

Le misure adottate sono state organizzate e verificate nella loro implementazione mediante il coinvolgimento del Comitato Covid, degli Amministratori Delegati (AD) delle società del Gruppo, dei responsabili dei servizi, della vigilanza sanitaria e degli stessi dipendenti. Nel corso dell'anno, sono state prontamente aggiornate nel caso dell'emanazione di normative integrative o rafforzative per l'adozione di ulteriori azioni o comportamenti preventivi o protettivi. In particolare, in allineamento all'emanazione del nuovo Protocollo condiviso tra le parti sociali di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2 negli ambienti di lavoro del 6 aprile 2021, nel giugno 2021 sono state revisionate tutte le descrizioni delle misure anti-contagio adottate da ogni società e servizio del Gruppo Tea e trasmesse agli interessati.

L'aumento dei casi di positività al Covid-19 in Italia - manifestatosi nei mesi di marzo/aprile e ottobre/novembre - ha avuto delle ripercussioni anche sul Gruppo, in termini di personale dipendente contagiato, sebbene il contagio fosse avvenuto al di fuori degli ambienti di lavoro. Per far fronte a tale situazione, il Gruppo ha:



- mantenuto la procedura per l'accesso alle sedi di lavoro mediante **rilievo della temperatura corporea**, sia per i dipendenti, che per gli esterni/terzi;
- intensificato la frequenza degli interventi di **sanificazione periodica** degli ambienti di lavoro;
- potenziato l'attività di **pulizia e sanificazione del sistema filtrante dei ventilconvettori** che effettuano il condizionamento dell'aria negli ambienti di lavoro, anche in relazione alla nuova organizzazione degli uffici della sede di via Talierno;
- diffuso le necessarie informazioni al personale dipendente in ordine **all'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) delle vie respiratorie** negli ambienti di lavoro al chiuso e all'aperto e al mantenimento di tutte le necessarie precauzioni igienico-sanitarie e sociali, in allineamento a quanto richiesto dai regolamenti vigenti;
- **aggiornato i Documenti di Valutazione dei Rischi (DVR)** delle singole società mediante l'integrazione della valutazione del rischio biologico di esposizione al virus SARS-CoV-2, quale rischio biologico generico non riconducibile alle tipologie di attività svolte dal Gruppo;
- effettuato un **censimento dei casi positivi** in isolamento e dei contatti stretti in quarantena;
- **valutato**, in base al periodo stagionale e all'andamento della curva dei contagi, con l'ausilio del medico competente, **il mantenimento dei DPI** previsti nelle istruzioni operative per gli addetti al servizio gestione rifiuti, gestione impianti di depurazione e per le altre attività a potenziale contatto con gli utenti presso le proprie abitazioni;
- **fornito specifiche indicazioni e disposizioni** al personale dipendente **per il rientro dalle ferie**, con particolare riferimento agli spostamenti da e verso l'estero, così come in materia di lavoro agile emergenziale, con il ricorso allo smart working con procedure semplificate, in continuità rispetto a quanto effettuato nel corso del 2020. Si specifica che nel 2021 lo smart working ibrido è stato effettuato in fase sperimentale con riferimento a talune Unità/Servizi per valutarne la fattibilità e gli impatti;
- informato i dipendenti sulle mutate disposizioni anti-contagio di carattere generale e sociale, in base all'evoluzione normativa specifica, con particolare riferimento al programma di vaccinazione nazionale e agli obblighi vaccinali e altre informazioni di carattere generale sull'utilizzo, rilascio, ottenimento e scadenza

dei Green Pass. A partire dal 15 ottobre 2021, infatti, è divenuta esecutiva la disciplina per l'impiego della certificazione verde in ambito lavorativo pubblico e in ambito lavorativo privato. Si sono pertanto succedute una serie di **comunicazioni inviate al personale dipendente in ordine all'estensione dell'obbligo del possesso del Green Pass per l'accesso ai luoghi di lavoro** secondo le modalità di controllo previste dalla Procedura n°118 del 12 ottobre 2022 del Gruppo. L'attività ha comportato anche la predisposizione delle nomine per gli incaricati al controllo delle Certificazioni e la relativa formazione.

In adempimento ai requisiti indicati da ESMA¹, si precisa che:

1) le misure di prevenzione e riorganizzazione interna per le attività del Gruppo Tea e il loro coordinamento con le procedure dei fornitori e dei committenti del Gruppo nei processi di interfaccia e interferenza hanno consentito di non compromettere il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità del piano industriale di Tea, salvo le inevitabili criticità di seguito indicate:

- le maggiori emissioni prodotte dagli automezzi impegnati nella attività aggiuntiva della raccolta rifiuti Covid della società controllata Mantova Ambiente S.r.l. nei comuni ove è gestore del servizio Igiene Urbana;
- le maggiori emissioni prodotte dall'aumento di percorrenza degli automezzi spostati dalla sede per essere assegnati presso il domicilio degli addetti operativi della controllata SEI S.r.l., per minimizzare le presenze di personale nel periodo di emergenza;
- la ridotta disponibilità di componenti elettronici sta rallentando il passo di alcuni investimenti di aumento della potenza installata di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, che potrebbe rendere più difficoltoso il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni;
- la ridotta disponibilità di componenti elettronici potrebbe rallentare anche gli investimenti programmati per il miglioramento dei processi e l'ammodernamento degli impianti, ritardando l'ottenimento di alcuni dei risultati attesi di riduzione dei consumi energetici;

2) come sopra indicato, e come ulteriormente descritto nel capitolo Persone, l'organizzazione ha gestito l'impatto della pandemia sulle proprie risorse umane con ottima resilienza, senza ridurre il ritmo delle attività operative, senza il bisogno di ricorrere a cassa integrazione o ferie forzate, senza ridurre il ritmo delle assunzioni previste tra gli obiettivi di sostenibilità del piano industriale, e concordando sempre con le parti sociali le forme di lavoro flessibile anche implementando una intensa attività di formazione di manager e dipendenti per il supporto al cambiamento nel rapporto di lavoro in smart working.

¹ ESMA Public Statement on the European common enforcement priorities for 2021 annual financial reports

Il Gruppo Tea





Chi siamo

Tea s.p.a. SB è una società per azioni a capitale interamente pubblico, avente sede a Mantova e la cui denominazione sociale è costituita dall'acronimo **“Territorio Energia Ambiente”** che richiama i **tre pilastri della visione strategica aziendale**. Di questi, il territorio è il primo, a significare l'importanza che l'azienda attribuisce al contesto in cui opera e ai solidi rapporti costruiti nel tempo con le comunità che lo abitano, consapevole dell'incidenza delle proprie attività sullo sviluppo socio-economico locale e sulla qualità della vita.



LA NOSTRA MISSION

Crescere attraverso la leva dell'innovazione creando valore condiviso e sostenibile per essere il partner di riferimento di cittadini, imprese, municipalità e istituzioni nella fornitura efficiente di selezionati servizi eccellenti e innovativi.

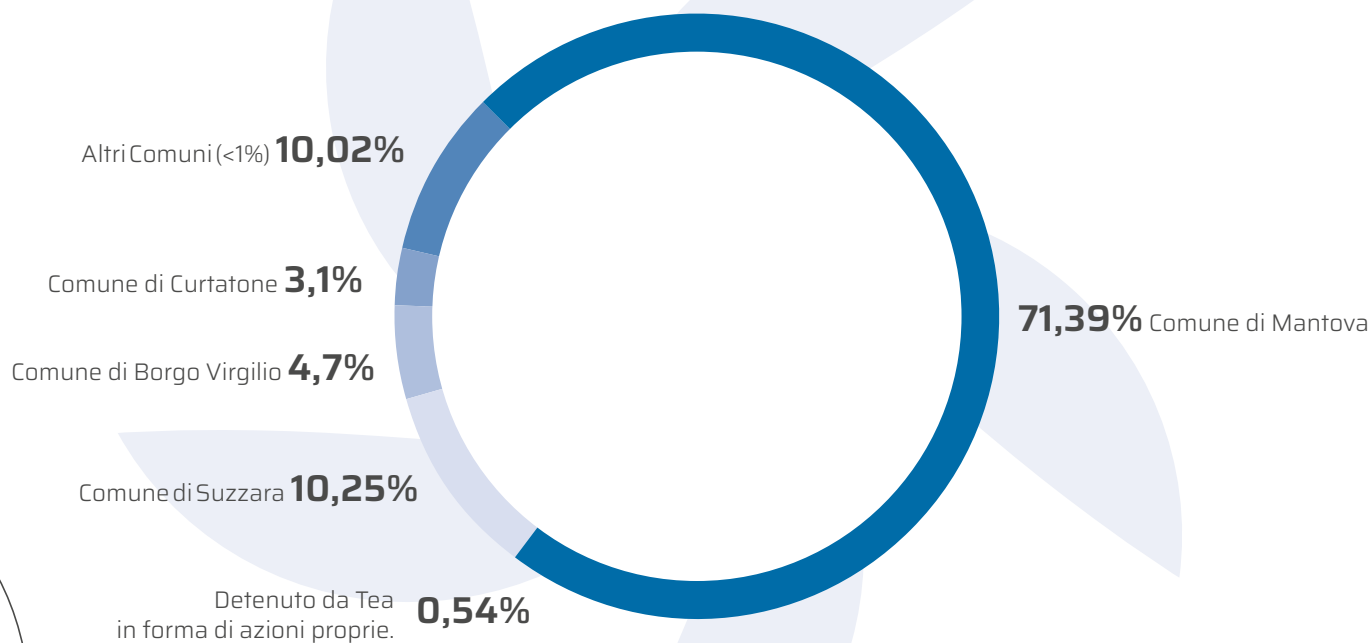


Nella visione di Tea, **generare valore per il territorio**, ricercando la massima innovazione e sostenibilità, rappresenta la più solida ragion d'essere, realizzata attraverso un **ruolo propulsivo** teso alla costante **condivisione di percorsi di crescita** con i diversi soggetti sociali, economici e istituzionali delle comunità in cui il Gruppo è operativo. Alla base della creazione di valore vi sono elementi fondanti quali l'integrazione dei servizi, lo scambio di esperienze e collaborazioni con i soggetti attivi nel territorio e le sinergie industriali avviate con partner pubblici e privati.

Il forte radicamento nel territorio di riferimento è dimostrato anche dalla stessa composizione azionaria della Società: al 31 dicembre 2021, il capitale sociale è infatti detenuto da **57 Comuni** (56 della Provincia di Mantova e 1 della Provincia di Milano), con il 71,39% in capo al Comune di Mantova.

Nel grafico che segue si riepiloga la ripartizione del capitale sociale di Tea.

GRAFICO 1 - RIPARTIZIONE DEL CAPITALE SOCIALE





● Comuni soci di Tea

Nel 2021 hanno fatto ingresso nella compagine azionaria anche i Comuni di San Benedetto Po e Villimpenta.



PRINCIPI ETICI

I seguenti principi - esplicitati nel Codice Etico del Gruppo¹ - ispirano e guidano quotidianamente l'attività di impresa di tutte le società del Gruppo:



Responsabilità,
correttezza e
trasparenza



Eccellenza
dei risultati,
innovazione e
sostenibilità



Equità e
imparzialità



Concorrenza
e tutela
del mercato



Valorizzazione
delle risorse
umane

¹ Per maggiori dettagli, si rimanda alla sezione "Lotta alla corruzione".

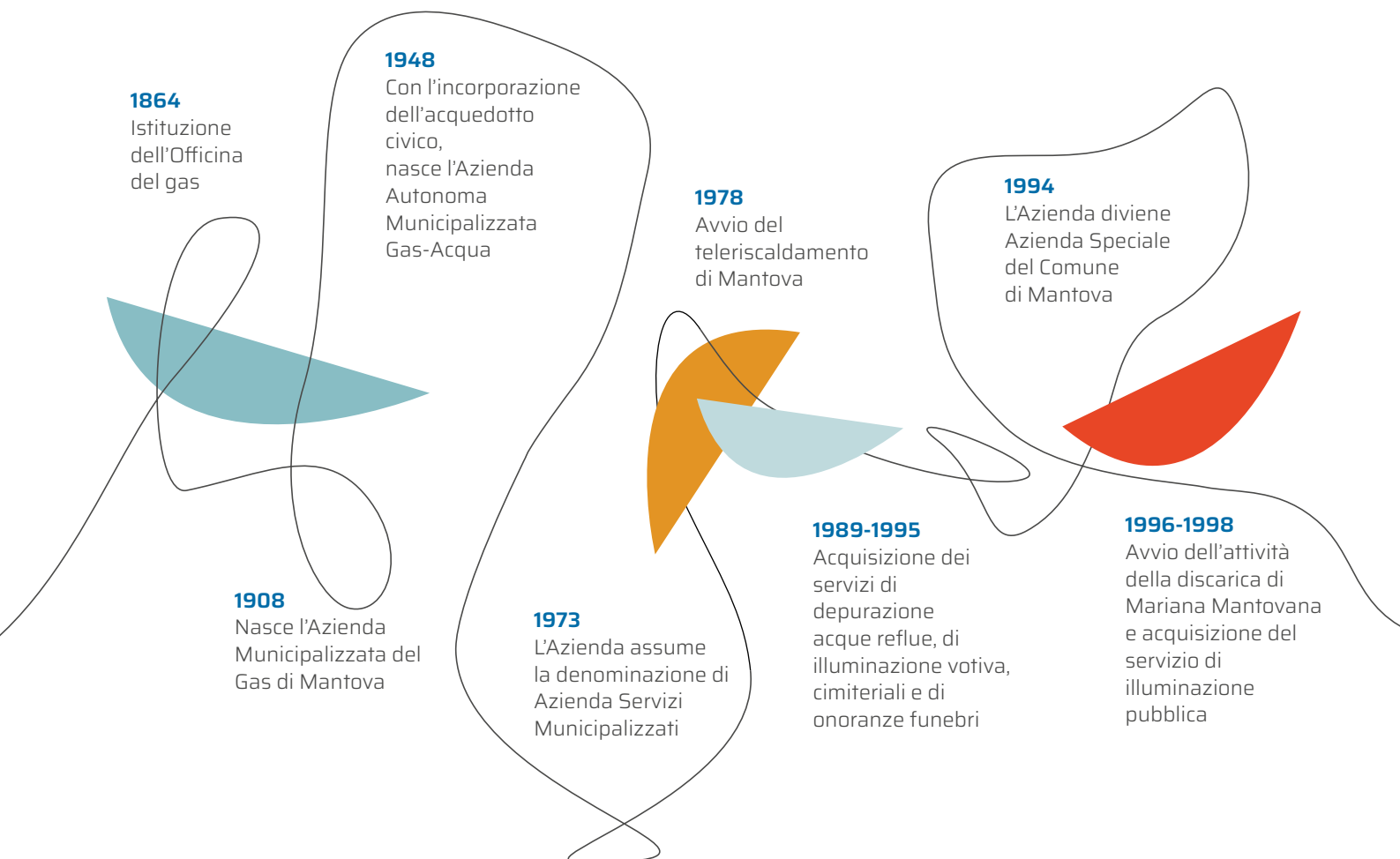
La nostra storia

Tea nasce il 1° aprile 1998 dalla trasformazione in società per azioni dell'Azienda Servizi Municipalizzati di Mantova.

L'8 Ottobre 1864 iniziava il servizio di illuminazione pubblica nella città di Mantova, utilizzando il "gas illuminante" ricavato dalla distillazione del carbone, sbarcato dalle chiatte fluviali con i carri ponte della darsena di Porto Catena e lavorato presso la adiacente officina nell'area di Vicolo Stretto, dove poi per tanti anni Tea ha mantenuto la propria sede principale e che oggi ospita ancora gli sportelli commerciali della multiutility.

Dal "gas illuminante" del 1864 ai servizi più evoluti e smart sono trascorsi 157 anni, durante i quali quella che era un'Officina del Gas si è evoluta in un Gruppo leader nella fornitura di servizi pubblici a cittadini, imprese ed enti locali, che contribuisce attivamente allo sviluppo economico e alla crescita sociale del territorio.

Negli anni, diversi sono stati i passaggi determinanti per la vita aziendale, come quello del 1908 che portò alla costituzione dell'Azienda del gas, trasformata in società per azioni nel 1998. Dal 2 dicembre 2021, Tea S.p.A. ha inoltre acquisito lo status di Società Benefit: una tappa importante che consolida l'impegno del Gruppo verso un modello di crescita sostenibile.



1998

Nasce Tea dalla trasformazione in società per azioni dell'Azienda Servizi Municipalizzati di Mantova

2005

Nascono Tea Onoranze Funebri e Tea Energia

2002

Avvio del servizio del verde pubblico e di manutenzione strade

2006-2009

Nascono Tea Acque, Mantova Ambiente, Tea Sei (Sei dal 2016) e UniTea

2014

Nasce Tea Reteluce per la gestione del servizio di illuminazione pubblica

2019

Nasce Depura

2016

Nasce AqA Mantova, per la gestione del ciclo idrico a Castiglione delle Stiviere

2021

Dalla fusione di Tea Acque e AqA Mantova nasce AqA

Viene acquisita la società Revere Energia

Tea acquisisce lo status di Società Benefit

Le Società del gruppo e le aree di attività

Il Gruppo opera nei servizi del ciclo idrico integrato, di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti, della manutenzione del verde pubblico, della vendita di energia (luce, gas, teleriscaldamento), di illuminazione pubblica e artistica, di distribuzione di gas e calore, di mobilità elettrica, di gestioni cimiteriali e di onoranze funebri, attraverso società controllate specializzate nelle migliori pratiche e tecnologie applicabili nel settore di competenza.

Nel marzo 2021 Tea S.p.A. ha finalizzato l'operazione di acquisizione del 100% della società Revere Energia², titolare dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) alla costruzione e all'esercizio di un impianto di produzione di biometano da digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti fino a 36 mila tonnellate all'anno. L'impianto sarà terminato ed entrerà in produzione nel corso del 2022.



QUOTE SOCIETARIE DETENUTE DA TEA



Sei 100%
Tea Energia 100%
Tea Reteluce 80%



AqA 85,92%



Mantova Ambiente 40,48%
Depura 60%
Revere Energia 100%



Tea Servizi Funerari 100%

² Nel 2021 Revere Energia non ha svolto attività produttive e anche il cantiere di costruzione dell'impianto non ha avuto consumi energetici, emissioni o produzione di rifiuti di significanza meritevole di evidenza, perciò la società non è stata ricompresa nel perimetro di rendicontazione del presente Bilancio per i dati ambientali, nonostante per conformità contabile sia ricompresa, fin dal 2021, nel perimetro di consolidamento del Bilancio del Gruppo.

LE OPERAZIONI³ DEL GRUPPO

Vendita Energia

(Energia elettrica, Gas e calore)



Società operative 2021

Tea Energia S.r.l. (EE e Gas)

Sei S.r.l. (calore da TLR)

Tramite le società del Gruppo dedicate, Tea si occupa di vendita di luce e gas, teleriscaldamento. In particolare:

- Tea Energia S.r.l. è specializzata nella vendita di luce e gas a famiglie e aziende;
- Sei S.r.l. gestisce la vendita del teleriscaldamento nel territorio del comune di Mantova.

128 milioni mc
di gas venduto

550 GWh
di energia elettrica venduta, di cui 96,6 GWh certificati da fonti rinnovabili

180,1 GWh
di calore venduto

Idrico

(ciclo idrico integrato)



Società operative 2021

AqA S.r.l.

La società AqA S.r.l. gestisce il ciclo idrico integrato, dal prelievo allo scarico.

Il Laboratorio interno, dotato delle tecnologie più avanzate e accreditato secondo gli standard più importanti, effettua continui e rigorosi controlli sulla qualità dell'acqua erogata e scaricata a tutela della salute e dell'ambiente.

La Società, in particolare, si occupa di prelievo, potabilizzazione, distribuzione, fatturazione e vendita, raccolta acque reflue, depurazione biologica, controllo di sicurezza e pronto intervento.

75%
dei cittadini della provincia di MN serviti

circa 16,7 milioni mc
di acqua potabile venduta

67
pozzi di captazione

76
impianti di depurazione

14
impianti di potabilizzazione

³ Per "operazione" si intende l'insieme complesso di attività operative anche eventualmente allocate in diverse società controllate, che costituisce linea di business omogenea per il Gruppo Tea.

Ambiente

(igiene urbana, ciclo dei rifiuti)



Società operative 2021

Mantova Ambiente S.r.l.

Depura S.r.l.

Revere Energia S.r.l.

Mantova Ambiente S.r.l. è la società del Gruppo preposta alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti, a partire da una capillare ed evoluta raccolta differenziata, per l'avvio al recupero dei materiali valorizzabili, sempre maggiore e sempre più articolato per specifiche filiere, e allo smaltimento delle frazioni residue, avvalendosi sia dei propri impianti - trattamento, compostaggio e smaltimento - che di impianti di terzi.

Collabora con le Amministrazioni Comunali realizzando campagne di educazione ambientale, sul territorio e nelle scuole, sulla sostenibilità e l'economia circolare.

Depura S.r.l. gestisce un impianto di smaltimento dei rifiuti liquidi speciali non pericolosi.

Revere Energia gestisce un impianto di Produzione di biometano da frazione organica dei rifiuti.

168 mila tonnellate
di rifiuti raccolti nei comuni serviti

87 %
di Raccolta Differenziata
(>90% in 16 Comuni)

38
centri di raccolta

Infrastrutture

(reti distribuzione gas, rete distribuzione teleriscaldamento)



Società operative 2021

Sei S.r.l.

La società Sei S.r.l. gestisce le reti di Distribuzione Gas in dieci Comuni della provincia di Mantova, e l'intero ciclo del Teleriscaldamento per la città capoluogo, dalla produzione del calore, alla distribuzione, alla vendita.

63.897
PdR Gas gestiti

29.289
Abitanti equivalenti serviti dal
Teleriscaldamento

Illuminazione Pubblica

(reti di illuminazione pubblica comunali)



Società operative 2021

Tea Reteluce S.r.l.

Tea Reteluce S.r.l. progetta e realizza sistemi di illuminazione pubblica e impianti semaforici, curando l'efficienza energetica e utilizzando tecnologie smart. Nell'ottica di fornire un servizio integrato al territorio, offre anche il servizio di gestione degli impianti termici a comuni ed altri enti.

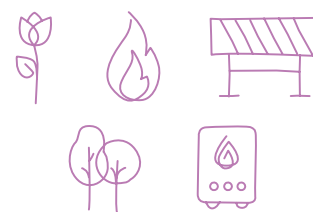
90.426
punti luce gestiti
di cui

87.295
a LED



Altri Business

(servizi cimiteriali, crematorio, onoranze funebri, manutenzione reti gas, manutenzione strade, manutenzione verde pubblico, bonifiche, gestione impianti termici, produzione energia)



Società operative 2021

Tea S.p.A.
Tea Servizi Funerari S.r.l.
Mantova Ambiente S.r.l.
Sei S.r.l.
Tea Reteluce S.r.l.
Depura S.r.l.

Il Gruppo gestisce, attraverso specifiche unità di business allocate nelle diverse società, servizi di Gestione Impianti Termici (Tea Reteluce S.r.l.), di Produzione Energia da fonti rinnovabili e bonifiche ambientali (Sei S.r.l.), di Manutenzione Strade e Segnaletica e Manutenzioni reti gas (Depura S.r.l.), cura, progettazione e riqualificazione del verde pubblico e privato (Mantova Ambiente S.r.l.), nonché, attraverso Tea Servizi Funerari S.r.l., servizi di onoranze funebri alle famiglie e di trasporto funebre alle imprese.

Tea S.p.A., tramite una sua unità di business dedicata, gestisce i servizi cimiteriali, e il servizio di cremazione presso l'impianto di Mantova.

569

Servizi funebri Business to Consumer

1.779

trasporti funebri Business to Business

7.965

cremazioni

22

GWh prodotti da fonti rinnovabili

337

impianti di riscaldamento gestiti

10

impianti fotovoltaici gestiti

2

impianti mini-idroelettrici

Struttura

(servizi di staff e logistica)



Società operative 2021

Tea S.p.A.



Il territorio che ci ospita e che serviamo



TABELLA 1 - I SERVIZI DI TEA E LE AREE GEOGRAFICHE SERVITE

Servizi erogati	Aree geografiche in cui sono venduti
Vendita Energia Elettrica	Provincia di Mantova, province limitrofe di Lombardia, Emilia Romagna e Veneto
Vendita Gas Metano	Provincia di Mantova, province limitrofe di Lombardia, Emilia Romagna e Veneto
Servizio Igiene Urbana	Provincia di Mantova, 2 comuni della Lombardia (Botticino e Settimo Milanese)
Servizio Trattamento e Smaltimento Rifiuti	Provincia di Mantova, Lombardia, Nord Italia, Italia
Raccolta rifiuti ospedalieri	Provincia di Mantova
Servizio gestione verde pubblico	Comuni della Provincia di Mantova e territori limitrofi
Servizio gestione Acquedotti	Tutti i Comuni dell'Area Centro Sud e alcuni Comuni dell'Area Nord dell'ATO della Provincia di Mantova
Servizio Gestione Fognature e Depurazione	Tutti i comuni dell'Area Centro Sud e alcuni Comuni dell'Area Nord dell'ATO della Provincia di Mantova
Servizio manutenzione Reti di distribuzione acqua potabile e di collettamento acque reflue	Tutti i Comuni dell'Area Centro Sud e alcuni Comuni dell'Area Nord dell'ATO della Provincia di Mantova
Laboratorio di Analisi	Tutti i Comuni dell'Area Centro Sud e alcuni Comuni dell'Area Nord dell'ATO della Provincia di Mantova
Servizio Distribuzione e Vendita Calore da Teleriscaldamento	Città di Mantova
Servizio Distribuzione Gas	10 reti dei Comuni nella Provincia di Mantova ATEM 1 e 2
Produzione energia da fonti rinnovabili	Territori della Provincia di Mantova e di province limitrofe
Servizio Bonifiche e consulenze Ambientali	Aree della Provincia di Mantova e territori limitrofi
Servizio Illuminazione Pubblica	60 reti dei Comuni in Provincia di Mantova, in Lombardia, Piemonte e Valle d'Aosta
Servizio Gestione Impianti Termici	Territori di 3 Comuni in Provincia di Mantova e di 1 in Provincia di Cremona
Servizi Cimiteriali e Cremazione	Comuni della Provincia di Mantova e territori limitrofi
Servizi di Onoranze Funebri	Territori della Provincia di Mantova e di Province limitrofe
Trasporti funebri	Territori della Provincia di Mantova e di Province limitrofe
Casa del commiato	Territori della Provincia di Mantova e di Province limitrofe
Servizio manutenzione Reti di distribuzione Gas	10 reti dei Comuni nella Provincia di Mantova ATEM 1 e 2
Manutenzione Strade e Segnaletica stradale	Comune di Mantova e territori limitrofi
Smaltimento di rifiuti speciali liquidi non pericolosi	Provincia di Mantova e territori limitrofi lombardo-veneti

Lo storico legame con il territorio, che affonda le proprie radici negli ultimi anni dell'Ottocento, si traduce nel quotidiano impegno di Tea al miglioramento dei processi e della competitività aziendale, costantemente coniugato con l'obiettivo di accrescere la **soddisfazione dei clienti** e il **benessere dei territori serviti** attraverso continui incrementi della qualità e dell'efficienza dei servizi erogati.

Il Gruppo Tea opera prevalentemente nella provincia di Mantova e nei territori limitrofi; inoltre, attraverso alcune






delle società controllate, è attivo anche in altre province: è il caso di Tea Energia avente sportelli commerciali presenti nei territori delle vicine province lombarde (Brescia), emiliane (Modena) e venete (Verona); così come di Tea Reteluce, i cui servizi di gestione dell'illuminazione pubblica si estendono anche ad altre regioni e comuni del Nord Italia.

Nella tabella che segue si dà evidenza delle aree geografiche servite tramite l'erogazione dei servizi del Gruppo.

Settori serviti	Tipo di clienti e beneficiari
Vendita EE agli utenti finali	Clienti Retail e Business
Vendita Gas agli utenti finali	Clienti Retail e Business
Raccolta Trasporto e Smaltimento Rifiuti Solidi Urbani	Domestici, non domestici e industriali
Impianti di trattamento meccanico biologico (TMB) e di smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi	Imprese pubbliche e private
Raccolta di rifiuti ospedalieri presso le strutture sanitarie pubbliche e private	Amministrazioni strutture sanitarie e proprietari di ambulatori privati
Progettazione e manutenzione delle aree verdi, dei giardini, delle alberature e dell'arredo urbano	Amministrazioni pubbliche e proprietari di aree ed immobili
Captazione, Potabilizzazione, Distribuzione acqua potabile	Domestici, non domestici e industriali
Raccolta, Collettamento e Depurazione acque reflue	Domestici, non domestici e industriali
Conduzione, manutenzione e costruzione delle reti di distribuzione acque potabile, degli allacciamenti di utenza e dei contatori, nonché delle reti di collettamento fognario	Soggetti gestori delle Reti di distribuzione idrica e di collettamento fognario
Analisi chimico fisiche su matrici liquide solide ed aeriformi	Gestori del servizio idrico integrato, imprese e soggetti pubblici e privati
Riscaldamento e Raffrescamento degli immobili pubblici e privati	Clienti Retail e Business
Distribuzione gas	Società di vendita gas
Gestione impianti idroelettrici, fotovoltaici, di cogenerazione	Uso proprio, GSE
Bonifiche e consulenze ambientali su aree pubbliche e private	Amministrazioni pubbliche e proprietari di aree ed immobili
Illuminazione pubblica ed illuminazione artistica	Amministrazioni pubbliche
Gestione termica edifici	Amministrazioni pubbliche e proprietari di immobili
Gestione di cimiteri e di impianti di cremazione	Amministrazioni comunali
Organizzazione delle onoranze ai defunti e servizi ausiliari	Clienti privati
Trasporti funebri e servizi ausiliari	Imprese private
Custodia, preparazione, esposizione dei defunti in camera ardente dedicata e allestita per le visite dei dolenti	Imprese private e clienti privati
Conduzione, manutenzione e costruzione delle reti di distribuzione, degli allacciamenti di utenza e dei contatori	Soggetti gestori del Servizio di distribuzione gas
Ripresa e rifacimento delle pavimentazioni stradali e dei marciapiedi, della posa e manutenzione della segnaletica verticale, orizzontale e dell'arredo urbano, pulizia delle fontane cittadine e gestione e manutenzione dei servizi igienici pubblici automatizzati	Amministrazioni comunali e privati
Ditte di spurgo pozzi neri, gestori di impianti di depurazione, reflui industriali	Imprese pubbliche e private

Il Gruppo, coerentemente con il forte radicamento territoriale che lo caratterizza, ha progressivamente esteso la propria partecipazione a diverse associazioni locali e nazionali, il cui dettaglio è riportato nella tabella seguente dove, per ognuna, è specificata la caratteristica della adesione.

TABELLA 2 - ASSOCIAZIONI A CUI IL GRUPPO PRENDE PARTE

Associazioni	Scopo	Società / Funzione aderente	Tipo adesione	Tipo contribuito	Nota
A.I.I.A. Associazione Italiana Internal Auditors	Associazione senza fini di lucro costituita nel 1972 e riconosciuta come affiliazione italiana dell'I.I.A. - Institute of Internal Auditors - leader mondiale per gli standard, la certificazione e la formazione per la professione di Internal Auditor. Ha oltre 4.500 soci, in rappresentanza di circa 900 aziende.	Tea (Direzione Controllo Interno)	Volontario	Ordinario	
A.I.G.E.T. Associazione Italiana Grossisti Energia e Trader	Associazione senza fini di lucro che ha lo scopo di promuovere iniziative che, nel campo economico, finanziario, tecnico e scientifico, possano giovare al settore energetico.	Tea Energia	Volontario	Ordinario	
A.I.R.U. Associazione Italiana Riscaldamento Urbano	Associazione non profit per la promozione e la divulgazione del teleriscaldamento e teleraffrescamento e dei sistemi energetici integrati.	Tea (Direzione Tecnica)	Volontario	Ordinario	 
A.P.C.E. Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche	Associazione senza fini di lucro, fondata nel 1981 e riconosciuta da ARERA come organismo tecnico competente per la definizione delle linee guida nel campo della protezione catodica di condotte metalliche adibite alla distribuzione e trasporto del gas naturale e alle flow line di collegamento degli impianti di stoccaggio del gas naturale.	Sei	Volontario	Ordinario	
API Associazione Piccole e Medie Industrie di Mantova	Nata nel 1946, è arrivata oggi a contare quasi 2.000 industrie associate con oltre 38.000 addetti, distribuite in tutti gli ambiti produttivi dal metalmeccanico all'edile, dal chimico al plastico, dal tessile al grafico e cartotecnico.	Tea Energia Mantova Ambiente Aqa	Volontario	Ordinario	
A.S.C.E. Associazione Cimiteri Storico Monumentali	Associazione costituita a Bologna nel novembre 2001. È una rete europea di realtà pubbliche e private, gestori dei cimiteri di importanza storica e artistica.	Tea (Servizi Cimiteriali)	Volontario	Ordinario	
Associazione Elettricità Futura	È la principale associazione - senza scopo di lucro - delle imprese che operano nel settore elettrico italiano rappresentando oltre il 70% dell'elettricità prodotta e venduta in Italia. Aderiscono oltre 500 imprese attive nella produzione e commercializzazione di energia elettrica da fonti convenzionali e rinnovabili, con 40.000 addetti, 75.000 MW di potenza elettrica installata e 1.150.000 km di linee di distribuzione.	Sei	Volontario	Ordinario	 
Associazione Industriali Mantova (Confindustria Mantova)	Fondata nel 1910, Confindustria è la principale organizzazione delle imprese manifatturiere e di servizi in Italia, con più di 149.288 imprese associate per un totale di circa 5.516.975 addetti. In particolare, Confindustria Mantova conta più di 400 aziende associate - per la maggior parte di piccola/media dimensione - per un totale di 7 miliardi di Euro di fatturato e 22.000 dipendenti.	Tea (Direzione Generale)	Volontario	Ordinario	
C.E.I. Comitato Elettrotecnico Italiano	Associazione senza fini di lucro fondata nel 1909 e riconosciuta dallo Stato Italiano e dall'Unione Europea. È un'associazione di diritto privato responsabile della normazione tecnica in campo elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni.	Tea	Volontario	Ordinario	



associazioni in cui il Gruppo detiene una posizione nell'organo di governo












associazioni in cui il Gruppo partecipa a progetti o comitati



associazioni in cui il Gruppo fornisce finanziamenti considerevoli oltre alle quote ordinarie dovute



associazioni considerate strategiche dal Gruppo

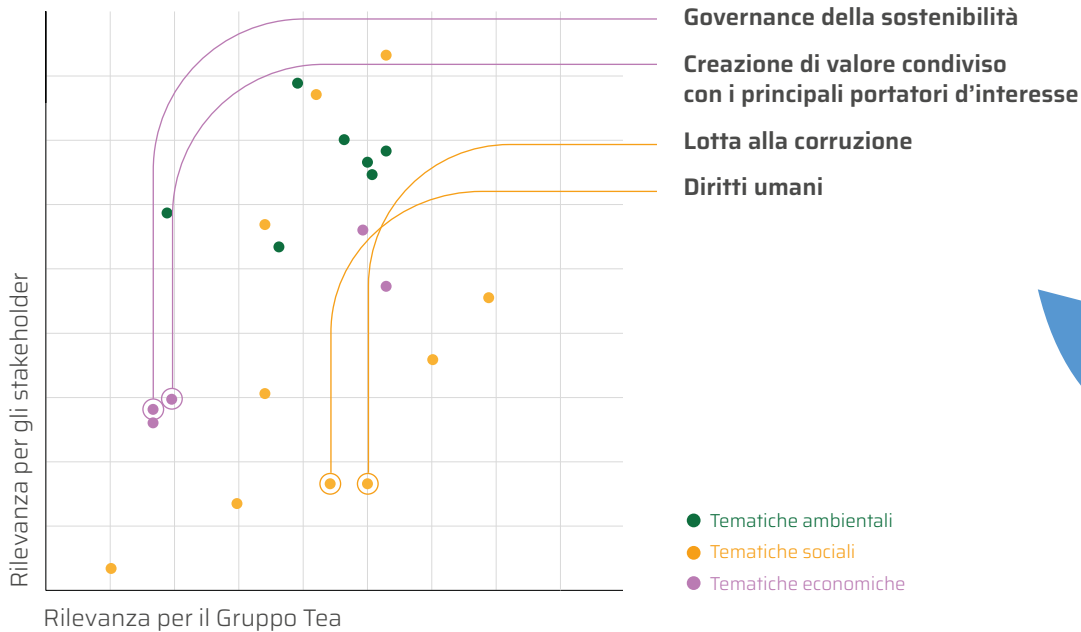
Associazioni	Scopo	Società / Funzione aderente	Tipo adesione	Tipo contributo	Nota
C.I.C. Consorzio Italiano Compostatori	Organizzazione senza fini di lucro, nata per promuovere e valorizzare le attività di riciclo della frazione organica dei rifiuti, la produzione di compost e biometano. Conta più di 120 consorziati, produttori o gestori di impianti di compostaggio e di digestione anaerobica, oltre che studi tecnici e altre aziende interessate alla produzione di fertilizzanti organici.	Mantova Ambiente	Volontario	Ordinario	 
C.T.I. Comitato Termotecnico Italiano	Il Comitato Termotecnico Italiano, ente federato all'UNI, ha lo scopo di svolgere attività normativa e unificatrice nei vari settori della termotecnica, si propone di fornire agli utenti strumenti normativi utili per lo sviluppo del settore termotecnico. Elabora progetti di norma, guide o raccomandazioni interessanti il settore della termotecnica, e aggiorna e rivede norme e documenti già esistenti (CTI e/o UNI-CTI).	Sei	Volontario	Ordinario	
CONFSERVIZI CISPEL Lombardia	Associazione regionale delle utility e delle aziende locali di pubblica utilità che operano nei seguenti ambiti: il servizio idrico, l'igiene urbana, l'energia e il gas, il trasporto locale, la farmacia e l'edilizia residenziale.	Tea (Direzione Generale)	Volontario	Ordinario	
Fondazione Palazzo TE	Costituita nel 1990 dal Comune di Mantova con la collaborazione di soggetti pubblici e privati, organizza mostre ed eventi nei settori dell'arte antica e moderna, dell'architettura e della fotografia.	Tea (Direzione Generale)	Volontario	Socio Sostenitore	
Fondazione Università Mantova	Coordina la collaborazione con le università sul territorio; promuove un'offerta formativa orientata alle specializzazioni richiesta dal mondo produttivo, pubblico e privato; cura lo sviluppo delle strutture (aule, laboratori, biblioteche) e il Campus di Mantova.	Tea (Direzione Generale)	Volontario	Socio Sostenitore	
UNI Ente Italiano Unificazione	Associazione privata senza scopo di lucro di normazione tecnica, per tutti i settori industriali, commerciali e del terziario, ad esclusione di quello elettrotecnico ed elettronico.	Tea (Health, Safety & Environment)	Volontario	Ordinario	
UNICHIM Associazione per l'Unificazione nel settore dell'Industria Chimica	Nasce nell'ottobre del 1947, al posto del Comitato per la Chimica dell'UNI. Negli anni '80 promuove, di concerto con Federchimica, la nascita di Certichim, Società di certificazione di Sistemi Qualità al servizio delle Aziende Chimiche. Negli anni '90 inizia ad occuparsi di Qualità nei laboratori di prova. Fino al 2000 ha prodotto oltre mille metodi di prova, molti dei quali tuttora utilizzati in Italia: alcuni assunti in dispositivi di legge, altri trasformati in norme UNI, altri superati da norme CEN o ISO (Pubblicazioni). UNICHIM è Soggetto organizzatore di Prove Interlaboratorio - dal 2012 in possesso dell'accreditamento rilasciato da ACCREDIA sulla base della norma ISO 17043 per la qualità delle acque, di prodotti petroliferi, di fertilizzanti e di matrici ambientali come suoli, sedimenti, fanghi - aperte esclusivamente ai propri Associati.	Aqa	Volontario	Ordinario	
UTILITALIA	Negli anni '90 inizia ad occuparsi di Qualità nei laboratori di prova. Fino al 2000 ha prodotto oltre mille metodi di prova, molti dei quali tuttora utilizzati in Italia: alcuni assunti in dispositivi di legge, altri trasformati in norme UNI, altri superati da norme CEN o ISO (Pubblicazioni).	Tea (Direzione Generale) Tea Servizi Funerari	Volontario	Ordinario	 





Una gestione Responsabile

Evidenza delle tematiche materiali trattate all'interno del capitolo



INDICATORI GRI DI RIFERIMENTO:

La Governance di Gruppo: GRI 102-18; GRI 102-22; GRI 102-23; GRI 102-24; GRI 102-26; **La Governance di sostenibilità:** GRI 102-19; GRI 102-20; GRI 102-32; GRI 102-40; GRI 102-42; 102-43; 102-47; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 201-1; GRI 207-1; GRI 207-2; GRI 207-3; GRI 207-4; **La gestione del Rischio:** GRI 102-11; GRI 102-15; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 201-2; **Lotta alla corruzione:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 205-1; GRI 205-2; GRI 205-3; **Protezione dei dati personali e data security:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 418-1; **Tutela e promozione dei diritti umani:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3.



GOVERNANCE DELLA SOSTENIBILITÀ

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - L'implementazione degli obiettivi di miglioramento della sostenibilità nei processi e nei servizi del Gruppo produce inizialmente un aumento dei costi operativi e deve essere supportata da adeguati risultati di crescita che consentano di spalmare l'incidenza dei maggiori costi su una base ricavi più ampia, ottenendo così nel tempo le migliori sinergie ed economie di scala

Rischi associati

- **Attuale** - Un sistema di governance della sostenibilità poco efficiente espone l'organizzazione al rischio di indebolire il rating che le viene riconosciuto dai finanziatori
- **Potenziale** - Una carenza di governance nei processi di gestione della sostenibilità può causare l'impoverimento della capacità di raccogliere e comprendere le domande e gli stimoli dell'ambiente esterno e determinare, nel tempo, significative perdite di valore

Modalità di gestione

- Istituzione di un Comitato Guida per la Sostenibilità, che supporta il CdA nella definizione delle strategie per la sostenibilità e la loro costante integrazione nei piani di investimento e di sviluppo dell'organizzazione
- Presidio costante dei processi e dei servizi del Gruppo attraverso una Unità organizzativa centrale e preposti tecnici in ogni società, specificamente dedicati alla sostenibilità, oltre che costanti investimenti in risorse e competenze

Opportunità associate

- Una buona governance della sostenibilità assicura all'organizzazione di individuare e implementare efficacemente le migliori opportunità per accrescere la qualità sociale, ambientale ed economica delle attività aziendali e di adottare soluzioni avanzate in funzione dei bisogni e delle criticità di volta in volta emergenti nei territori serviti e nella comunità globale. Tali soluzioni avanzate possono essere premiate da nuovi strumenti di leverage finanziario con credito vincolato alle performance a ridotto impatto ambientale del Gruppo Tea



CREAZIONE DI VALORE CONDIVISO CON I PRINCIPALI PORTATORI D'INTERESSE

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Il Gruppo genera la maggior parte dei suoi ricavi nei territori mantovani; il Comune capoluogo è il detentore di oltre il 71% del capitale sociale, mentre la rimanente quota è distribuita tra quasi tutti gli altri Comuni della Provincia. In tale assetto, mantenere e migliorare costantemente la creazione di valore condiviso con tutti i Soci ha un impatto strategico sulla possibilità di sviluppo delle operazioni e di crescita commerciale dell'organizzazione

Rischi associati

- **Potenziale** - Riduzione del valore generato verso gli stakeholder a causa dell'indebolimento dei sensori e dei canali di contatto del Gruppo sul territorio, o per la difficoltà di allocare sufficienti risorse per le politiche di sviluppo e sostegno ai territori di insediamento

Modalità di gestione

- Procedure e canali di confronto costanti con i principali portatori di interesse
- Integrazione delle strategie gestionali e commerciali, delle modalità operative e delle politiche di investimento e di bilancio con specifici punti di attenzione alla generazione di valore condiviso verso i principali stakeholder

Opportunità associate

- Il valore redistribuito dall'organizzazione sul territorio servito rappresenta la migliore opportunità per mantenere un'elevata retention dei clienti e un ambiente favorevole, in termini di licenza sociale ad operare, alle nuove iniziative di business del Gruppo, nonché una migliore predisposizione dei committenti pubblici e privati all'offerta di occasioni di sviluppo o di collaborazione



LOTTA ALLA CORRUZIONE

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - La diffusione del fenomeno della corruzione nei processi della Pubblica Amministrazione e della gestione degli appalti di servizi pubblici ha un impatto indiretto ma significativo sulle attività del Gruppo Tea, in quanto influisce sulla libera concorrenza anche nei mercati e nei territori ove l'organizzazione svolge le proprie operazioni e dove cerca di crescere anche partecipando a procedure di gara

Rischi associati

- **Potenziale** - Diffusione di fenomeni di corruzione nei territori serviti, con conseguente possibilità che i processi e le attività dell'organizzazione vengano coinvolti direttamente o indirettamente
- **Potenziale** - Addebito della responsabilità amministrativa ex Legge 231/2001, anche nei casi in cui i fatti di corruzione siano stati commessi da amministratori o dipendenti del Gruppo per interessi esclusivamente personali, qualora l'organizzazione non dimostri di avere assunto ed esercitato efficaci misure di prevenzione e controllo
- **Potenziale** - Riduzione del valore degli asset societari e aumento dei costi legati, ad esempio, a frodi o transazioni non autorizzate
- **Potenziale** - Presenza di fenomeni di infiltrazione della criminalità organizzata nei servizi connessi al ciclo dei rifiuti, con conseguenti effetti negativi per il Gruppo, sia in termini di danni di credibilità, immagine e legittimità a causa di disservizi per irregolarità esecutive di appaltatori eventualmente infiltrati, sia in termini di perdita di competitività per fenomeni di concorrenza

leale da parte di competitor che potrebbero giovare delle stesse aziende infiltrate, per le prestazioni di manodopera e per il trasporto e gli smaltimenti dei rifiuti

Modalità di gestione

- Sviluppo di un sistema di prevenzione della corruzione articolato su organi preposti e specifiche procedure o regolamenti di competenza, indispensabili per: assicurare che vengano rispettate le strategie aziendali; conseguire l'efficacia e l'efficienza dei processi; salvaguardare il patrimonio sociale; garantire l'integrità e l'affidabilità delle informazioni finanziarie; tutelare la conformità a leggi e/o regolamenti
- Specifiche procedure di controllo sui processi di appalto, che saranno estese anche ai processi di subappalto dei propri fornitori dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti

Opportunità associate

- I costi di gestione dei sistemi di prevenzione della corruzione si ripagano nel medio periodo con un miglioramento della competitività aziendale e con l'aumento delle opportunità commerciali, soprattutto nei territori in cui l'affidabilità e la reputazione dell'organizzazione è già consolidata
- La necessaria implementazione di sistemi di prevenzione e controllo delle irregolarità e l'attenzione e vigilanza dell'organizzazione rispetto ai propri processi operativi e commerciali, al fine di impedire alle infiltrazioni criminali di contaminare le proprie attività nel mercato dei rifiuti, può contribuire a rafforzare le capacità di prevenire anche fenomeni di cattiva gestione interna o di corruzione
- Riduzione dei costi superflui dovuti a comportamenti di mala gestione e/o atti corruttivi, nonché preservazione della propria immagine aziendale nei rapporti con gli stakeholder



DIRITTI UMANI

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - Si rileva un impatto indiretto limitatamente agli aspetti della tutela dei diritti sindacali dei lavoratori appartenenti alle aziende di subappalto di piccole dimensioni ricomprese nella catena di fornitura dell'organizzazione, aventi organici al di sotto di 15 dipendenti e pertanto esenti dall'applicazione della Legge 300/1970, in materia di Statuto dei diritti dei lavoratori

Rischi associati

- **Potenziale** - Ulteriore disgregazione del mercato del lavoro e crescita di fenomeni di lavoro irregolare e precario a causa dell'aggravamento della crisi economica e del crescente fenomeno di immigrazione clandestina, compromettendo, direttamente o indirettamente, i diritti umani fondamentali anche sul territorio italiano dove l'organizzazione conduce le proprie operazioni

Modalità di gestione

- Allineamento ai valori e principi espressi all'interno del Codice Etico
- Adozione e implementazione della Politica di tutela dei diritti umani
- Messa a disposizione dei canali di segnalazione di illeciti/irregolarità (Procedura di Whistleblowing)
- Inserimento della tematica all'interno dei processi di controllo sulla conformità delle attività aziendali e dei requisiti a cui sono vincolati i fornitori

Opportunità associate

- L'adozione di un presidio sulla tutela dei diritti umani lungo la catena di fornitura e nella gestione dei dipendenti propri e degli appaltatori e subappaltatori può migliorare l'attrazione di nuovi talenti, il mantenimento della forza lavoro e positive ripercussioni a livello commerciale e reputazionale

La Governance di Gruppo

Il modello di corporate governance esercitato da Tea si fonda su una triplice ripartizione, di seguito dettagliata, che va oltre gli obblighi di separazione - c.d. "unbundling" - previsti dalla normativa vigente per i servizi pubblici:

- le **attività di indirizzo** e controllo, allocate nella società capogruppo insieme al coordinamento e alla gestione della finanza di Gruppo e dei servizi di staff;
- la **gestione operativa dei servizi pubblici locali** assegnata a distinte società controllate ("società operative") titolari delle concessioni;
- l'esercizio delle **attività di libero mercato**, quali la vendita di energia, o la fornitura di beni e prestazioni a imprese e privati, in separate società controllate.

I processi di governance si articolano su tre leve fondamentali:

- **Gestione:** centralizzazione dei servizi di staff e delle strutture tecnico-logistiche, anche mediante procure di alcuni poteri degli Amministratori delle società operative ai preposti di Tea S.p.A.;
- **Regole:** corpus di Regolamenti, Policy, Contratti e Sistema Qualità e Sicurezza di Gruppo;
- **Controllo:** nomina da parte di Tea S.p.A. dei vertici di tutte le società del Gruppo.

Gli strumenti di governance di Tea

Statuto¹

costantemente aggiornato alle disposizioni di Legge vigenti, definisce i cardini del governo societario per garantire il corretto svolgimento delle attività aziendali

Regolamento di Indirizzo e Controllo

definisce le modalità e le procedure con cui si esprime il ruolo guida di Tea S.p.A. nel governo del Gruppo e disciplina i processi decisionali nelle diverse aree di attività e i rapporti tra la Capogruppo e le controllate

Disposizioni Organizzative

finalizzate a garantire la migliore comprensione della struttura societaria, della ripartizione delle fondamentali responsabilità e l'individuazione dei soggetti cui dette responsabilità sono affidate

Sistema delle deleghe e delle procure

stabilisce, mediante l'assegnazione di specifiche procure, i poteri per rappresentare o impegnare la società, e, attraverso il sistema delle deleghe, la responsabilità per quanto concerne gli aspetti in materia di ambiente e sicurezza. L'aggiornamento di tale sistema avviene in occasione della revisione/modifica della Struttura organizzativa e/o degli Ordini di servizio o su segnalazione da parte delle Singole Unità Organizzative

Sistema di Procedure, Policy, Linee Guida

regolamenta in modo chiaro ed efficace i processi rilevanti del Gruppo. Tea inoltre adotta un Sistema di Gestione Integrato della Qualità e dell'Ambiente conforme alle norme UNI EN ISO

Contratti Intercompany

regolano formalmente le prestazioni di servizi rese da altre società del Gruppo assicurando trasparenza agli oggetti delle prestazioni erogate e ai relativi corrispettivi

¹ In data 2 dicembre 2021, il Consiglio di Amministrazione di Tea S.p.A. ha approvato la modifica statutaria prevista per l'adozione dello status di Società benefit.

GLI ORGANI SOCIALI

Le scelte strategiche della Società vengono assunte nell'**Assemblea dei Soci**, avente natura ordinaria e straordinaria, ai sensi di quanto previsto dalla Legge. Nello specifico, l'Assemblea determina il sistema di amministrazione e controllo della Società, nomina e revoca gli Amministratori, nomina il Presidente del Consiglio di Amministrazione (CdA), i sindaci e il Presidente del Collegio Sindacale. Inoltre, l'Assemblea determina il compenso degli amministratori e dei sindaci e delibera sulla loro responsabilità sociale.

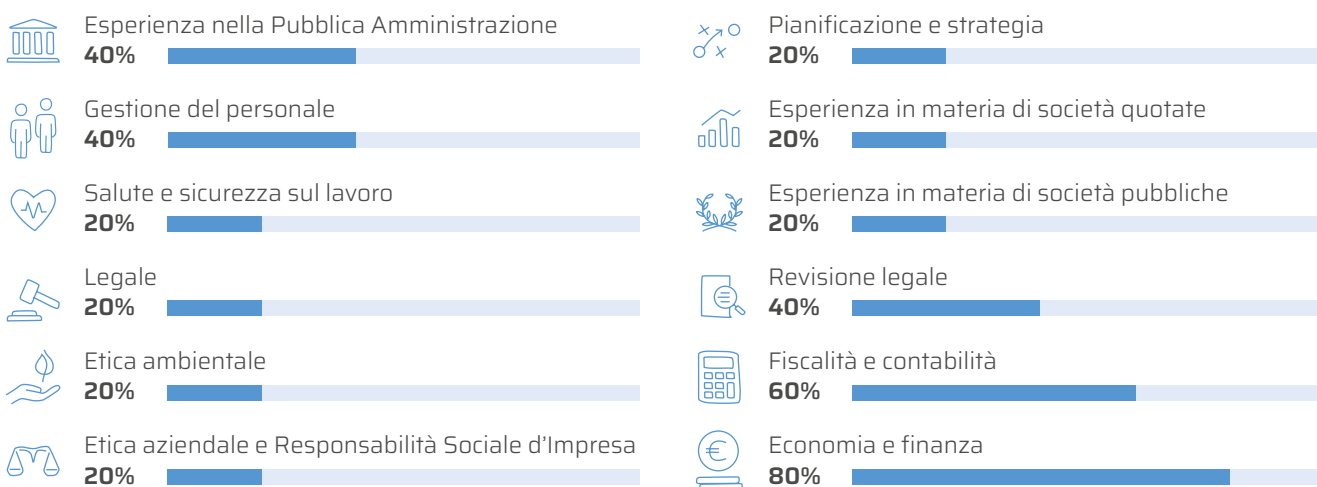
Il **CdA** di Tea S.p.A. SB è il massimo organo preposto all'attuazione degli indirizzi emanati dall'Assemblea dei Soci; gli sono attribuiti tutti i poteri per la gestione ordinaria e straordinaria della Società, salvo atti che comportino un impegno finanziario per la Società superiore al 40% del patrimonio netto.

Nella sua attuale configurazione è composto da 5 membri, di cui due donne (40%) e tre uomini (60%) di età superiore ai 50 anni che restano in carica fino alla data di approvazione del bilancio di esercizio 2021 e le cui ulteriori caratteristiche sono di seguito dettagliate.

MEMBRI DEL CDA DI TEA S.P.A.

Nome e ruolo esecutivo o non esecutivo	Indipendenza ²	Altre cariche ricoperte e impegni significativi individuali	Appartenenza a gruppi sociali sottorappresentati	Rappresentazione degli stakeholder
Massimiliano Ghizzi Presidente con deleghe	<input type="radio"/>	Presidente CdA Depura S.r.l.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Mario Barozzi AD e DG	<input type="radio"/>	Consigliere Depura S.r.l.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Elisa Ferrari Consigliere	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Andrea Bassoli Consigliere	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Stefania Confalonieri Consigliere	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

COMPETENZE DEI MEMBRI DEL CDA DI TEA S.P.A.



² Amministratori qualificati come indipendenti ai sensi dell'art. 147-ter del TUF.

Al Presidente del CdA spettano i poteri e i compiti di cui all'articolo 2381 C.C., primo comma, nonché i poteri attribuiti dal CdA: nello specifico, il Presidente di Tea ha poteri di rappresentanza legale, di guida del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi, del trattamento dei dati e della privacy, di gestione delle relazioni esterne e di promozione delle attività di sostenibilità del Gruppo.

Il CdA può delegare i propri poteri in toto o in parte a un Comitato Esecutivo ovvero a uno o più dei propri componenti. Nell'assetto attuale il CdA ha delegato, con alcuni limiti, i propri poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione all'Amministratore Delegato (AD) e ha altresì individuato tra i suoi membri un Amministratore Designato alla vigilanza sul sistema etico valoriale, nonché un dirigente della Società avente il ruolo di Responsabile dell'Impatto³.

Il CdA nomina altresì la figura del Direttore Generale (DG) a cui compete la responsabilità operativa della Società. Il DG partecipa di diritto alle sedute del CdA; qualora non sia amministratore ha facoltà di intervento ma non di voto. Nella configurazione in essere, l'AD della Società capogruppo è anche il Direttore Generale di Tea.

³ Il Decreto Legge 1882 del 17 Aprile 2015 sulle Società Benefit ha statuito la figura del Responsabile dell'Impatto, ossia la persona, insieme al management, a cui è attribuito il ruolo di assicurare che la Società persegua lo scopo di "beneficio comune" dichiarato.

La pianificazione e la realizzazione degli obiettivi definiti dal CdA in attuazione delle linee guida assunte dai Soci sono assegnate alla funzione esecutiva, tramite le deleghe per la gestione ordinaria e straordinaria conferite all'AD di Tea S.p.A., che si avvale del diretto riporto dei dirigenti degli Staff centrali e degli amministratori delegati delle società controllate in garanzia della coesione e dell'efficienza del Gruppo.

I risultati delle attività del Gruppo e lo stato di avanzamento degli obiettivi e dei progetti pianificati sono quindi rendicontati periodicamente dall'AD di Tea in sede di Consiglio.

Nel 2021, il CdA si è riunito 11 volte, con un tasso di partecipazione dei consiglieri del 100%.



Società Benefit

Tea S.p.A. ha ulteriormente rafforzato il proprio impegno per lo sviluppo sostenibile e per il perseguimento degli SDGs dell'Agenda 2030 dell'ONU, **inserendo nel proprio Statuto sociale⁴, all'Art. 4.3, lo status di "Società Benefit"**. Nella visione aziendale, il riconoscimento dello status di Società Benefit si inserisce in modo coerente e con la più ampia strategia di sostenibilità del Gruppo descritta e misurata anche nella Dichiarazione Consolidata di Carattere Non Finanziario (DNF).

Gli obiettivi di sostenibilità definiti all'interno del Piano Industriale 2021-2025 sono pienamente allineati alle finalità iscritte nello Statuto di Tea funzionali al raggiungimento del cosiddetto "**Beneficio Comune**", ossia la generazione da parte della Società - in quanto Società Benefit - di un significativo impatto positivo sull'ambiente e la comunità.

In particolare, si prevede che la Società:

- identifichi il proprio **modello di gestione dei servizi pubblici locali come una leva di crescita delle comunità**, integrando la fornitura dell'energia, dell'acqua, dell'igiene urbana e delle altre attività con la promozione costante della cultura del risparmio delle risorse, del consumo responsabile, del riciclo e del riutilizzo, del rispetto per l'ambiente e per la biodiversità;
- migliori costantemente il proprio profilo di sostenibilità, ricercando materiali, tecnologie e metodi di lavoro che **possano ridurre sempre più l'impatto negativo - potenziale e attuale - dei servizi e dei processi aziendali sull'ambiente e sulle persone**, aumentando progressivamente l'impiego di beni e sistemi a minore consumo energetico, superiore compatibilità ecologica, maggiore quota di componenti riciclabili e migliore affidabilità e sicurezza.

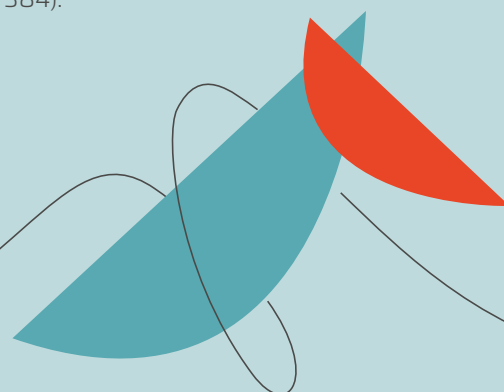
Nei progetti di sostenibilità del Gruppo Tea, hanno grande rilievo le azioni di interlocuzione costante e proficua con le comunità locali, per condividere progetti di miglioramento dei servizi e per operare nel rispetto delle finalità di Beneficio Comune inserite nello Statuto della Società. Lo

Statuto prevede infatti che Tea "*collabori e faccia rete con istituzioni, scuole, università, associazioni, organizzazioni no profit ed altre imprese impegnate su finalità ad obiettivi di sostenibilità di filiera e/o di territorio e su iniziative di solidarietà e sostegno ai soggetti più deboli*".

Allo stesso modo, anche le azioni di formazione e valorizzazione dei dipendenti promosse e gestite dalla Direzione Risorse Umane del Gruppo (rif. Capitolo "Persone di Tea") sono pienamente rispondenti con l'indirizzo statutario definito, laddove esplicita che la Società "*valorizzi le proprie risorse umane con programmi e attività di formazione sempre mirate ad offrire opportunità di crescita, di apprendimento e di condivisione delle più evolute culture e competenze nel campo della sostenibilità ambientale, sociale, ed economica*".

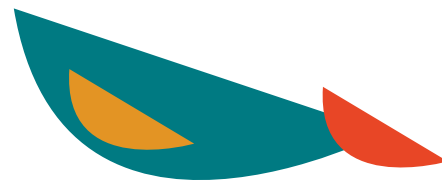
Diventando una SB, Tea accresce ulteriormente il suo impegno al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dell'impatto della propria attività sulla società e sull'ambiente, già assunti nella DNF, consapevole che una società benefit che non persegue le finalità di beneficio comune è soggetta alle disposizioni di cui al decreto legislativo 2 agosto 2007, n. 145, in materia di pubblicità ingannevole e alle disposizioni del codice del consumo, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206 (Comma 384).

⁴ Previa delibera approvata il 2 Dicembre 2021 dall'Assemblea dei Soci.





La Governance di sostenibilità



La sostenibilità è un pilastro strategico per Tea s.p.a. SB e guida le scelte attuali e future sugli investimenti e lo sviluppo del business, così come la qualità dei servizi offerti, il rispetto e l'ascolto dei portatori di interesse e la valorizzazione del territorio di riferimento.

Le finalità e le politiche del Gruppo in materia ambientale, sociale ed economica sono approvate e aggiornate dal CdA di Tea S.p.A., su iniziativa del Presidente e/o dell'AD e raccogliendo eventuali specifiche istanze e proposte espresse dai Soci, dai CdA delle società operative, o dai propri stakeholder.

Inoltre, il CdA promuove e aderisce a dichiarazioni di valori o di intenti a livello nazionale e internazionale, impegna il Gruppo e i propri stakeholder al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile⁵ (Sustainable Development Goals - SDGs) delle Nazioni Unite. In particolare, la Capogruppo e le società controllate si impegnano a contribuire in modo diretto a 13 dei 17 SDGs, e relativi target.

TABELLA 1 - L'IMPEGNO DEL GRUPPO PER GLI SDGs

SDGs	Descrizione	Target	Società direttamente coinvolta
	ISTRUZIONE DI QUALITÀ: Garantire un'istruzione di qualità inclusiva e paritaria e di promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti.	4.3	Gruppo
		4.4	
		4.5	
	UGUAGLIANZA DI GENERE: Raggiungere la parità di genere e l'empowerment di tutte le donne e le ragazze.	5.1	Gruppo
		5.4	
		5.5	
	ACQUA PULITA E IGIENE: Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e condizioni igieniche per tutti. L'acqua è fonte di vita ed è necessario che questa sia accessibile a chiunque.	6.3	AqA S.r.l.
		6.4	
		6.6	Mantova Ambiente S.r.l.
		6.A	
		6.B	
		6.B	
	ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE: Assicurare l'accesso all'energia pulita, a buon mercato e sostenibile per tutti. I sistemi energetici sono fondamentali per la vita quotidiana di tutti noi: per questo è importante renderli accessibili a tutti.	7.2	Tea Energia S.r.l.
		7.3	Sei S.r.l.

⁵ Nel 2015, l'ONU ha approvato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e i connessi SDGs. Per la prima volta nella storia, è richiesto all'intera comunità internazionale di collaborare e agire insieme per il raggiungimento dei 17 obiettivi e dei relativi 169 target entro il 2030. Si tratta di un'agenda rivoluzionaria dato il suo approccio universalistico e pertanto rivolto alla totalità degli attori, pubblici e privati, nazionali e internazionali. L'Italia, in particolare, ha dimostrato il proprio ruolo centrale durante i negoziati e continua ad impegnarsi, attraverso tutte le componenti del suo tessuto sociale e imprenditoriale, nelle sfide legate al conseguimento degli SDGs.

SDGs	Descrizione	Target	Società direttamente coinvolta
	LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA: Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile. È necessario sostenere la crescita economica e raggiungere alti livelli di produttività.	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.8	Gruppo
	INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE: Gli investimenti in un'infrastruttura sostenibile e nella ricerca scientifica e tecnologica favoriscono la crescita economica, creano posti di lavoro e promuovono il benessere.	9.1 9.4 9.5	Gruppo
	RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE: Le disuguaglianze limitano le opportunità di partecipare alla vita dei gruppi sociali e di dare un contributo significativo alla vita sociale, culturale, politica ed economica.	10.3 10.4	Gruppo
	CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI: Migliorare in ottica sostenibile i nostri spazi vitali è un obiettivo imprescindibile per rendere le città e le comunità sicure, inclusive, resistenti e sostenibili.	11.3 11.6 11.7	Mantova Ambiente S.r.l. Tea Reteluce S.r.l.
	CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI: Introdurre modelli responsabili e sostenibili di produzione e di consumo. È importante ridurre gli sprechi e le sostanze chimiche rilasciate soprattutto dalle grandi aziende tramite politiche sostenibili e improntate sul riciclaggio dei prodotti.	12.2 12.4 12.5	Mantova Ambiente S.r.l.
	AGIRE PER IL CLIMA: Attuare politiche e strategie globali sostenibili in modo da arginare i rischi ambientali e gli effettivi disastri naturali. Servono misure urgenti e specifiche per contribuire a contrastare i cambiamenti climatici.	13.1	Gruppo
	LA VITA SULLA TERRA: Proteggere, restaurare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, lotta alla desertificazione, e fermare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità.	15.1 15.3 15.5	Gruppo
	PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI FORTI: Per garantire che le società siano pacifiche e inclusive è necessario promuovere le istituzioni inclusive e lo stato di diritto, e garantire la parità di accesso alla giustizia, promuovere e far rispettare le leggi e le politiche non discriminatorie per uno sviluppo sostenibile.	16.3 16.5 16.7 16.10	Gruppo
	PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI: Rafforzare le modalità di attuazione e di rivitalizzare il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile.	17.1 17.3	Gruppo

PIANO INDUSTRIALE 2021-2025

Gli stessi risultati di crescita previsti nel **Piano Industriale 2021-2025** sono infatti orientati all'integrazione progressiva della sostenibilità nel business, nei processi e nei servizi offerti, attraverso il raggiungimento di obiettivi di miglioramento economico, ambientale e sociale impegnativi e sfidanti:

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO ECONOMICO E AMBIENTALE⁶

- riduzione emissioni (su baseline 2019) per arrivare a 9.000 ton CO₂eq nel 2025 (Scope 1 + 2 Location Based⁷);
- rinnovamento del parco automezzi aziendali (in particolare, la flotta igiene urbana), con riduzione delle connesse emissioni di Greenhouse Gas (GHG): nel biennio 2021-2022, la flotta sarà incrementata con 60 mezzi green (elettrici e bifuel a metano); successivamente, nel periodo 2023-2025, si prenderanno ulteriori 25 mezzi green tramite noleggio a lungo termine;
- incremento dei rifiuti avviati a recupero di materia (+50%);
- ulteriore riduzione delle perdite dalle reti di distribuzione dell'acqua;
- riduzione della produzione dei fanghi di depurazione del 60%⁸;
- efficientamento dei consumi e incremento della produzione di energia rinnovabile per autoconsumo;
- chiusura di 10 piccoli impianti di depurazione per il 13% del totale, con collettamento delle reti fognarie sugli impianti più grandi, con loro potenziamento e ammodernamento con investimenti per Euro 53 milioni;
- estensione e riqualificazione delle reti idriche: + 121 km di reti e + 56 km di reti fognarie
- riqualificazione delle reti di illuminazione pubblica con tecnologia LED, con investimento totale di Euro 25 milioni;
- estensione della rete del teleriscaldamento (+13 Km di rete con investimento di Euro 12 milioni);
- sviluppo di nuovi progetti di digitalizzazione sulle reti idriche, del gas, del teleriscaldamento e dell'illuminazione pubblica (previsti investimenti per Euro 8,7 milioni in arco piano);
- potenziamento della centrale di telecontrollo delle reti del gruppo per Euro 4,2 milioni.

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO SOCIALE⁹

- aumento dell'occupazione con 137 dipendenti in più a fine piano¹⁰;
- promozione e sviluppo delle Comunità Energetiche nei territori serviti, in particolare in sinergia con le amministrazioni comunali.

Tea si impegna, nel prossimo futuro, a sviluppare e implementare uno specifico piano che definisca strategie, obiettivi, modalità e tempistiche per la realizzazione della sostenibilità.

L'AD di Tea S.p.A., nell'ambito del suo ruolo di guida delle operazioni, definisce e gestisce le azioni di sviluppo degli obiettivi relativi ai temi ambientali, sociali ed economici del Gruppo.

A supporto del vertice aziendale nell'implementazione delle strategie e delle iniziative di sostenibilità, il **Comitato Guida per la Sostenibilità** - insediato nel 2020 - ha il compito di definire, sorvegliare e garantire le politiche in materia di sostenibilità, oltre che di controllare che le informazioni contenute nella rendicontazione annuale (DNF) siano veritiere e accurate. Anche nel 2021, il Comitato ha guidato il processo di redazione della DNF.



⁶ La baseline e l'anno di raggiungimento degli obiettivi del piano industriale del gruppo, quando non diversamente specificato, sono rispettivamente il primo e l'ultimo anno di piano. Nel capitolo Ambiente si possono trovare i dettagli di ogni obiettivo ed il relativo stato di avanzamento.

⁷ Defra - UK Government GHG conversion factors for company reporting 2019.

⁸ Questo obiettivo ridefinisce e precisa l'obiettivo: "miglioramento dell'efficienza del processo di depurazione del 4%" presente nel piano 2020-2024.

⁹ L'obiettivo di rafforzamento della gender equality (+7%) su baseline 2019 indicato nel piano 2020-2024 si riferiva alla componente manageriale, e non è stato riesposto nel piano 2021 - 2025 perché già soddisfatto nel primo anno di piano (dirigenti donna 2020 = 18,7% - 2021 = 21,4 %, vedi capitolo Persone).

¹⁰ questo obiettivo sostituisce l'obiettivo: "riduzione del 5% dei contratti a tempo determinato" presente nel piano 2020 - 2024, che è stato eliminato perché già raggiunto nel primo anno di piano con una riduzione del 33%.

COMITATO GUIDA PER LA SOSTENIBILITÀ

Nominativo pro tempore Unità rappresentata	Genere	Competenze
Lorenzo Amadeo Amministrazione Finanza e Controllo		  
Lorenzo Bagnacani Mantova Ambiente S.r.l.		  
Davide Bonfietti Sei S.r.l., Tea Reteluce S.r.l.		  
Melissa Botti Team Sostenibilità		  
Nicola Corsico Piccolino Controllo Interno e Conformità		  
Martino Dorigo Team Sostenibilità		  
Piero Falsina Tea Energia S.r.l., Depura S.r.l.		  
Arianna Ghelfi¹¹ Supporto clienti		  
Luana Grazioli Comunicazione		  
Andrea Orlando Acquisti e Appalti		  
Virna Pastor Risorse Umane e Organizzazione		  
Giovanna Pesente AqA S.r.l.		  
Riccardo Tugnoli Servizi Cimiteriali di Tea - T.S.F. S.r.l.		  
Fabrizio Virtuani¹² Innovazione, Tecnologie e Servizi informativi		  

Temi economici  Temi ambientali  Temi sociali 

Il Comitato Guida è composto dagli AD di tutte le società operative del Gruppo e dai responsabili delle principali funzioni di staff, rappresentando in questo modo una pluralità di settori e competenze, dal sistema idrico integrato al ciclo dei rifiuti e ai servizi cimiteriali, dalla gestione della catena di fornitura al supporto della clientela, dalla politica fiscale alle risorse umane, dall'IT alla comunicazione, dall'energia alla sostenibilità in generale.

Rappresentano ulteriori elementi di supporto nell'implementazione degli obiettivi di sostenibilità anche il top management delle società controllate e le funzioni di staff - centralizzate -, in particolare le Unità M&A e Sostenibilità ed HSE per quanto riguarda i temi ambientali, l'Ufficio Risorse Umane e Organizzazione relativamente ai temi sociali e, infine, la figura del CFO con riferimento ai temi economici.

In particolare, l'**Unità M&A Sostenibilità** - strutturata nel corso del 2020 all'interno della Direzione Amministrazione, Finanza e Controllo - è responsabile della redazione della DNF e si dedica alla gestione diretta dei processi di controllo,

¹¹ Subentrata a Giuseppina Azzini in data 01/11/2021

¹² Subentrato a Andrea Cobelli in data 06/12/2021

monitoraggio e miglioramento dei parametri di sostenibilità, per i quali è stata inserita all'interno dell'Unità una figura tecnica dedicata.

A tal proposito si specifica che nel 2021 l'Unità di Sostenibilità ha avviato uno studio per la definizione di nuovi *Key Performance Indicators* (KPIs) che consentano il monitoraggio costante delle performance degli impianti, delle reti e delle infrastrutture del Gruppo, al fine di misurare la riduzione dei consumi energetici, delle perdite idriche e della produzione di rifiuti non avviati a recupero o riciclaggio.

Al fine di garantire che vengano rispettati i lavori e le tempistiche per il processo di stesura della DNF, l'Unità Sostenibilità è altresì preposta al coordinamento dell'attività del **Gruppo di Lavoro per la Sostenibilità**, organo tecnico permanente composto dai **"tecnici di sostenibilità"** delle società operative e dai coordinatori dei *data owner* per gli staff. Tale Gruppo si occupa di coordinare i flussi informativi necessari per la raccolta di dati e informazioni, svolge l'analisi di completezza, redige e revisiona la bozza della DNF, e si rapporta con l'ente terzo preposto alla revisione del documento supportandone le attività di controllo e validazione dati. I "tecnici di sostenibilità" - inseriti nel 2021 sia a livello centrale che di singola società operativa - sono specificamente dedicati al presidio dei processi di sostenibilità. Tale cambiamento a livello organizzativo è stato formalizzato tramite l'aggiornamento, nel 2021, della **Procedura Organizzativa n. 4-2019 "Redazione della Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario del Gruppo Tea"** - inserita nel Sistema Qualità di Gruppo - che è stata pubblicata nei primi mesi del 2022 e che contiene una migliore e più dettagliata definizione del processo, dei ruoli e delle responsabilità previste per la redazione della DNF.

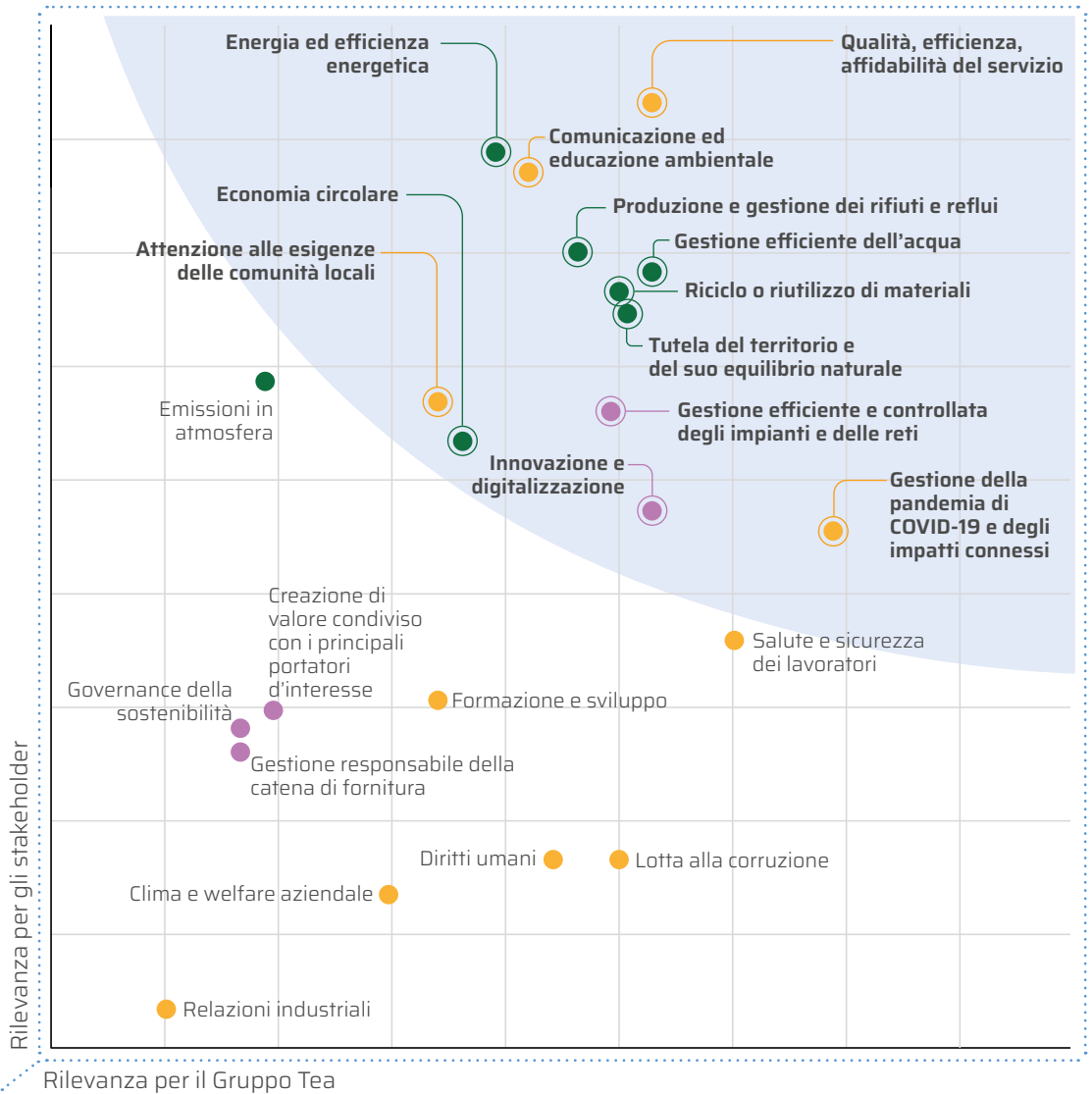
Grazie all'inserimento dei tecnici di sostenibilità è possibile non solo migliorare nel tempo il presidio dei parametri di processo negli impianti e nelle infrastrutture, ma anche potenziare ulteriormente la rendicontazione dei dati ambientali, ottimizzando maggiormente il sistema unico di censimento dettagliato di tutti i punti di sostenibilità del Gruppo, implementato a partire dal 2020 attraverso le cosiddette schede "perimetro impianti". Nel 2021, l'ulteriore sviluppo ha consentito la creazione di un file più complesso, denominato ora "registro impianti", che permette non solo una rendicontazione completa di tutti i parametri ambientali di sostenibilità, ma anche la loro automatica conversione secondo i sistemi di elaborazione internazionali e nazionali più autorevoli, quali il Defra (UK Government - Department for Environment Food & Rural Affairs) e l'ISPRA (Governo Italiano - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

In parallelo si è intervenuti, con integrazioni e migliorie, anche sul processo di guida alla redazione dei testi qualitativi della DNF.

L'approvazione della DNF, così come del Bilancio Consolidato, è in capo al CdA, che è altresì responsabile della garanzia dell'integrità dei processi che portano alla predisposizione della rendicontazione. È compito del CdA anche approvare gli esiti dell'analisi di materialità a seguito del processo di consultazione degli stakeholder (maggiori informazioni nel seguito).

ANALISI DI MATERIALITÀ

- Tematiche ambientali
- Tematiche sociali
- Tematiche economiche
- ▭ Tematiche maggiormente rilevanti



Quadrante delle tematiche in evidenza

L'analisi di materialità del Gruppo - effettuata nel 2020 - è stata confermata anche per il 2021, in allineamento all'aggiornamento biennale previsto dalla Procedura di redazione della DNF¹³. La consultazione degli stakeholder ai fini dell'analisi di materialità si ripeterà nel 2022 tramite l'invio di questionari e l'utilizzo di focus group in occasione di specifici eventi sul territorio.

La matrice sopra riportata dimostra un sostanziale equilibrio tra le tematiche materiali ambientali, sociali ed economiche e, sulla base delle valutazioni espresse dagli stakeholder interni ed esterni, i seguenti temi risultano maggiormente rilevanti:

- Qualità, efficienza, affidabilità del servizio
- Energia ed efficienza energetica
- Produzione e gestione dei rifiuti e reflui
- Gestione efficiente dell'acqua
- Comunicazione ed educazione ambientale
- Riciclo o riutilizzo dei materiali
- Tutela del territorio e del suo equilibrio naturale
- Gestione efficiente e controllata degli impianti e delle reti
- Attenzione alle esigenze delle comunità locali
- Economia circolare
- Innovazione e digitalizzazione
- Gestione della pandemia di Covid-19 e degli impatti connessi

¹³ Il CdA di Tea S.p.A. ha confermato la matrice di materialità 2020 come valida anche per il 2021 durante la seduta del 16 dicembre 2021.

ROLLING SURVEY

Al fine di mantenere sempre vivo il coinvolgimento degli stakeholder rispetto ai temi prioritari per il Gruppo, a partire da settembre 2021 Tea ha avviato una **“rolling survey”**, ovvero una modalità di consultazione continuativa dei portatori d'interesse, regolata dalla **Procedura Organizzativa n. 2 del 2021 - “Modalità di consultazione e informazione degli stakeholder aziendali”**.

Tale attività consiste nel coinvolgere gli stakeholder interni ed esterni del Gruppo nel processo di definizione di ciò che viene ritenuto materiale dal punto di vista ambientale, sociale ed economico e consente inoltre di recepire puntualmente spunti e consigli. L'indagine non è solo utile al processo biennale di determinazione della matrice di materialità, ma anche e soprattutto a fornire al gruppo una continua consapevolezza sull'evoluzione delle sensibilità e degli interessi nel tempo con riferimento alle tematiche della sostenibilità.

I soggetti coinvolti vengono intervistati tramite l'invio massivo di email con un questionario da parte dell'Unità

M&A e Sostenibilità, del Servizio Appalti e Gare e dell'Unità Comunicazione e appartengono alle seguenti categorie:

- nuovi assunti;
- nuovi fornitori;
- aggiudicatari di gare;
- Associazioni ed Enti destinatari di contributi;
- nuovi clienti;
- amministratori e tecnici dei Comuni.

Ad oggi, le risposte ottenute hanno sostanzialmente confermato il posizionamento attuale delle diverse tematiche nella matrice di materialità del Gruppo con una crescente attenzione nei confronti dei seguenti temi:

- gestione responsabile della catena di fornitura;
- promozione e tutela dei diritti umani;
- lotta ai cambiamenti climatici

Tematiche ritenute sempre più importanti in tutto il panorama internazionale, come confermato anche dai più recenti aggiornamenti negli standard di rendicontazione.



GLI STAKEHOLDER DEL GRUPPO

Una leva importante della strategia di business del Gruppo è l'ascolto attento degli stakeholder interni ed esterni e la progettazione di occasioni e canali strutturati di interazione attiva con tutti i soggetti più direttamente coinvolti nelle specifiche attività aziendali.

La seguente mappa raggruppa le categorie di portatori di interesse con cui il Gruppo ha occasione di interagire, confrontarsi, comunicare durante l'anno e con i quali mantiene un rapporto costante. Si tratta di stakeholder i cui contatti vengono inseriti in un archivio che viene tenuto regolarmente aggiornato dall'Unità Comunicazione e dall'Unità M&A e Sostenibilità.

COMUNITÀ LOCALI E COLLETTIVITÀ



Comunità locali

- Incontri periodici con i Sindaci dei Comuni Soci e servizi
- Assemblee societarie
- Capillarità della rete di sportelli
- Relazioni istituzionali
- Incontri, eventi, seminari



Media

- Comunicati e conferenze-stampa



Università e scuole/Nuove generazioni

- Sito internet e social media
- Documenti specifici (es. Relazioni sul funzionamento degli impianti)
- Visite agli impianti
- Iniziative sul territorio
- Incontri, laboratori, lezioni, materiale informativo
- Concorsi, progetti ed eventi presso le scuole
- Stage, PCTO
- Collaborazioni

PERSONALE



Organizzazioni sindacali aziendali

- Incontri periodici con OO.SS.
- Relazioni sindacali con RSA interne



Dipendenti

- Analisi di clima aziendale e piano di miglioramento
- Tea Informa
- Progetto NexTea

AUTORITÀ



Autorità

- Riunioni



Pubblica amministrazione

- Nucleo di Valutazione e Verifica Igiene Urbana
- Conferenze di Servizi
- Rendiconti alle Autorità di Regolazione e di Controllo
- Coordinamento con Protezione Civile nelle emergenze

FORNITORI E PARTNER



Fornitori

- Interlocuzione continua nei processi di appalto
- Politiche di qualificazione e sviluppo (Albo Fornitori)
- Area dedicata sul Sito web



Partner¹⁴

- Società Miste PPPI (Partenariati Pubblico Privati Istituzionalizzati)
- RTI per partecipazioni a Gare
- Reti di impresa

CLIENTI



Clienti (privati, aziende, amministratori di condominio, enti locali)

- Sportelli territoriali e call center
- Servizi on line su area dedicata sito web
- Servizio di assistenza e pronto intervento h 24
- Canale ufficiale unico per tutte le segnalazioni
- Indagini di customer satisfaction
- Campagne di comunicazione
- Materiale informativo

SOCI



Comuni soci

- Assemblee sociali
- Incontri
- Riunioni informali
- Workshop per i Comuni

FINANZIATORI



Finanziatori

Istituti di credito

- Report periodici degli indicatori aziendali
- Sezione Investor Relations su sito web
- Comunicazioni a CONSOB e alla Borsa Irlandese

CONCORRENTI



Concorrenti

- Confronto nelle associazioni di categoria
- Cooperazione nelle iniziative di settore
- Iniziative di Benchmarking

¹⁴ La voce "Partner" indica quei soggetti aventi una partnership in essere con Tea per: progetti di natura commerciale o industriale; progetti di ricerca; candidature a gare in ATI o altre forme di alleanza; consorzi e reti di impresa; altro.

ORGANISMI DI CONTROLLO (ES. ARPA)



- Interazioni nelle verifiche ispettive

AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO



- Assistenza
- Riunioni informative

ORGANIZZAZIONI NON PROFIT



- Sostegno

ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE



- Eventi

ASSOCIAZIONI CULTURALI E SPORTIVE



- Partecipazione

ASSOCIAZIONI DI CONSUMATORI



- Incontri dedicati
- Iniziative e accordi

ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA



Associazioni di categoria

- Relazioni istituzionali
- Incontri dedicati
- Iniziative, alleanze e accordi comuni

ORDINI PROFESSIONALI



- Iniziative
- Incontri

● Stakeholder interni

● Stakeholder esterni

✓ Coinvolgimento ai fini della rendicontazione di sostenibilità

🕒 Dialogo periodico*

* Il dialogo è periodico con tutti gli stakeholder, fatta eccezione per la sotto-categoria "Autorità" con la quale la frequenza del dialogo è limitata a specifiche situazioni.

Nel 2021, con riferimento in particolare ai Comuni Soci di Tea, è stata istituita la cabina di coordinamento per una maggiore condivisione e trasparenza sui progetti del Gruppo.

CABINA DI COORDINAMENTO PER LE RELAZIONI CON IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DI TEA

L'istituzione della "Cabina di coordinamento per le relazioni con il Consiglio di Amministrazione di Tea" era stata proposta nell'ambito dell'Assemblea di Tea di giugno 2019 e successivamente approvata dai Soci nell'Assemblea di novembre 2020, con l'invito ai Comuni a individuare i rappresentanti e a procedere con la sua costituzione.

La Cabina - insediata a luglio 2021 - è un organismo consultivo avente l'obiettivo di:

- rafforzare il rapporto tra i Comuni;
- raccogliere idee e proposte che possano essere un importante input per migliorare l'attività di Tea sul territorio;
- mantenere un più stretto raccordo tra i Comuni Soci e il CdA di Tea S.p.A. In particolare, tra le prerogative definite è prevista la richiesta di informazioni al CdA di Tea in merito a ogni questione e problematica sollevata dagli Enti Locali attinente all'attività di gestione dei servizi erogati dal Gruppo.

Il funzionamento, le competenze e le attività della Cabina sono disciplinati da un apposito Regolamento.

Partecipano alla Cabina il Presidente di Tea con il ruolo di coordinatore e i 13 rappresentanti nominati dai Comuni per le 6 aree in cui è stata idealmente suddivisa la provincia: Mantova, Asola, Guidizzolo, Ostiglia e Viadana. Il Presidente ha il compito di riferire alla Cabina atti e operazioni di natura economica e strategica, informando i componenti anche sulle attività che la Società intende porre in essere.

CREAZIONE DI VALORE CONDIVISO CON I PRINCIPALI PORTATORI D'INTERESSE

Nell'espletamento delle proprie attività di business, Tea s.p.a. SB pone al centro i suoi stakeholder, orientando i propri comportamenti e le proprie azioni a un obiettivo di crescita che sia sostenibile nel lungo periodo e che tenga conto dei diversi interessi coinvolti.

Così, anche il valore economico generato dal Gruppo diventa una misura dell'impegno nei confronti di tutti i portatori di interesse. A conferma di tale attenzione, nel 2021, Tea ha distribuito l'86% circa del valore economico prodotto - pari a Euro 376,667 milioni -, trattenendo internamente il restante 14%.

In particolare, la quota maggiore è stata distribuita alla categoria dei fornitori (82%) per l'acquisto di materie prime, sussidiarie, di consumo, di merci, e di servizi, cui segue il valore condiviso ai dipendenti (10%) - in termini di salari e stipendi, oneri sociali, accantonamento a fondo TFR, e altri costi -, alla Pubblica Amministrazione (5%) - per imposte, tasse, compensazioni e canoni versati (maggiori informazioni in merito alla gestione della fiscalità nel box che segue) e infine agli azionisti/Soci (3%) tramite dividendi distribuiti.

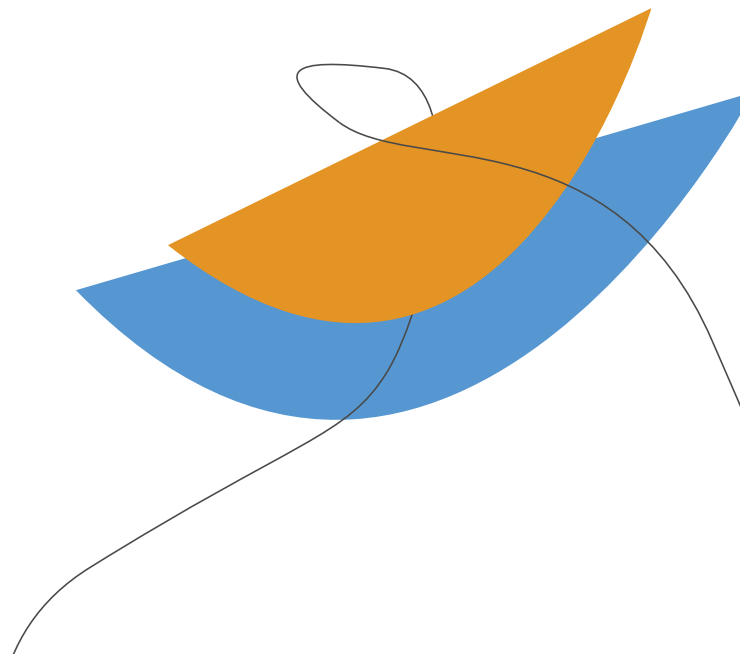


TABELLA 2 - VALORE ECONOMICO GENERATO E DISTRIBUITO (EURO)

Descrizione	2021	2020
Valore economico generato dall'azienda	376.666.668	301.863.605
Ricavi	357.199.577	291.962.593
Altri ricavi	6.581.053	3.917.226
Proventi finanziari e interessi	12.886.038	5.983.787
Valore economico distribuito dall'azienda	325.200.052	263.130.578
Fornitori	265.771.174	203.939.979
Dipendenti	30.771.844	29.712.396
Pubblica Amministrazione	17.010.393	17.776.166
Azionisti/Soci	9.640.501	9.005.938
Finanziatori	1.267.070	1.734.162
Collettività	739.070	961.937
Valore economico trattenuto dall'azienda (valore economico generato - valore economico distribuito)	51.466.616	38.733.027

GRAFICO 1 - RIPARTIZIONE DEL VALORE ECONOMICO GENERATO DAL GRUPPO NEL 2021

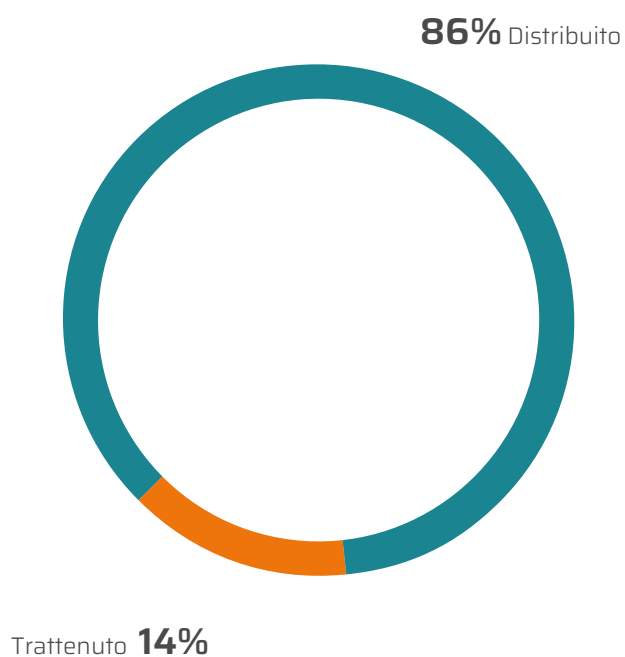
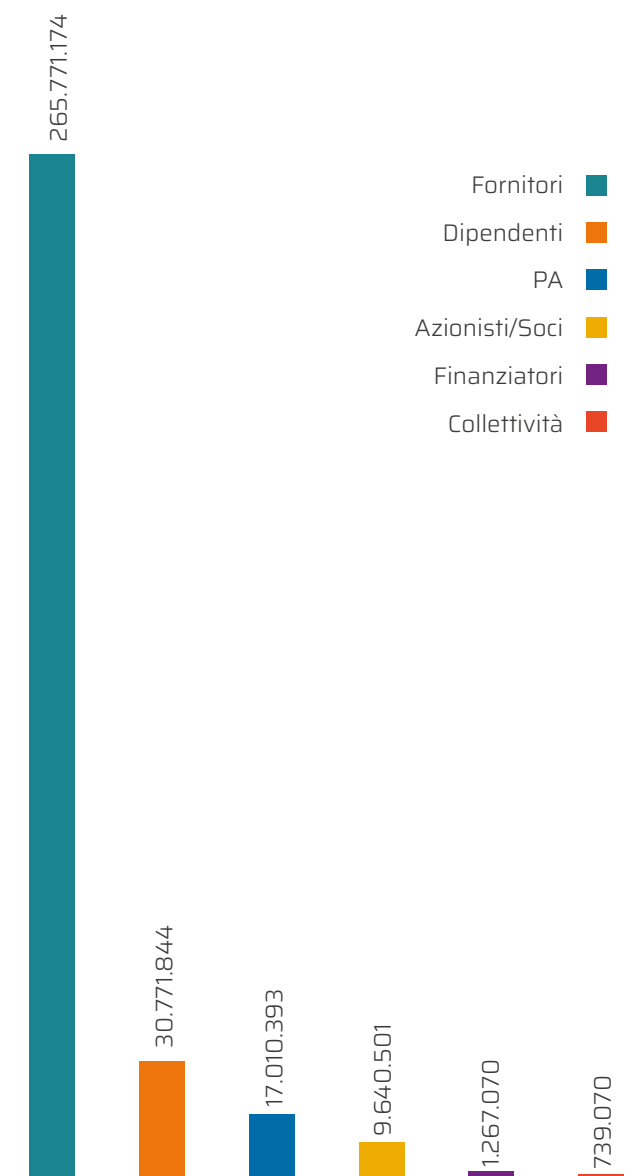


GRAFICO 2 - RIPARTIZIONE DEL VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO NEL 2021 (EURO)



LA POLITICA FISCALE DEL GRUPPO

Il Gruppo Tea adotta un approccio fiscale rigorosamente allineato ai principi guida stabiliti nel Codice Etico, a partire dallo scrupoloso rispetto della normativa e dei doveri di correttezza e di trasparenza nei confronti dell'Amministrazione Finanziaria e della comunità, applicando il criterio di prevalenza della sostanza sulla forma.

La Direzione Amministrazione Finanza e Controllo (AFC) della Capogruppo è preposta alla gestione degli adempimenti fiscali per tutte le società del Gruppo, anche avvalendosi dell'assistenza continuativa di professionisti esterni, sia per favorire lo scambio di competenze e l'aggiornamento costante delle risorse interne nei confronti della continua evoluzione normativa, sia per ottenere un contributo specialistico per l'analisi delle questioni di maggiore complessità.

Nella gestione delle operazioni del Gruppo, tutte le maggiori decisioni sono sottoposte alla valutazione preventiva degli aspetti fiscali, per:

- garantire che ogni operazione sia condotta in conformità ai principi guida sopra indicati;
- analizzare gli eventuali possibili rischi di violazione delle norme tributarie;
- avviare, in caso di necessità, i procedimenti di consultazione preventiva con le preposte autorità secondo l'ordinamento vigente.

Anche il processo di valutazione delle opportunità di business da sviluppare si svolge prendendo in considerazione il contributo sia agli obiettivi economico-finanziari che a quelli sociali e ambientali. La valutazione economico-finanziaria delle iniziative tiene conto del normale carico fiscale sulle attività esaminate, assicurando così che la decisione di perseguire un certo progetto si fondi esclusivamente su valide ragioni economiche.

Le decisioni prese sono puntualmente documentate attraverso la predisposizione di documenti che descrivono le ragioni economiche sottostanti le operazioni e le logiche di determinazione dei valori economici considerati. Attraverso tale approccio, Tea è in grado di collaborare immediatamente con le autorità fiscali nel caso di richieste di informazioni, potendo mettere a loro disposizione tutti i dati rilevanti ai fini della valutazione di una determinata operazione.

Per assicurare la puntuale identificazione dei rischi fiscali, la Direzione AFC è coinvolta anche nelle decisioni relative all'avvio di tutte le operazioni di natura straordinaria per valutare e gestire anticipatamente i profili di possibile criticità. Il modello di compliance in essere è pertanto adeguato al livello di complessità delle attività gestite e, ad oggi, nelle occasioni di interazione con l'amministrazione finanziaria non sono emerse criticità. La gestione degli aspetti fiscali e tributari è stata altresì individuata quale attività sensibile con riferimento ai reati tributari richiamati dal D. Lgs. 231/01, pertanto la raccolta e la gestione delle eventuali segnalazioni relative a possibili comportamenti abusivi in materia avviene nell'ambito dei processi disegnati dal Modello 231.

Si specifica che l'Italia rappresenta l'unica giurisdizione fiscale in cui il Gruppo opera e che le informazioni di natura fiscale presenti nel Bilancio Consolidato e nel presente documento sono sottoposte a un processo di assurance da parte di un soggetto terzo certificato.





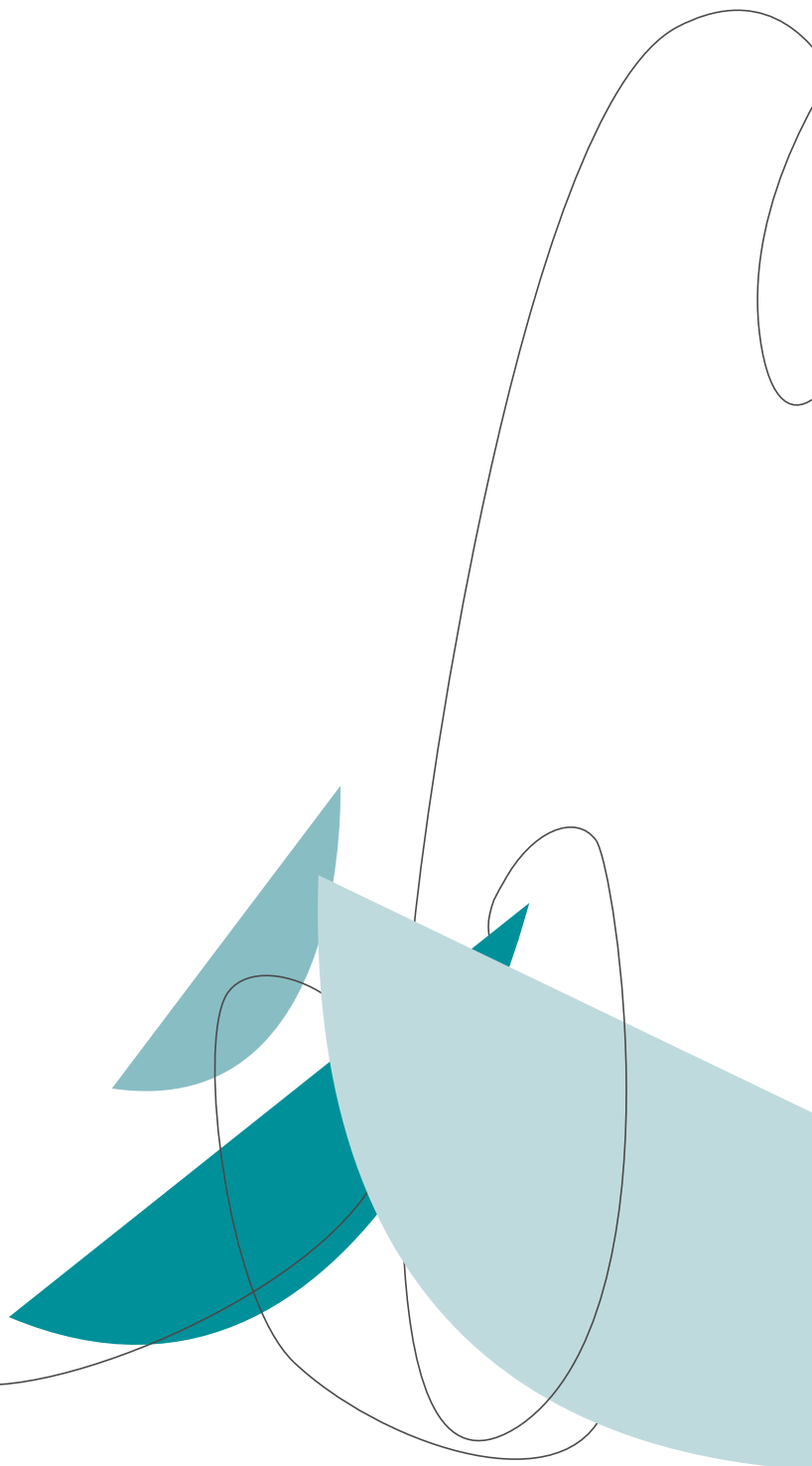
La gestione del rischio

Nella pianificazione operativa e nello sviluppo dei progetti di investimento il Gruppo adotta una strategia di gestione dei rischi – finanziari¹⁵ e non – orientata alla migliore prevenzione e alla massima riduzione dei rischi e degli impatti negativi, in coerenza con il principio di precauzione introdotto dalle Nazioni Unite nel 1992 con il principio 15 della Dichiarazione di Rio che prevede l'adozione di misure cautelative in presenza di situazioni di incertezza scientifica.

Tea ha pertanto scelto di escludere preventivamente dai suoi investimenti ogni tecnologia o processo che non sia riconosciuto come privo di rischi – effettivi o potenziali – di pericolosità o nocività verso le persone o l'ambiente, considerando tali anche quei rischi sui quali la comunità scientifica non ha ancora raggiunto un unanime orientamento.

Gli impatti – diretti e indiretti – i rischi potenziali e attuali e le opportunità, identificati in conformità alle disposizioni del D. Lgs 254/2016, sono riportati in apertura di ogni capitolo in relazione alle tematiche materiali a cui sono associati.

¹⁵ I rischi di natura finanziaria sono esposti nel paragrafo "Gestione dei rischi" all'interno del Bilancio Consolidato 2021 del Gruppo Tea.



L'implementazione di tale approccio strategico è guidata dai seguenti principi:

- 1.** Favorire la raccolta porta a porta dei rifiuti urbani destinando al massimo riciclo possibile le frazioni umida e combustibile prima dello smaltimento delle frazioni residue nella propria discarica
- 2.** Privilegiare trattamenti biologici per la potabilizzazione delle acque evitando così i processi di reazione chimica
- 3.** Incentrare i processi di depurazione dei reflui sui trattamenti biologici, minimizzando il ricorso ai trattamenti con additivi chimici
- 4.** Evitare investimenti in tecnologie o processi che possano generare campi elettromagnetici di intensità molto elevata
- 5.** Sviluppare capacità di produzione di energia elettrica incentrata su tecnologie ad alto rendimento e/o con utilizzo di fonti rinnovabili
- 6.** Gestire impianti di illuminazione con tecnologia LED, evitando lampade a scarica di gas
- 7.** Selezionare e impiegare nei propri servizi e impianti solo materiali certificati e di ultima generazione, che rappresentino le best practice di mercato per le garanzie di sicurezza e compatibilità ambientale
- 8.** Nel riscaldamento civile implementare, ove possibile, il teleriscaldamento e in alternativa promuovere le caldaie a gas a condensazione e le pompe di calore elettriche abbinata a fotovoltaico

RISCHI E OPPORTUNITÀ LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

La crescente antropizzazione del Pianeta, conseguente alla continua espansione delle attività industriali, allo sviluppo delle metropoli, all'incremento demografico e alla deforestazione, ha determinato negli ultimi decenni un aumento esponenziale delle emissioni di CO₂, causa del cosiddetto "effetto serra" nell'atmosfera terrestre.

Tali profonde modificazioni dell'equilibrio naturale dell'ecosistema sono riconosciute ormai unanimemente dalla comunità scientifica internazionale quali fattori determinanti del surriscaldamento globale e dei conseguenti cambiamenti climatici, che producono il drammatico intensificarsi di eccezionali fenomeni

TABELLA 3 - RISCHI E OPPORTUNITÀ

Descrizione del rischio o dell'opportunità	Classificazione	Impatto associato	Implicazioni finanziarie (prima dell'attuazione di interventi)
Precipitazioni atmosferiche anomale per intensità e/o durata	Fisico	Allagamenti per insufficienza delle reti fognarie	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenti nei costi operativi di gestione del servizio del ciclo idrico integrato non interamente coperti dai meccanismi di rimborso tariffario vincolati all'efficienza dei costi
Picchi anomali di temperatura	Fisico	Black out nelle forniture di energia elettrica del Gruppo determinati da incidenti sulle linee di trasporto di Terna o da eccesso di domanda sulle reti di distribuzione	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevanti danni, anche in termini di perdite di dati, in caso di default del data center per interruzioni dei servizi ai clienti e dei processi aziendali • Indennizzi, risarcimenti, sanzioni e mancati ricavi in caso di blocco nelle reti di distribuzione del gas, del ciclo idrico, dell'illuminazione pubblica, del teleriscaldamento
Picchi anomali di temperatura estiva	Fisico	Incendi che coinvolgono gli impianti del Gruppo, e in particolare quelli isolati e con maggiore presenza di materiali combustibili	<ul style="list-style-type: none"> • Danni alle infrastrutture non coperti da assicurazione • Danni di mancata produzione per fermo impianto • Sanzioni per danni ambientali causati dalle emissioni (ad esempio, alla discarica di rifiuti di Mariana Mantovana, agli impianti di trattamento rifiuti di Ceresara e di Pieve di Coriano)
Picchi anomali di temperatura invernale	Fisico	Punte prolungate di clima molto freddo possono causare criticità nella rete del teleriscaldamento (TLR)	<ul style="list-style-type: none"> • Obblighi di risarcimento ai clienti • Cause di class action • Sanzioni ARERA
Siccità prolungate	Fisico	Riduzione della portata dei corsi d'acqua che alimentano le centrali idroelettriche ad acqua fluente del Gruppo	<ul style="list-style-type: none"> • Pesanti perdite di ricavi per fermi impianti o anomale riduzioni dei regimi di produzione delle turbine idroelettriche

meteorologici, sempre più gravi e frequenti, quali picchi anomali di temperatura, precipitazioni violente, siccità prolungate.

In particolare, questi eventi aggravano il verificarsi e la dimensione degli incendi, delle frane, delle alluvioni, aventi un impatto diretto sulle attività del Gruppo e pertanto diventati fattori di rischio non meno insidiosi di calamità naturali più rare, quali terremoti e uragani.

Nella tabella seguente sono descritti i processi di gestione di Tea dei rischi conseguenti ai cambiamenti climatici, nonché le stesse opportunità derivanti e raccolte da Tea nelle attività di miglioramento e prevenzione:

Metodi di gestione del rischio o dell'opportunità

Costi delle azioni effettuate per gestire il rischio o l'opportunità

- Investimenti preventivi di AqA S.r.l. per il rilievo plani-altimetrico delle reti fognarie, la modellazione del sistema, l'analisi delle criticità, e il conseguente potenziamento della portata delle tubazioni e degli impianti di sollevamento
- Partecipazione di AqA S.r.l. al contratto di fiume Mincio con l'Amministrazione Provinciale e i consorzi di bonifica nella progettazione e implementazione di interventi straordinari di prevenzione del rischio idrogeologico, quali i potenziamenti delle reti fognarie, la realizzazione di aree di deflusso, ottimizzazione degli scaricatori di piena e degli sfioratori

AqA S.r.l. ha speso nel 2021:

- Euro 421.576 per i rilievi plani-altimetrici delle reti fognarie
- Euro 440.000 per manutenzioni straordinarie degli impianti di sollevamento fognario
- Euro 640.955 per manutenzioni, rifacimenti ed estensioni delle reti fognarie
- Euro 51.965 per taratura reti di fognatura
- Euro 153.711 per l'adeguamento degli scaricatori di piena in località Casino Pernestano (Castiglione delle Stiviere)

- Laddove possibile sono stati implementati gruppi elettrogeni di emergenza e/o ups (sede principale e data center; centrale termica Poma; cabine REMI; potabilizzatori; depuratori, ecc.)
- Ridondanze nelle linee di alimentazione elettrica (data center) e impianti fotovoltaici di supporto (protezione catodica reti Gas; cabina REMI di Suzzara; depuratore di Gonzaga)
- Per il Data Center è stato recentemente avviato lo studio costi - benefici dell'eventuale spostamento sul cloud dell'intera infrastruttura, con le opportune ridondanze per il disaster recovery, in modo da garantire la ripresa in tempi certi dell'operatività in caso di default

Sono stati spesi:

- Nel 2021, Euro 27.000 da Sei S.r.l. per alimentare con pannelli fotovoltaici da 110kWp n.27 impianti di protezione catodica sulle cabine di riduzione finale (GRF) della rete di distribuzione gas
- Nel 2019-2020, Euro 30.000 da AqA S.r.l. per l'installazione di pannelli fotovoltaici sul depuratore di Gonzaga
- Nel 2021, Euro 30.000 da Tea S.p.A. per la nuova centrale telecontrollo Operatori Tecnici Gestione Impianti (OTGI) in via Taliercio

- Sono in corso misure di potenziamento degli impianti antincendio sulle infrastrutture del Gruppo
- Modifiche ai processi degli impianti e alla catena logistica che riducano gli stoccaggi elevati di materiale a monte e a valle delle lavorazioni

Sono stati spesi nel 2021:

- Euro 89.000 da Tea S.p.A. per la realizzazione di nuovo impianto di rivelazione e segnalazione allarme incendio, nella sede di Via Taliercio
- Euro 129.709,15 da Mantova Ambiente S.r.l. per il potenziamento della linea antincendio della discarica di Mariana Mantovana

- È proseguito il Progetto Load Prediction avviato da Sei S.r.l. nel 2020 di modellazione della rete TLR di Mantova per la gestione ottimizzata dei carichi termici in funzione delle variazioni climatiche
- Nel Progetto Load Prediction è in fase di sviluppo l'installazione di valvole intelligenti (smart valves) per la distrettualizzazione della rete TLR e per l'efficientamento della ricerca delle perdite

Sono stati spesi nel 2021:

- Euro 40.000 per il primo step del progetto Load Prediction
- Euro 25.000 da Sei S.r.l. per il potenziamento del telecontrollo impianti TLR
- Euro 56.992 per l'installazione delle smart valves
- Euro 10.550 per sistema digital heat di valutazione carichi termici

- È stato implementato un sistema di barriere galleggianti per la raccolta delle ramaglie e dei rifiuti di superficie a monte della presa d'acqua dell'impianto sulla centrale minidroelettrica Marenghello, per ridurre gli effetti negativi delle basse portate del canale scaricatore Pozzolo Maglio
- L'investimento è principalmente finalizzato alla prevenzione delle anomalie, che impedivano di poter ottenere dall'Autorità preposta (AIPD) una gestione sincronizzata tra la chiusa regolatrice della portata del canale Pozzolo Maglio a monte della presa d'acqua della centrale, e la centralina regolatrice della turbina della centrale Marenghello

Sono stati spesi nel 2021:

- Euro 10.000 Sei S.r.l. per l'installazione delle barriere galleggianti e le prove con la trituratrice galleggiante per la pulizia delle ramaglie e dei rifiuti intercettati sulla superficie del canale a monte della presa d'acqua della centrale minidroelettrica Marenghello

Descrizione del rischio o dell'opportunità	Classificazione	Impatto associato	Implicazioni finanziarie (prima dell'attuazione di interventi)
Siccità prolungate	Fisico	Elevati picchi di domanda di acqua potabile potrebbero determinare criticità sugli impianti e reti di distribuzione di Tea soprattutto nelle aree a stress idrico	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenti dei costi per: indennizzi da carta dei servizi, pagamenti danni da class action, perdite di ricavi per mancata erogazione della risorsa
Terremoti	Fisico	Scosse sismiche di elevata intensità potrebbero causare il crollo dei serbatoi pensili (torri piezometriche degli acquedotti)	<ul style="list-style-type: none"> • Pesanti oneri di risarcimento per danni a cose o persone • Mancati ricavi e indennizzi per interruzioni del servizio • Eventuali oneri di manutenzione eccedenti alla quota rimborsata dalla tariffa del servizio idrico
Tempeste o Uragani	Fisico	Uragani e trombe d'aria possono causare: <ul style="list-style-type: none"> • sradicamenti o crolli di alberi anche di grandi dimensioni con danni a cose o persone; • rotture o crolli di pali dell'illuminazione pubblica e conseguenti black out delle reti causando pericoli per la circolazione dei veicoli e per la sicurezza delle persone 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesanti oneri per le società del gruppo che gestiscono il Servizio Verde Pubblico e il Servizio Illuminazione Pubblica, per il risarcimento di danni a cose o persone, e/o costi di ripristino o manutenzione eventualmente eccedenti alla quota finanziata dalla pubblica amministrazione committente o rimborsata dalle coperture assicurative.
Opportunità da incentivi statali o regionali per investimenti di miglioramento tecnologico o ambientale che concorrono alla riduzione dei gas serra	Normativo	<p>Progetto Industria 4.0</p> <hr/> <p>Programma interventi per la ripresa economica -D.GR. N.11/4040 del 14.12.2020</p> <hr/> <p>Finanziamento dell'Amministrazione Provinciale di Mantova con fondi Regionali per il dissesto idrogeologico</p> <hr/> <p>Bando della Regione Lombardia "Illumina" per il finanziamento interventi di miglioramento efficienza energetica e riduzione dell'inquinamento luminoso degli impianti di illuminazione pubblica dei Comuni sotto ai 5.000 abitanti, nell'ambito del Programma Operativo Regionale di attuazione del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 (Asse prioritario 4 - Riduzione CO₂)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una gestione poco dinamica e non distrettualizzata delle portate e delle temperature sulla rete del teleriscaldamento causa elevati costi di inefficienza • Bassa efficienza nei processi di analisi chimico - fisica del gestore del servizio ciclo idrico integrato causano alti costi operativi con penalizzazioni economiche nella tariffa autorizzata da ARERA • Scarichi delle acque reflue anomali o qualitativamente difforni con conseguenti sanzioni • Aumenti nei costi operativi di gestione del servizio ciclo idrico integrato per gli interventi di ripristino/emergenza negli allagamenti non interamente coperti dai meccanismi di rimborso tariffario vincolati all'efficienza dei costi • Tea reteluce S.r.l. è impegnata su importanti investimenti sulle reti di Illuminazione pubblica acquisite in gestione, finanziandoli con risorse proprie o con ricorso a mutui bancari alle normali condizioni di mercato

Metodi di gestione del rischio o dell'opportunità

Costi delle azioni effettuate per gestire il rischio o l'opportunità

- Investimenti preventivi per garantire ridondanza delle fonti di captazione e degli impianti di trattamento e pompaggio della risorsa idrica sulle reti e nell'interconnessione tra le reti locali e le adduttrici intercomunali alimentabili da diversi poli di potabilizzazione
- In collaborazione con l'Università di Parma, si è avviato a fine 2020 uno studio idrogeologico delle falde profonde di alimentazione degli acquedotti gestiti, finalizzato ad ottimizzare lo sfruttamento dei campi pozzi esistenti e ad individuare la posizione di quelli futuri
- Nel corso del 2021 AqA S.r.l. ha avviato un progetto di Water Safety Plan¹⁶ (WSP) sulla rete di acquedotto di Castiglione delle Stiviere. Il Piano introduce un approccio innovativo di valutazione e gestione dei rischi presenti nell'intero sistema idrico (approccio preventivo) per individuare le azioni di riduzione/eliminazione

Sono stati spesi da AqA S.r.l. nel 2021:

- Euro 58.421 per lo studio delle falde idrogeologiche con Uniparma
- Euro 978.264 per la costruzione di nuovi pozzi in sostituzione di quelli giunti a fine vita tecnica
- Euro 3.714 per il Water Safety Plan
- Euro 117.922 per l'ammodernamento e lo sviluppo del sistema di telecontrollo del ciclo idrico ed ulteriori Euro 122.000 di canone a Sei S.r.l. per la gestione del servizio (OTGI)

- Pianificata ed avviata la dismissione delle torri più obsolete e il contestuale rimpiazzo con adeguati potenziamenti ai sistemi di pompaggio e vasche di accumulo interrate
- Adozione di una procedura di esercizio con mantenimento dei livelli minimi di riempimento per i serbatoi delle torri ancora necessarie ma prive delle caratteristiche costruttive antisismiche

Sono stati spesi nel 2021:

- In ottemperanza al piano quadriennale 2020-2023¹⁷, Euro 738.703 da AqA S.r.l. per la manutenzione e il potenziamento degli impianti di emungimento da falda sotterranea e per gli impianti di potabilizzazione pertinenti alle reti di distribuzione dell'acqua potabile
- Euro 65.216 da AqA S.r.l. per il progetto di abbattimento delle torri obsolete e potenzialmente pericolose

- Presentazione alle amministrazioni affidatarie del servizio di manutenzione verde pubblico di piani preventivi di censimento, con specifica indagine di stabilità (VTA - Visual Tree Assessment)
- Abbattimento delle piante ammalorate o deboli che per le loro dimensioni e/o ubicazioni comportano rischi di caduta o perdita di rami potenzialmente pericolosi. I piani di abbattimento di norma prevedono piani compensativi di ripiantumazione o di nuove piantumazioni di alberature di analoga o superiore capacità di assorbimento di CO₂
- L'estensione e il potenziamento dei sistemi di telecontrollo su tutti i punti luce delle reti di IP, unitamente alla gestione dinamica ed al risparmio energetico, consentiranno di attuare procedure di emergenza e di ripristino più rapide ed efficienti nei casi di black out e di guasti da calamità naturali

Sono stati spesi nel 2021:

- Euro 80.000 da Mantova Ambiente S.r.l. per l'esecuzione dei lavori di censimento e diagnosi preventiva proposti ai Comuni; Euro 38.500 di abbattimento preventivo delle piante ammalorate o deboli; Euro 11.000 per la ripiantumazione di nuovi alberi sostitutivi
- Euro 800.000 da parte di Tea Reteluce S.r.l., del suo Socio privato e dei suoi partner nelle RTI affidatarie del servizio in 6 Comuni, per l'estensione del sistema di telecontrollo delle reti IP su ulteriori 12.500 punti luce già oggetto di riqualificazione a LED

- Nell'ambito del *Progetto Load Prediction* è in fase di sviluppo l'installazione di valvole intelligenti (smart valves) per la distrettualizzazione della rete e per l'efficientamento della ricerca di perdite
- Ammodernamento e automatizzazione delle tecnologie di analisi del Laboratorio di AqA S.r.l. con acquisto di robot per l'analisi di BOD, COD, etc., per ridurre i costi operativi e migliorare l'efficienza e la precisione

Nel 2021 si è usufruito di:

- Euro 11.331 a Sei S.r.l. come prima tranche di crediti di imposta per gli investimenti in smart valves
- Euro 156.494 per crediti di imposta su investimenti per la nuova strumentazione del laboratorio chimico fisico di AqA S.r.l.

- Adeguamento delle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato alle nuove disposizioni della regolamentazione regionale in materia di scarichi (R.r. n. 6/2019) e adeguamento strutturale e impiantistico dei depuratori

• Euro 3.284.521 ad AqA S.r.l. di finanziamento per il periodo 2021-2023

- Investimenti della società AqA S.r.l. per la progettazione e implementazione di interventi straordinari di prevenzione del rischio idrogeologico nell'alto mantovano, quali i potenziamenti delle reti fognarie, degli scaricatori di piena e degli sfioratori

• Euro 339.000 di finanziamento ad AqA S.r.l. per le opere realizzate e ultimate negli anni 2020 e 2021 a Castiglione delle Stiviere per l'adeguamento degli scaricatori di piena in località Casino Pernestano¹⁸

- Tea Reteluce S.r.l. ha implementato la proposta a 5 Comuni della provincia di Mantova relativamente a progetti di efficientamento energetico e tecnologico candidabili ai finanziamenti previsti dalla Regione Lombardia con il Bando "Illumina". Gli esiti dei finanziamenti richiesti saranno consuntivati nel 2022

• Finanziamento totale richiesto di Euro 1.487.300 per i progetti sul bando "Illumina" dai Comuni di Acquanegra, Casaloldo, Mariana Mantovana, Redondesco, San Martino dall'Argine

¹⁶ Il WSP è un modello dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), basato sulla gestione del rischio associato a ciascuna fase del ciclo idrico.

¹⁷ Piano di attuazione del piano d'ambito rev. 2018 dell'ATO di Mantova.

¹⁸ A parziale rettifica di quanto esposto nella DNF 2020, questo finanziamento rimborsa anche gli investimenti del 2021.

Lotta alla corruzione

La corruzione e la frode rappresentano un rischio significativo per le attività di business procurando danni economici rilevanti oltre alla conseguente compromissione della reputazione e dell'immagine aziendale.

Al fine di assicurare una gestione attenta del tema, il Gruppo ha sviluppato, - in conformità con le indicazioni dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) - un **Sistema di Controllo Interno e di Gestione del Rischio (SCIGR)** costituito dall'insieme delle regole, delle procedure e delle funzioni aziendali, volte a perseguire, attraverso un adeguato processo di identificazione, misurazione, gestione e monitoraggio dei principali rischi, una conduzione dell'impresa sana, corretta e coerente con gli obiettivi prefissati.

Le caratteristiche di fondo del modello perseguito dal Gruppo TEA nello sviluppo della propria struttura di prevenzione e controllo, sono ispirate ai principi fondamentali, internazionalmente riconosciuti e raccomandati come "best practices" per la buona gestione aziendale e la prevenzione della corruzione quali:

- **"Segregation of duties"**, ovvero la separazione dei poteri nell'attribuzione degli incarichi di responsabilità, in modo che nessuno possa decidere da solo e che le decisioni, l'esecuzione e il controllo di ogni attività aziendale siano attribuiti a soggetti distinti;
- **"Conflitto di Interesse"**, ovvero la preventiva verifica, nell'attribuzione degli incarichi di gestione e di controllo, della insussistenza di situazioni di potenziale incompatibilità tra gli interessi del soggetto incaricato e le funzioni connesse all'incarico da conferire;
- **"Distinzione dei ruoli"**, ovvero la rigorosa separazione delle funzioni tra Soci e amministratori e tra amministratori e responsabili operativi, per prevenire le situazioni di commistione, collusione e condizionamento e favorire l'esercizio imparziale, equilibrato e responsabile delle diverse competenze di ogni ruolo;
- **"Standardizzazione"**, ovvero l'uniformità e la formalizzazione dei processi per garantire qualità, efficienza, trasparenza e facilità di controllo da parte degli organi preposti.

Gli attori del SCIGR

CdA della Capogruppo e delle società controllate

svolgono una funzione di controllo al processo decisionale delle società

Amministratore Designato (facente funzioni del Comitato Etico)

Collegi Sindacali di Tea e delle società operative

vigilano sul rispetto dei principi di corretta amministrazione

Responsabile della Funzione di Controllo Interno e Conformità

presidia la pianificazione ed esecuzione delle attività di auditing e di supporto al miglioramento

Responsabile della Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza

ha il compito di vigilare sul rispetto delle misure idonee a prevenire i fenomeni di corruzione, corruzione e mala gestione

Organismo di Vigilanza (OdV) della Capogruppo e delle società controllate

valuta l'adeguatezza del Modello di organizzazione e gestione ai sensi del D.Lgs. 231/2001 (di seguito, "Modello 231")

Responsabile della protezione dei dati (RPD)

supervisore indipendente che ha il compito di sorvegliare sull'osservanza delle prescrizioni normative in materia di privacy

Management e dipendenti

Società di revisione

svolge il controllo contabile indipendente

Per garantire un sistema efficace di prevenzione, i processi interni delle società operative sono sottoposti, inoltre, al **controllo da parte delle strutture di staff di Tea**. È prevista per ogni preposto la responsabilità diretta sulle risorse umane assegnate.

I PRINCIPALI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL SCIGR DEL GRUPPO SONO IDENTIFICABILI NEI SEGUENTI DOCUMENTI:

- **Modello 231¹⁹** che definisce e formalizza le regole, i principi, gli strumenti e i meccanismi di controllo adottati dalla Capogruppo e dalle società controllate al fine di impedire la commissione dei reati previsti dal D. Lgs. 231/2001;
- **Codice Etico²⁰** - parte integrante del Modello 231 - è stato adottato in via autonoma dal Gruppo Tea con l'obiettivo di definire in modo chiaro, univoco e condiviso l'insieme dei valori, dei principi e delle regole comportamentali vigenti per tutte le società del Gruppo;
- **Piano triennale Anticorruzione, Trasparenza e Conformità**, in sede di aggiornamento del Piano triennale 2022-2024 è stata effettuata la mappatura dei processi e l'analisi dei relativi rischi legati ai reati di corruzione, da considerarsi integrativa e complementare ai Protocolli 231. Nella mappatura in oggetto sono stati identificati i rischi e le misure preventive, quali procedure in vigore e azioni correttive specificamente mirate al contrasto della corruzione;
- **Regolamento di Indirizzo e Controllo**, approvato da tutte le società del Gruppo nel corso del 2021, quale modello evoluto di separazione tra le attività di indirizzo e controllo e quelle operative;
- **Regolamento Market Abuse**, adottato in ottemperanza agli obblighi previsti dalla normativa dell'Unione Europea²¹, ha lo scopo di definire le modalità di adempimento agli obblighi di trasparenza finanziaria e di prevenzione degli abusi di mercato;
- **Regolamento Sponsorizzazioni, Contributi, Liberalità e Omaggi** che definisce i ruoli, le responsabilità e modalità operative della gestione del processo di erogazione di liberalità, contributi, sponsorizzazioni e omaggi, al fine di garantire maggior oggettività, trasparenza e tracciabilità. Quanto indicato è gestito e trimestralmente rendicontato dall'Ufficio Comunicazione e Relazioni esterne;
- **Sistema delle deleghe e dei poteri conferiti**, che stabilisce, mediante l'assegnazione di specifiche procure, i poteri per rappresentare o impegnare la Società, e, attraverso il sistema delle deleghe, la responsabilità per quanto concerne gli aspetti in qualità di ambiente e sicurezza;
- **Sistema di Procedure, Policy, Linee Guida**, adottate da Tea per regolamentare in modo chiaro ed efficace i propri processi rilevanti;
- **Sistema di tutela del segnalante** (Whistleblowing ex Legge 179/2017), quale strumento importante per l'individuazione di irregolarità o abusi che possono integrare o favorire la commissione di reati di corruzione;
- **Sistema disciplinare**, che definisce le sanzioni e le loro modalità applicative in caso di violazione in base alla natura della stessa e dei principi di intenzionalità e gradualità.

¹⁹ Si specifica che sono stati oggetto di aggiornamento i Modelli 231 delle società controllate Tea Servizi Funerari S.r.l. in data 17 dicembre 2021 e Tea Reteluzze S.r.l. in data 22 dicembre 2021.

²⁰ Il Codice Etico, giunto alla seconda edizione, è stato aggiornato in data 1° maggio 2021.

²¹ Direttiva 2004/109/CE Transparency, Regolamento UE 596/2014 "MAR", e loro successive modifiche e integrazioni

Al fine di verificare l'adeguatezza del SCIGR nel corso del 2021 sono stati svolti dalla Funzione Controllo Interno e Conformità, supportata dagli OdV e/o da consulenti esterni all'occorrenza incaricati, interventi di audit effettuati sulle aree con rischio inerente "medio-alto", individuate sulla base del *Risk Assessment* 231, e riconducibili alle seguenti tipologie:

- **Operational Audit**, finalizzati alla valutazione dell'efficacia ed efficienza del disegno dei controlli di

determinati processi trasversali alle Funzioni aziendali;

- **Compliance Audit**, finalizzati alla verifica dell'osservanza di regole (interne ed esterne) relative ad un determinato processo;
- **Information Technology Audit**, finalizzato alla verifica dello stato di sicurezza dei sistemi aziendali e delle infrastrutture ICT;
- **231 Audit**, finalizzato al monitoraggio del rischio di commissione dei reati 231.

LE ATTIVITÀ DI AUDIT NEL 2021: I PROCESSI COINVOLTI

Nel 2021 si sono compiute **15 attività di verifica** focalizzate sui seguenti processi²²:

- **gestione del parco auto aziendale** (Sede);
- **recupero credito** (Sede), rispetto al quale il Gruppo ha adottato una specifica procedura organizzativa ("Procedura recupero crediti") per garantire, anche a presidio della prevenzione della corruzione, il rispetto dei principi di trasparenza e tracciabilità nelle attività propedeutiche al recupero del credito in fase stragiudiziale e giudiziale;
- **gestione processi IT** (Cybersecurity);
- **gestione dei contratti di servizi e forniture** (Idrico, Ambiente, Infrastrutture e Staff). Con riferimento specifico alla gestione clienti sottoposti a procedure concorsuali, nel 2021 il Gruppo ha adottato una specifica procedura organizzativa per una maggiore trasparenza e tracciabilità degli scambi informativi nei rapporti con il Curatore/Liquidatore fallimentare;
- **affidamento di lavori, servizi e forniture tramite gara in Codice Appalti**²³ (Idrico e Staff);
- **direzione dei lavori sugli appaltatori e subappaltatori** (Idrico, Ambiente, Infrastrutture e altri business);

²² Sono indicate tra parentesi le operazioni di riferimento per i diversi processi sottoposti ad attività di verifica.

²³ Per maggiori informazioni, vedasi sezione "Gestione responsabile della catena di fornitura".

- **salute e sicurezza sul luogo di lavoro e dei rapporti con Enti Pubblici** (Vendita Energia, Ambiente, Infrastrutture e altri business). Il Gruppo, consapevole dell'importanza di un ambiente di lavoro sicuro e salubre per i propri dipendenti e collaboratori, rispettoso delle prescrizioni di cui al D. Lgs. 81/08, ha avviato nel corso del 2021 l'iter propedeutico alla certificazione (UNI EN ISO 45001) dell'attuale Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro delle società operative;
- **gestione di processi e attività rilevanti ai fini ambientali, anche in rapporto con terze parti** (Ambiente, Infrastrutture e altri business);
- **selezione e assunzione di personale** (tutte le operazioni). Si specifica che il Gruppo ha adottato una specifica procedura organizzativa, periodicamente aggiornata, a presidio della prevenzione della corruzione anche in tale processo, che prevede:
 - controlli per verificare i legami di parentela o personali che intercorrono tra un candidato e il collega che ha avanzato la proposta di candidatura e/o componenti della Pubblica Amministrazione;
 - la consegna a ogni neoassunto di un "kit informativo" sul contrasto alla corruzione, sulla normativa relativa alla responsabilità amministrativa dell'ente (D. Lgs 231/01) e sul sistema valoriale (Codice Etico);
 - standardizzazione e automazione del processo di selezione attraverso l'introduzione, nel corso del 2021, di un *software* per la gestione del processo di recruiting in linea con il principio di *Accountability e Segregation of duties*.
- **acquisti di servizi di consulenza** (tutte le operazioni);
- **liberalità, contributi e sponsorizzazioni** (Vendita Energia, Struttura);
- **rapporti con agenti** (Vendita Energia).

Il monitoraggio svolto nel corso del 2021 ha fatto emergere, a livello generale, l'intervento del Gruppo in termini di ri-progettazione digitale e automatizzata di alcuni controlli aventi precedente connotazione manuale, di rafforzamento della "catena delle responsabilità" e di standardizzazione dei *format* documentali. L'intensificazione delle attività di verifica e monitoraggio garantita dalle Funzioni di controllo ha portato a un miglioramento dell'adeguatezza dei controlli interni in termini di efficienza ed efficacia, favorendo al contempo una maggior responsabilizzazione di tutti gli *owner* di processo rispetto a uno scambio informativo genuino, tempestivo e costantemente orientato al raggiungimento degli obiettivi aziendali. A tal riguardo, la pianificazione di periodici incontri tra la Direzione Controllo Interno e Conformità, il Management e gli altri organi societari preposti al controllo ha consentito un proficuo e sinergico scambio informativo in merito alle attività di controllo svolte e alla gestione coordinata delle azioni correttive/ di miglioramento da implementare (*Remediation Plan*), nonché quelle propedeutiche alla successiva verifica delle stesse (*follow up*).

Allo stesso modo si è riscontrato un miglioramento della compliance a livello di Gruppo principalmente riconducibile a:

- il commitment del Management e della Funzione Controllo Interno e Conformità, rivolto alla continua promozione di una sana cultura aziendale;
- lo sviluppo di un Ambiente di Controllo "non ostile" che favorisce la mitigazione e gestione dei rischi di non conformità;
- un graduale e sistematico aggiornamento della regolamentazione interna in linea con i processi operativi, amministrativo-contabili e gestionali.

A seguito delle attività di verifica, sono stati eseguiti gli **Exit meeting** con i Responsabili/Referenti di processo auditati, al fine di condividere le azioni correttive/di miglioramento individuate e sensibilizzare gli *owner* di processo sull'importanza delle tematiche quali "*Segregation of duties*", "*Accountability*" e gestione puntuale e trasparente dei flussi informativi a presidio dei rischi corruttivi. Sono stati a tal proposito coinvolti 29 soggetti²⁴, per un totale di 44 ore.

Nel 2021, le **azioni correttive** volte al superamento delle anomalie riscontrate nel funzionamento del sistema dei controlli (n. 45) sono state implementate dal Management con una percentuale pari a circa l'80% sul totale delle azioni presenti nel *Remediation plan*.

In conformità al principio "corruzione zero" espresso nel Codice Etico, anche nel 2021 si conferma il trend positivo dimostrato negli anni precedenti, non essendo stati accertati casi di corruzione o di cattiva amministrazione.

Il Gruppo crede fermamente che un'organizzazione dai sani principi ponga le proprie fondamenta a partire dalla condivisione degli stessi valori e regole comportamentali da parte dei propri dipendenti e di tutti gli stakeholder con cui interagisce.

In particolare, ciò è reso possibile attraverso l'implementazione di **attività di formazione in materia di anticorruzione** dedicata al personale interno e ritenuta da Tea un elemento funzionale all'efficacia degli strumenti di prevenzione sopra descritti. A tal fine, la Direzione Controllo Interno e Conformità si avvale del supporto dell'Ufficio Risorse Umane e Organizzazione per la gestione delle iniziative formative in materia, da dedicare in particolare ai soggetti aziendali addetti alle aree di più elevato rischio corruttivo.

Nello specifico, tali attività consentono al Gruppo di comunicare i contenuti e i principi del Piano triennale Anticorruzione, Trasparenza e Conformità.

Tali contenuti sono veicolati anche a coloro che non rivestono la qualifica formale di dipendente, ma operano — anche occasionalmente — per il conseguimento degli obiettivi della Società in forza di rapporti contrattuali. Sono, infatti, destinatari del Piano sia le persone che rivestono funzioni di rappresentanza, di amministrazione o di direzione nella Società, sia le persone sottoposte alla direzione o alla vigilanza di uno dei predetti soggetti, ma anche, più in generale, tutti coloro che agiscono per il conseguimento dello scopo e degli obiettivi del Gruppo.

In tal modo Tea intende:

- **determinare** in tutti coloro che operano in suo nome e per suo conto piena consapevolezza e responsabilità sui doveri di correttezza e legalità che incombono su ogni cittadino, in particolare sui dipendenti del Gruppo e sugli incaricati di pubblico servizio;
- **informare** tutti coloro che operano a qualsiasi titolo in suo nome, per suo conto o nel suo interesse sulle conseguenze personali e aziendali in caso di violazioni delle disposizioni del Piano, che possono comportare anche gravi reati penali, sanzionate severamente dal Gruppo mediante l'applicazione delle previste sanzioni disciplinari proporzionali alla gravità dell'atto, fino alla risoluzione del rapporto contrattuale;
- **ribadire** che il Gruppo non tollera comportamenti illeciti, di qualsiasi tipo e indipendentemente da qualsiasi finalità, in quanto contrari ai principi etici cui Tea e le proprie controllate intendono rigorosamente attenersi.

²⁴ Così ripartiti: 6 Dirigenti, 8 quadri, 15 impiegati.

Nel 2021, come negli anni precedenti, tutti i membri del CdA di Tea²⁵ e tutti i dipendenti del Gruppo hanno ricevuto comunicazione in merito alle politiche e alle procedure in materia di anticorruzione, tramite i documenti loro condivisi²⁶.

Inoltre, durante gli aggiornamenti del Modello 231 delle società controllate Tea Servizi Funerari S.r.l. e Tea Reteluce

S.r.l. si sono intervistati 6 soggetti²⁷ per un totale di 6 ore durante le quali si sono nuovamente condivisi con tali *owner* di processo le regole, i principi, gli strumenti e i meccanismi di controllo adottati dalla Capogruppo e dalle Controllate al fine di impedire la commissione dei reati previsti dal D. Lgs. 231/2001.

TABELLA 4 - COMUNICAZIONE E FORMAZIONE IN MATERIA DI ANTICORRUZIONE

	2021	2020	2019
Comunicazione delle politiche e procedure in materia di anticorruzione al CdA			
Numero totale membri del CdA di Tea S.p.A.	5	5	5
Numero di membri del CdA di Tea S.p.A. a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	5	5	5
Percentuale di membri del CdA di Tea S.p.A. a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	100%	100%	100%
Comunicazione delle politiche e procedure in materia di anticorruzione ai dipendenti			
Numero totale dirigenti	14	16	15
Numero di dirigenti a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	9	7	8
Percentuale di dirigenti a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	64%	44%	53%
Numero totale quadri	22	15	15
Numero di quadri a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	10	3	5
Percentuale di quadri a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	45%	20%	33%
Numero totale impiegati	327	310	288
Numero di impiegati a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	32	35	28
Percentuale di impiegati a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	10%	11%	11%
Numero totale operai	260	263	254
Numero di operai a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	26	26	12
Percentuale di operai a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	10%	10%	2%

²⁵ La comunicazione del Piano triennale di verifiche anticorruzione, trasparenza e integrità avviene anche all'interno del Cda delle singole società operative, con una percentuale di partecipazione dei membri per il 2021 pari al 100% (ad eccezione di AqA S.r.l. dove la percentuale è dell'80% - presenti 4 membri su 5).

²⁶ All'interno della intranet di Gruppo, divulgati periodicamente nelle sessioni di formazione interna e condivisi nell'inquadramento iniziale fornito per via cartacea e nell'affiancamento tutoriale a tutti i neoassunti del Gruppo.

²⁷ Così ripartiti: 2 quadri, 3 impiegati, 1 operaio.

	2021	2020	2019
Comunicazione delle politiche e procedure in materia di anticorruzione ai partner commerciali			
Numero totale partner commerciali (fornitori - Beni)	2023	1922	1848
Numero di partner commerciali (forniture) a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	417	407	439
Percentuale di partner commerciali (forniture) a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	27,34%	27,22%	27,42%
Numero totale partner commerciali (fornitori - Lavori)	485	496	434
Numero di partner commerciali (lavori) a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	100	105	103
Percentuale di partner commerciali (lavori) a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	6,56%	7,02%	6,43%
Numero totale partner commerciali (fornitori - Servizi)	4889	4643	4459
Numero di partner commerciali (servizi) a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	1008	983	1059
Percentuale di partner commerciali (servizi) a cui sono state comunicate le politiche e procedure in materia di anticorruzione	66,10%	65,75%	66,15%

Agli **stakeholder esterni** destinatari del Codice Etico è richiesto di rispettarne le disposizioni, nonché le clausole contenute nel Modello 231: il rimando a tali documenti - che sono accessibili dal sito web della Società - è inserito nei contratti stipulati dalla Società oltre che, con specifico riferimento ai fornitori, all'interno delle condizioni generali di fornitura/acquisto. Agli stakeholder esterni destinatari del Codice Etico è richiesto di rispettarne le disposizioni, nonché le clausole contenute nel Modello 231: il rimando a tali documenti - che sono accessibili dal sito web della Società - è inserito nei contratti stipulati dalla Società oltre che, con specifico riferimento ai fornitori, all'interno delle condizioni generali di fornitura/acquisto.

Nella tabella che segue è riportato il dettaglio in merito ai destinatari dei corsi di formazione in materia di anticorruzione, nel triennio 2019-2021.

	2021	2020	2019
Formazione in materia di anticorruzione al CdA			
Numero totale membri del CdA di Tea S.p.A.	5	5	5
Numero di membri del CdA di Tea S.p.A a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	0	0	0
Formazione in materia di anticorruzione ai dipendenti			
Numero totale dirigenti	14	16	15
Numero di dirigenti a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	6	8	14
Percentuale di dirigenti a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	43%	50%	93%
Numero totale quadri	22	15	15
Numero di quadri a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	10	3	14
Percentuale di quadri a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	45%	20%	1%
Numero totale impiegati	327	310	288
Numero di impiegati a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	18	3	253
Percentuale di impiegati a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	6%	0%	88%
Numero totale operai	260	263	254
Numero di operai a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	1	0	41
Percentuale di operai a cui è stata erogata formazione in materia di anticorruzione	0%	0%	0,2%

Oltre alle attività svolte nel corso dell'anno, il Gruppo ha in programma la realizzazione di diversi obiettivi formativi/di sensibilizzazione per il 2022:

- formazione E-learning (2 ore per sessione e test di verifica finale) da erogare a tutti i dipendenti del Gruppo²⁸ (circa 350 dipendenti) su temi specifici in materia di responsabilità 231, anticorruzione e integrità;
- realizzazione di specifiche cyber-pillole (screen saver);
- predisposizione di una Policy interna "Corruzione Zero" a integrazione del Sistema Valorale di Gruppo già adottato, da comunicare/veicolare sia agli stakeholders esterni (partner commerciali, istituzioni, ecc.) che a tutti i dipendenti del Gruppo Tea al fine di promuovere una sempre maggiore sensibilizzazione al rispetto dei principi di onestà, trasparenza, etica e correttezza.

²⁸ Non sono ricompresi nella target audience del corso di formazione gli operai.

Protezione dei dati personali e data security

Il rispetto dei principi e dei valori di protezione dei dati personali e di sicurezza delle informazioni sono un obiettivo primario nello sviluppo delle attività del Gruppo.

L'eterogeneità dei dati trattati - che riguardano principalmente clienti, utenti dei servizi, dipendenti e fornitori - è direttamente collegata alla varietà e complessità dei servizi gestiti.

La crescente consapevolezza in materia di tutela dei dati personali, dopo essersi rafforzata ulteriormente nel 2020 in risposta a quanto richiesto in materia di trattazione dei dati sensibili durante la pandemia, ha consentito di proseguire un percorso di consolidamento e ristrutturazione dei processi aziendali.

In tale contesto, l'Ufficio Privacy è stato oggetto di una riorganizzazione e di un ampliamento, proprio a testimonianza del commitment del Gruppo in tale ambito e della rilevanza strategica del tema.

A partire dall'agosto 2021, si è anche rinnovato il Responsabile esterno della Protezione dei Dati del Gruppo (DPO), in collaborazione con il quale l'Ufficio Privacy ha continuato l'attività di supporto alle diverse divisioni aziendali e società del Gruppo, al fine di assicurare la conformità dei processi al rispetto dei principi previsti dal GDPR.

Tali attività di supporto hanno riguardato anche l'implementazione delle procedure anti-contagio i cui presupposti di sicurezza non possono prescindere dalle idonee garanzie a tutela dei dati personali dei soggetti coinvolti. In particolare, l'Ufficio Privacy ha presidiato l'introduzione legislativa della verifica del Green Pass per l'accesso ai luoghi di lavoro, il consolidamento delle procedure per gli interventi all'interno delle abitazioni, con conseguente adeguamento organizzativo e documentale, nonché la prosecuzione della modalità di lavoro da remoto.

Al fine di assicurare la sicurezza delle informazioni, il Gruppo ha adottato procedure e standard per le attività e per la fornitura delle risorse che hanno consentito ai dipendenti di continuare a svolgere le proprie attività lavorative da remoto. Sono quindi state implementate le attività di **Vulnerability Assessment** e **Penetration Test** e si è confermata l'importanza di tali strumenti ai fini della verifica della sicurezza dei sistemi, sia esistenti che di nuova pubblicazione. A tale scopo, nell'ultimo trimestre 2021, è stata rilasciata una revisione della modulistica aziendale caratterizzata dall'aggiornamento delle clausole dei "Contratti di nomina del Responsabile esterno", affidati ai fornitori che gestiscono per il Gruppo attività su sistemi informatici e quindi sui dati. In questo modo tali fornitori saranno maggiormente vincolati agli audit, come stabilito dall'art. 28 del GDPR.

In parallelo all'attività straordinaria legata agli impatti sulla privacy legati ai trattamenti emergenziali, nel 2021 è proseguita l'opera di monitoraggio della *compliance* del Gruppo, che è stata caratterizzata da diversi momenti di approfondimento tra il Responsabile della Protezione dei Dati e le funzioni apicali delle diverse aree organizzative aziendali, finalizzate a trovare il giusto temperamento tra le esigenze di business e la tutela dei dati personali.

Si specifica che, nel corso dell'anno di rendicontazione, tutte le richieste relative all'esercizio dei diritti da parte dei soggetti interessati sono state evase secondo i termini previsti dal GDPR e non risultano reclami inoltrati al Garante per la Protezione dei Dati Personali.

Nell'anno, si è inoltre effettuata attività di formazione specifica per gli incaricati al trattamento dei dati personali, coinvolgendo in

7 sessioni

(per un totale di 15 ore formative)

130 dipendenti

appartenenti alle società Tea S.p.A., Sei S.r.l., Tea Servizi Funerari S.r.l. e AqA S.r.l.

Per l'anno 2022, è stata inoltre pianificata un'attività di formazione generale dedicata a tutti i dipendenti del Gruppo.

Nel 2021

non si è riscontrato alcun episodio di perdita o violazione di riservatezza, disponibilità o integrità di dati personali (data breach), a riprova dell'efficacia delle misure tecniche ed organizzative adottate

Tutela e promozione dei diritti umani

L'attenzione rivolta al tema della tutela e della promozione dei diritti umani, al rispetto delle diversità e delle pari opportunità è sempre maggiore a livello globale spingendo le imprese ad avere una crescente sensibilità nei confronti dei propri impatti a livello sociale. Tea s.p.a. SB, contraddistinta dal suo forte radicamento sul territorio, è consapevole di avere una grande responsabilità nei confronti dei propri dipendenti, dei fornitori, dei clienti e di tutta la comunità in generale.

In qualità di azienda socialmente responsabile, questi valori sono stati riconosciuti e formalizzati adottando, il 14 giugno 2019, la **Politica di tutela dei diritti umani**, che trae ispirazione dai più elevati standard internazionali in materia quali:



La **Dichiarazione Universale Dei Diritti Umani** (1948) e le successive convenzioni internazionali a tutela dei diritti civili, politici, economici, sociali e culturali (i Patti ONU del 1966 e del 1976)



La **Dichiarazione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) sui Principi e Diritti Fondamentali Del Lavoro** (1998) e le **otto Convenzioni fondamentali** dell'ILO, a garanzia della dignità degli esseri umani e con cui viene sancita l'abolizione del lavoro forzato e minorile, oltre che la libertà di associazione e il riconoscimento effettivo del diritto di contrattazione collettiva e l'eliminazione di ogni forma di discriminazione in materia di impiego e professione



Le **Convenzioni delle Nazioni Unite** sull'eliminazione di ogni forma di discriminazione nei confronti delle donne, sancendo la parità con gli uomini in materia di diritti umani, politici, economici, civili, culturali, e sociali oltre alle Convenzioni sull'eliminazione di discriminazioni su base razziale, sui diritti dell'infanzia e sui diritti delle persone con disabilità



L'**Agenda 2030 delle Nazioni Unite** (2015) e i **17 SDGs**, tra cui sono ricompresi gli obiettivi di disponibilità per tutti di acqua pulita e sicura, parità di genere, infrastrutture sostenibili, accesso universale a un'istruzione di qualità e azzeramento della povertà e della fame.

**A tali riferimenti esterni,
si aggiunge quanto già dichiarato
nel Codice Etico del Gruppo**

La Politica del Gruppo è volta dunque alla tutela dei diritti di tutti i soggetti appartenenti alla propria catena del valore, inclusi i propri dipendenti, i fornitori e i partner, i migranti, i bambini, le persone con disabilità, le persone vittime di discriminazione e qualsivoglia forma di violenza, le comunità locali e i clienti.

Guidano l'azione del Gruppo i seguenti principi:

- **Non-discriminazione** per ragioni di genere, età, disabilità, appartenenza etnica, sociale e geografica, sindacale, lingua, religione, orientamento politico o sessuale, identità di genere, nazionalità, stato civile, all'interno delle procedure di reclutamento, assunzione, formazione, remunerazione, premiazione e licenziamento;
- **Condizioni di lavoro giuste e favorevoli**, ritenendo inaccettabile ogni atto o comportamento che si configuri come molestia o violenza sul luogo di lavoro e garantendo una retribuzione equa e conforme in tutte le sue componenti rispetto ai requisiti dettati dalla normativa attualmente vigente in materia, dalla contrattazione collettiva e dagli standard di settore. In tal senso, il Gruppo promuove politiche attive di prevenzione e contrasto del gender gap e il sostegno all'inserimento lavorativo delle persone con disabilità;
- **Salute e sicurezza sul lavoro**, garantendo idonee condizioni lavorative, salutarie e igieniche e prevenendo il verificarsi di rischi che possano compromettere l'integrità fisica e la salute di tutti i soggetti con cui il Gruppo interagisce;
- **Cultura e competenze**, promuovendo sia lo sviluppo delle proprie persone attraverso specifiche attività di formazione finalizzate alla crescita professionale e culturale dei dipendenti e dei soggetti coinvolti nelle attività del Gruppo, sia iniziative e progetti svolti sul territorio per diffondere valori culturali e promuovere il diritto all'istruzione dei giovani;
- **Libertà di associazione e contrattazione collettiva**;
- **Contrasto al lavoro minorile**, non coinvolgendo nelle attività lavorative individui di età inferiore agli standard minimi indicati dalla legge italiana, e al **lavoro forzato** in tutte le sue forme;
- **Accessibilità e inclusione**, promosse attraverso l'offerta dei propri servizi e prodotti che non soltanto generano valore economico per il Gruppo, ma cercano di dare una risposta ai bisogni sociali espressi dalla popolazione residente nelle aree interne, periferiche o soggette a situazione di svantaggio;
- **Sostenibilità economica e connessione sociale**, provvedendo a dare il proprio sostegno - in collaborazione con le amministrazioni pubbliche centrali e locali - a forme di fragilità e svantaggio sociale;
- **Tutela dei dati e delle informazioni personali**.

La validità dell'applicazione della Politica viene verificata tramite specifici strumenti, quali l'identificazione e la valutazione periodica dei rischi interni ed esterni al Gruppo, l'implementazione di un sistema di segnalazione delle violazioni e del connesso sistema sanzionatorio e le attività di dialogo con i diversi stakeholder.

I diritti umani sono integrati all'interno del modello di gestione dei rischi di Gruppo, grazie al quale è possibile procedere alla loro valutazione periodica e definire coerentemente dei piani di azione - integrati a tutti gli effetti nella più ampia strategia di sostenibilità aziendale - in grado di rafforzare gli strumenti previsti dal SCIGR e assicurare il più alto livello di tutela dei diritti umani.

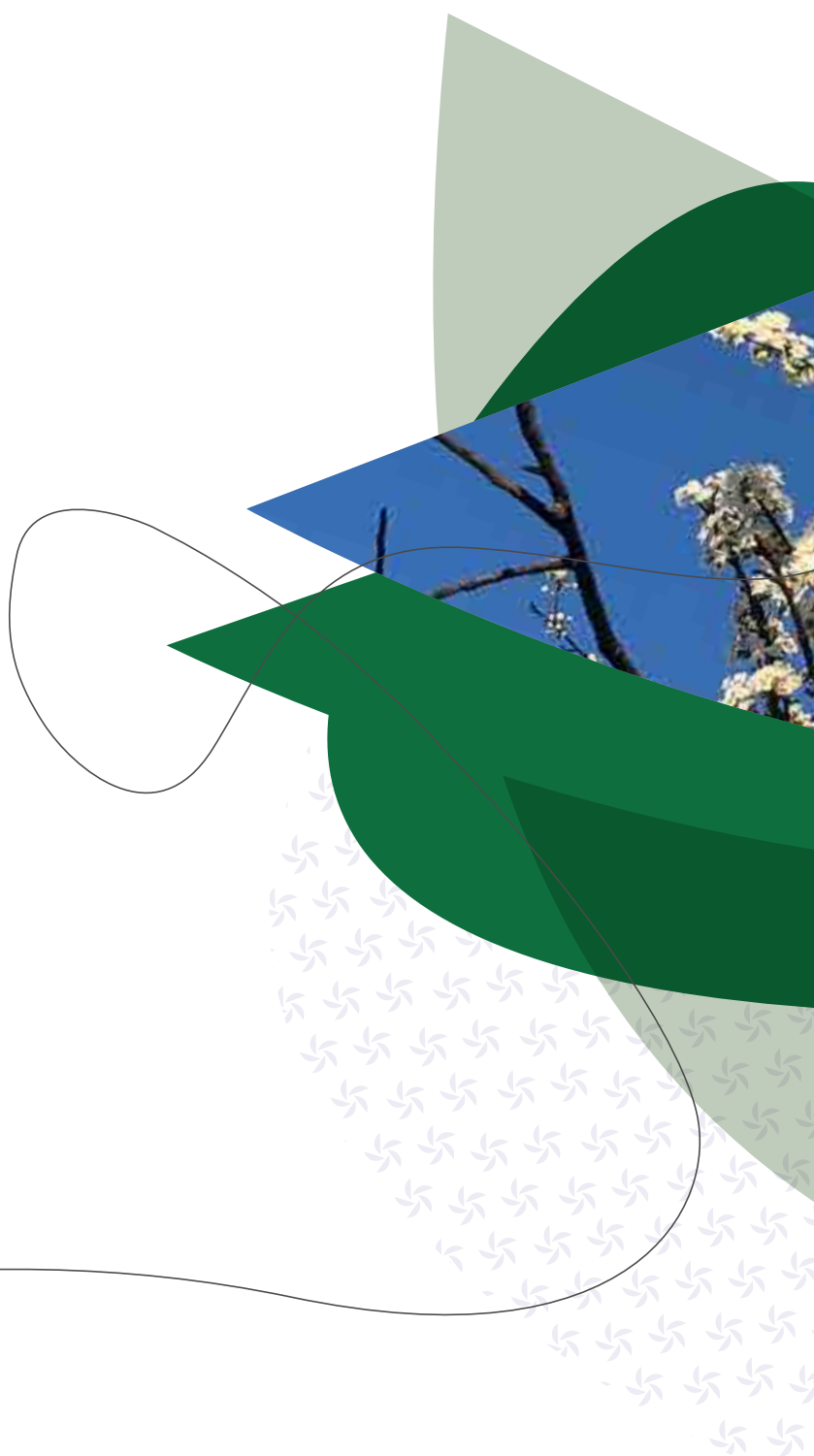
In particolare, sono previste le seguenti attività di controllo:

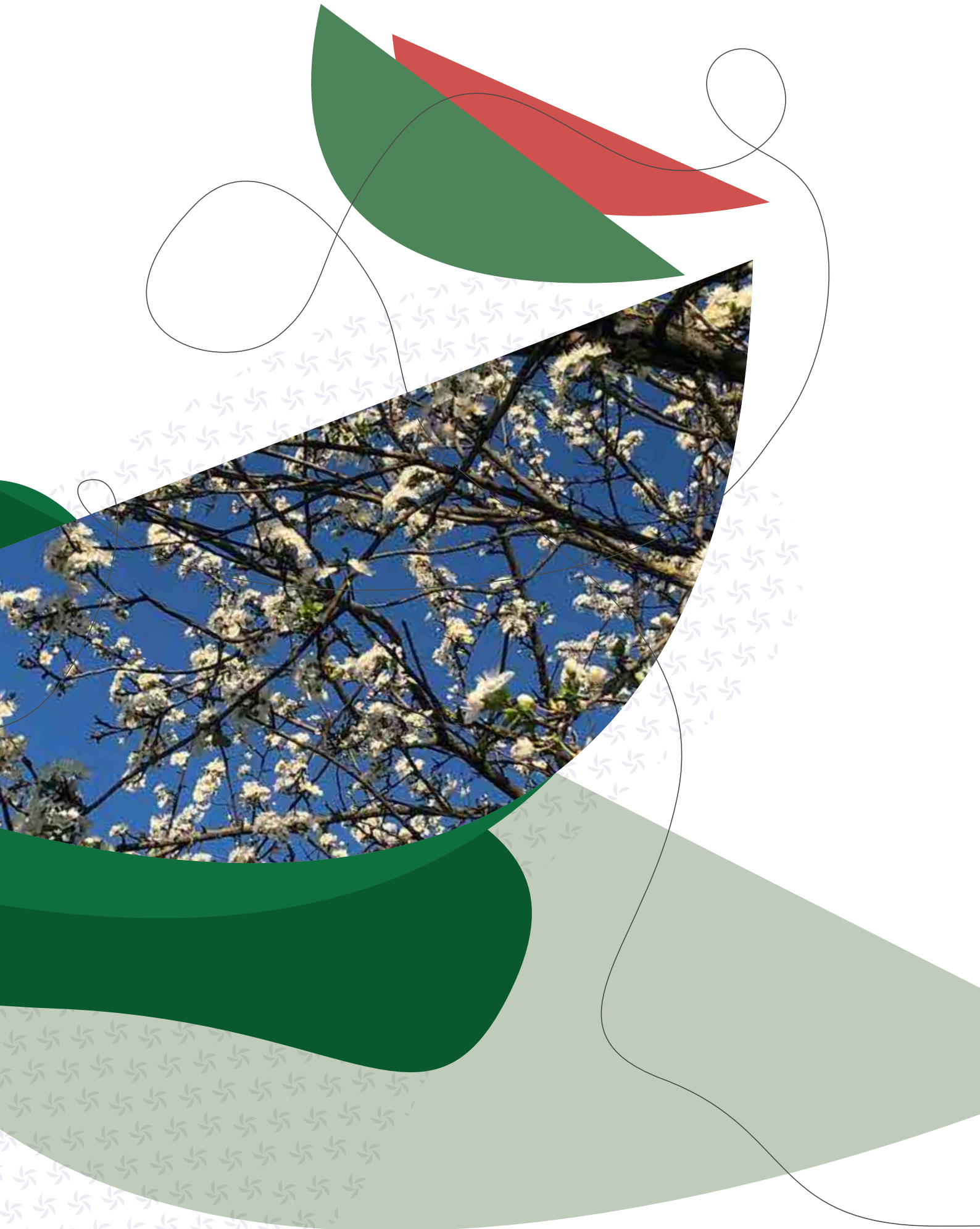
- l'identificazione delle attività aziendali e delle aree organizzative nelle quali potrebbe verificarsi un rischio di violazione dei diritti umani. Nel 2021, in Italia (unico paese in cui il Gruppo opera), non sono state svolte specifiche verifiche formali sul rispetto dei diritti umani da parte dei fornitori o di valutazione dell'impatto sui diritti umani. Si specifica però che è in corso di implementazione, con avvio dal 2022, l'obbligo per tutti i partecipanti alle gare di appalto di fornitura di beni, servizi e lavori indette dal Gruppo Tea di fornire idonea autocertificazione - propria e dei propri subappaltatori - in merito al rispetto della libertà di associazione collettiva;
- lo svolgimento di verifiche nelle aree identificate come a maggior rischio;
- l'identificazione dei fornitori e dei partner che possono presentare rischi collegati ai diritti umani, attraverso l'utilizzo di piattaforme terze che considerino nella valutazione parametri quali: reputazione, tipologia di attività svolte e organizzazione aziendale;
- la valutazione dei rischi identificati in termini di impatto e probabilità e la valutazione dell'adeguatezza delle misure di mitigazione e riparazione adottate in riferimento ai rischi identificati;
- la definizione di piani di azione di prevenzione e mitigazione che possono includere attività di estensione, revisione e rafforzamento delle procedure e dei controlli aziendali e specifiche azioni di formazione e sensibilizzazione in materia di diritti umani.

Per avere una reale e costante visione delle eventuali situazioni critiche in materia di diritti umani e riuscire così a intervenire in maniera concreta e tempestiva sono stati creati idonei canali di segnalazione diretti all'Amministratore Designato, avente il compito di verificare la rilevanza e la fondatezza di quanto segnalato sottoponendo i singoli casi all'attenzione degli organi societari competenti.

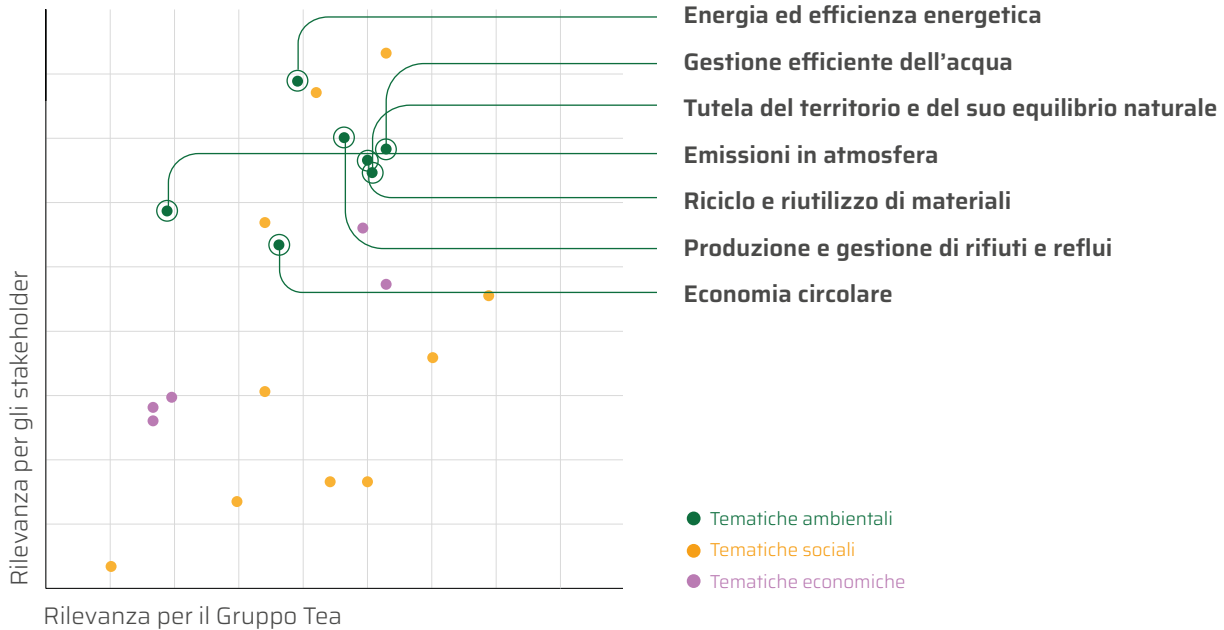
Si sottolinea che in tutte le fasi del procedimento viene sempre garantita massima riservatezza ai segnalanti.

L'ambiente





Evidenza delle tematiche materiali trattate all'interno del capitolo



INDICATORI GRI DI RIFERIMENTO:

In premessa: GRI 102-15; **Energia ed efficienza energetica:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 302-1; GRI 302-2; GRI 302-3; GRI 302-4; **Gestione efficiente dell'acqua:** GRI 102-12; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 303-1; GRI 303-2; GRI 303-3; GRI 303-4; GRI 303-5; **Tutela del territorio e del suo equilibrio naturale:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 304-1; GRI 304-3; GRI 304-4; **Emissioni in atmosfera:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 305-1; GRI 305-2; GRI 305-3; GRI 305-4; GRI 305-5; GRI 305-7; **Riciclo e riutilizzo di materiali:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; **Produzione e gestione di rifiuti e reflui:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 306-1; GRI 306-2; GRI 306-3; GRI 306-4; GRI 306-5; **Compliance ambientale:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 307-1



ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Danni economici e ambientali per perdite di fluido vettore del calore dalle reti o dai serbatoi del Teleriscaldamento e Teleraffrescamento
- **Diretto** - Danni ambientali per incendi ed esplosioni causati da fughe di gas sulle reti di distribuzione

Rischi associati

- **Attuale** - Aumenti dei prezzi dell'energia sui mercati internazionali non coperti da protezioni contrattuali o assicurative
- **Attuale** - Interventi legislativi o normativi di disincentivazione fiscale, tariffaria o di altra natura verso tecnologie o materie prime ad elevato consumo di energia in uso nel Gruppo
- **Potenziale** - Aumenti nella domanda di energia (ad es. per picchi climatici) che il gruppo non è in grado di soddisfare con impianti di produzione ad elevata efficienza energetica.

Modalità di gestione

- Ricerca di fonti alternative di approvvigionamento energetico
- Aumento degli investimenti sulla riduzione dei consumi e sull'efficienza energetica
- Piani di sostituzione programmata dei motori e delle attrezzature energivore con nuove macchine a basso consumo
- Estensione più larga possibile di produzione di energia da fonte rinnovabile per autoconsumo sugli impianti del Gruppo
- Sostituzione di 60 automezzi pesanti e leggeri con veicoli a metano ed elettrici nel biennio 2021 - 2022

Opportunità associate

- Con l'efficientamento energetico sono possibili significativi vantaggi competitivi grazie alla possibilità di far rientrare la maggior quota possibile dei costi di energia elettrica sostenuti dal Gruppo nell'erogazione dei servizi pubblici sulle reti di distribuzione, nella quota rimborsata dalle tariffe approvate dall'Autorità, a scapito degli operatori meno efficienti

- L'adattamento e la prevenzione degli effetti negativi dei cambiamenti climatici sui consumi energetici possono favorire l'aumento di competitività del Gruppo, nell'offrire servizi più affidabili ed efficienti e tecnologie più sostenibili



EMISSIONI IN ATMOSFERA

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Danni all'ambiente per emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera causate da anomalie o incendi o guasti su reti, impianti, sedi, stoccaggi, automezzi, cabine elettriche, attrezzature, infrastrutture del Gruppo
- **Diretto** - Danni per emissioni di gas a effetto serra (GHG) in atmosfera generate da: guasti ai circuiti o impianti di raffreddamento; perdite di gas metano; anomalie, incendi o guasti su reti, impianti, depositi, infrastrutture, automezzi, sedi del Gruppo

Rischi associati

- **Attuale** - Peggioramento del merito di credito e nei costi finanziari del Gruppo a causa di elevata impronta di carbonio delle attività consolidate, con indicatori di bassa sostenibilità nelle emissioni e nelle tecnologie gestite, che causano anche mancato allineamento ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili
- **Potenziale** - Rilascio di emissioni in atmosfera oltre i limiti autorizzati a causa di eventuali gravi anomalie di processo o incidenti alle infrastrutture o alle macchine, che nei casi più gravi potrebbero raggiungere intensità tali da risultare nocive per la salute e/o per l'ambiente

Modalità di gestione

- Progettazione e realizzazione degli impianti, delle reti e dei processi con attenzione alle migliori tecnologie disponibili per la minimizzazione delle emissioni in atmosfera
- Esercizio degli impianti con puntuale gestione della manutenzione preventiva
- Monitoraggio costante dei parametri di funzionamento degli impianti e delle emissioni
- Formazione permanente degli operatori alle best practice di gestione

Opportunità associate

- L'incremento del rating di sostenibilità del Gruppo, con la riduzione della sua impronta di carbonio e l'incremento delle attività allineate alla Tassonomia come ecosostenibili, consentono un abbassamento dei costi finanziari, un innalzamento del merito di credito, un aumento della competitività delle offerte del Gruppo nelle procedure di gara a evidenza pubblica



GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Crisi Idriche per: potenzialità delle reti non sufficiente ai picchi di domanda; improvvisi guasti agli impianti; rotture delle tubazioni
- **Diretto** - Immissione nell'ambiente di scarichi idrici non conformi ai parametri autorizzati a causa di anomalie degli impianti
- **Diretto** - Danni alle cose o all'ambiente per allagamenti causati da rotture delle tubazioni di acqua potabile
- **Diretto** - Inquinamento dei terreni, del sottosuolo, e/o dei corpi idrici superficiali per: sfioramento dei sollevamenti fognari; rotture nelle tubazioni; anomalie del processo depurativo; scarichi anomali

Rischi associati

- **Attuale** - Insufficienza delle reti fognarie a fronteggiare i fenomeni di precipitazioni meteorologiche violente
- **Attuale** - Peggioramento del merito di credito e nei costi finanziari del Gruppo a causa del mancato allineamento di reti e impianti del ciclo idrico integrato ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili
- **Potenziale** - Riduzione nella disponibilità della risorsa in singole aree del bacino servito
- **Potenziale** - Spreco della risorsa per perdite di rete superiori al minimo fisiologico o per inefficienze dei processi e/o degli impianti

Modalità di gestione

- Gestione dinamica delle reti di distribuzione idrica, mediante loro suddivisione in distretti con pressioni diversificate e ottimizzate in funzione dell'effettivo prelievo
- Massimizzazione dei telecontrolli, ridondanza impiantistica, ottimizzazione e interoperabilità di pozzi, potabilizzatori e impianti di pompaggio
- Sviluppo delle migliori tecnologie per la riduzione dei consumi idrici nei processi e sviluppo dei sistemi di riuso interni
- Manutenzione ordinaria e programmata con criterio preventivo
- Rifacimento e risanamento delle reti fognarie e degli impianti di sollevamento

Opportunità associate

- La ridondanza nelle fonti di alimentazione delle reti di distribuzione idrica oltre a prevenire le crisi idriche può consentire una migliore gestione delle pressioni e delle portate delle reti locali, migliorando la qualità del servizio e la soddisfazione dei clienti
- Specifici meccanismi premiali definiti dall'Autorità nel processo di determinazione delle tariffe massime applicabili dai gestori in favore dei soggetti più efficienti nel contenimento delle perdite
- Investimenti nella razionalizzazione delle reti fognarie consentono di evitare gli elevati costi operativi sostenuti per fronteggiare le emergenze derivanti dagli allagamenti che si verificano anche nei territori serviti dal Gruppo
- Miglioramento del merito di credito e nei costi finanziari, se le attività del Gruppo sul ciclo idrico integrato sono conformi ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili





RICICLO O RIUTILIZZO DI MATERIALI

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Lo sviluppo di nuove tecnologie e iniziative di riciclo o riutilizzo dei materiali da parte delle aziende utilizzatrici o dei consorzi e degli enti di ricerca impattano considerevolmente sull'andamento dei costi di mercato dei materiali e hanno un diretto effetto anche sui costi di smaltimento dei rifiuti solidi urbani raccolti dall'organizzazione

Rischi associati

- **Attuale** - Peggioramento del merito di credito e nei costi finanziari del Gruppo a causa del mancato allineamento delle attività del gruppo nella raccolta rifiuti differenziati, ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili
- **Potenziale** - Perdita di competitività del servizio di igiene urbana a causa dell'aumento dei costi operativi causati da ritardi nello sviluppo di tecnologie e canali di riciclo e riutilizzo dei rifiuti
- **Potenziale** - Perdita di competitività negli impianti dell'organizzazione per via di aumenti nei costi di processo causati da ritardi nello sviluppo di tecnologie e canali di riciclo o riutilizzo dei materiali

Modalità di gestione

- Partecipazione ai tavoli/gruppi di lavoro volontari ed istituzionali per lo studio e la promozione di sistemi e tecnologie avanzate per il riciclo e riutilizzo dei materiali, in modo da poter mantenere un costante aggiornamento delle proprie capacità di innovazione e miglioramento nei servizi ambientali
- Ricerca e adeguamento costante alle best practice di mercato, delle strategie di gestione dei materiali e delle manutenzioni negli impianti, massimizzando le possibilità di riciclo e riutilizzo di componenti e materiali di processo e di scarto

Opportunità associate

- Sviluppo di nuovi servizi o integrazione di quelli esistenti con attività complementari che accrescono il valore per i clienti e i risultati del Gruppo
- Miglioramento del merito di credito e nei costi finanziari, se le attività del Gruppo nella raccolta rifiuti differenziati sono conformi ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili



ECONOMIA CIRCOLARE

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - I livelli di massima differenziazione del rifiuto raggiunti dall'organizzazione nei territori serviti non sono sufficienti ad evitare una residua necessità di smaltimento in discarica per i rifiuti indifferenziati
- **Indiretto** - Un ritardo nello sviluppo e nella diffusione di investimenti e di comportamenti ispirati alla circolarità delle risorse impedirebbe all'organizzazione di ridurre progressivamente i costi di gestione dei servizi e di approvvigionamento delle materie prime

Rischi associati

- **Potenziale** - Progressiva saturazione della discarica di Mariana Mantovana con necessità di nuovi pesanti costi di investimento e impatti ambientali per mantenere sufficienti capacità di smaltimento nel tempo
- **Potenziale** - La carenza di asset industriali inseriti nell'economia circolare delle risorse ridurrebbe significativamente, nel tempo, la capacità dell'organizzazione di creare valore dai suoi processi operativi nel campo dell'ambiente, dell'energia e del ciclo idrico

Modalità di gestione

- Selezione oculata degli obiettivi di investimento del Gruppo con priorità alle tecnologie e agli impianti che consentono di incrementare l'economia circolare e il rinnovamento dei cicli di vita delle risorse impiegate
- Ricerca e sviluppo di relazioni e partnership con le reti e i consorzi che promuovono iniziative di economia circolare nei territori serviti e limitrofi
- Formazione e coinvolgimento dei propri dipendenti nei gruppi di lavoro regionali e nazionali per lo studio di tecnologie, soluzioni, e progetti di economia circolare nel campo dei rifiuti, dell'energia, del ciclo idrico, di tutti i business gestiti dal Gruppo
- Adozione di standard di approvvigionamento finalizzati a privilegiare il massimo impiego, nei processi operativi del Gruppo, di materiali e prodotti che valorizzino un modello economico di tipo circolare

Opportunità associate

- Ogni investimento del Gruppo orientato ai principi dell'Economia Circolare consente un miglioramento del merito di credito e nei costi finanziari, quando aumenta la conformità di una attività del Gruppo ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili





PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI E REFLUI

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Dispersione di rifiuti nell'ambiente (ad esempio, durante le manutenzioni degli impianti e delle reti o perduti dagli automezzi di raccolta)
- **Diretto** - Inquinamento dei corpi idrici superficiali o del sottosuolo a causa di perdite di percolati o di rotture nella rete di raccolta reflui e/o acque di prima pioggia

Rischi associati

- **Attuale** - Aumenti dei costi di smaltimento dei rifiuti e dei reflui prodotti dal Gruppo
- **Potenziale** - Accumulo di prodotti fuori standard negli impianti di trattamento rifiuti o accumulo di rifiuti non smaltiti negli altri impianti (es. fanghi in depurazione) che possono generare contestazioni da parte delle comunità locali e sanzioni da parte delle Autorità

Modalità di gestione

- Riduzione della quota non differenziata dei rifiuti prodotti e raccolti
- Riduzione della quantità di acqua nei fanghi prodotti dagli impianti di depurazione
- Autonoma potenzialità impiantistica di trattamento, sfruttamento energetico, riciclo e riutilizzo dei rifiuti differenziati
- Implementazione delle migliori tecnologie per la riduzione delle acque reflue di processo e del percolato degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti
- Sviluppo dell'autonoma capacità di smaltimento dei rifiuti speciali liquidi, compresi i fanghi di depurazione

Opportunità associate

- In conseguenza degli aumenti dei costi di smaltimento rifiuti, reflui e rifiuti speciali liquidi sul mercato:
 - Ricerca di continue ottimizzazioni nel ciclo di raccolta dei rifiuti, di riduzione della quota non differenziata e nuove soluzioni di riciclo, minimizzando gli effetti di rialzo sulle tariffe per il servizio di igiene urbana
 - Riduzione dei costi di gestione del servizio del ciclo idrico integrato, dove è significativo il peso degli oneri di smaltimento dei fanghi di depurazione
- Gli investimenti che migliorano la gestione dei rifiuti nelle operazioni del Gruppo, contribuiscono ad aumentare la conformità delle attività coinvolte ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili, e perciò consentono un miglioramento del merito di credito e dei costi finanziari



TUTELA DEL TERRITORIO E DEL SUO EQUILIBRIO NATURALE

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Inquinamento dei terreni o di corsi d'acqua e danni alla flora e alla fauna per: spandimenti di carburanti o lubrificanti a causa di incidenti sugli automezzi; perdite di tubazioni, serbatoi o stoccaggi di carburanti, prodotti chimici, rifiuti, anomalie o guasti agli impianti di trattamento o smaltimento rifiuti, di produzione energia o calore, di sollevamento fognario o di depurazione delle acque
- **Indiretto** - Tea conduce le sue operazioni principalmente nella provincia di Mantova, ove insistono 24 Aree naturali protette, e su molte città e paesi di elevato valore storico, artistico e culturale, dunque la capacità dell'organizzazione di mantenere elevata compatibilità e sostenibilità con l'ambiente che la circonda e anche di partecipare a specifiche azioni di tutela dell'equilibrio naturale del territorio ha un impatto significativo, seppur indiretto, sulla sua competitività e sulle sue possibilità di crescita

Rischi associati

- **Attuale** - Una bassa protezione della biodiversità e degli ecosistemi nelle operazioni del Gruppo comporta un concreto peggioramento del merito di credito e nei costi finanziari, sempre più commisurati alla sostenibilità delle imprese, anche a fronte del conseguente mancato allineamento delle attività ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili
- **Potenziale** - Sanzioni penali ed economiche a causa della generazione di eventuali danni ambientali, provocando gravissimi effetti sull'immagine pubblica di Tea e sul buon esito delle procedure di autorizzazione da parte delle Autorità locali per gli investimenti in nuovi impianti sul territorio servito

Modalità di gestione

- Adozione e presidio di un sistema di gestione integrato Qualità e Ambiente ISO 14001
- Costante e intensa attività di formazione degli operatori del Gruppo al fine di garantire un'adeguata attenzione dei preposti alla prevenzione dei danni sull'ambiente in tutti i processi dell'organizzazione

Opportunità associate

- La protezione della biodiversità e degli ecosistemi nelle operazioni del Gruppo, contribuisce ad aumentare la conformità delle attività coinvolte ai criteri di vaglio tecnico della Tassonomia UE per la classificazione delle attività ecosostenibili, e perciò consente un miglioramento del merito di credito e dei costi finanziari

Ambiente: Highlights

ENERGIA

+21,0 %

autoconsumo di energia
da **fonti rinnovabili**
(fotovoltaico, idroelettrico, biogas)

0,68 GJ/k€

(vs 0,78 del 2020)
Indice di **intensità energetica**

96,5 %

(vs 91,4% del 2020)

punti luce con
tecnologia a LED

EMISSIONI

- 3,4%

totale **emissioni**
Scope 1 e Scope 2 (location
based) rispetto al 2020

- 55 ton CO₂ eq

(449 vs 504 del 2020)
emissioni **Scope 3** da Commuting

0,0396

(vs 0,0446 nel 2020)

Indice di **intensità emissiva**
(Scope 1 + Scope 2 location based)

0,0548

(vs 0,0715 nel 2020)

Indice di **intensità emissiva**
(Scope 1 + Scope 2 market based)

ACQUA

- 18,1 %

consumo di acqua

(50,08 megalitri nel 2021
vs 61,18 del 2020)

- 6,9 %

di **prelievi idrici** del Gruppo

da acquedotto in aree a stress idrico

- 10,8 %

degli **scarichi idrici** del

Gruppo in aree a stress idrico

RIFIUTI

più dell' **87%**

di **raccolta differenziata**

sui rifiuti raccolti nei

Comuni serviti

33%

(vs 27% nel 2020) sui rifiuti

ricevuti è stato destinato

a impianti di trattamento del Gruppo

La gestione dell'ambiente per Tea

Le attività del Gruppo sono influenzate dalla consapevolezza ambientale delle comunità locali in cui vengono realizzate e, a loro volta, generano un impatto sulla qualità e la disponibilità dell'uso delle risorse del territorio da parte delle imprese e dei cittadini.

NOTE ALLA LETTURA DEL CAPITOLO

Si specifica che, a partire dal 2021, la rendicontazione delle tematiche ambientali viene arricchita da una visione disaggregata delle informazioni quali-quantitative richieste dai GRI Standard specifici della Serie 300, di cui è data copertura all'interno del presente Bilancio di Sostenibilità. In particolare, il presente capitolo fornisce una visione d'insieme degli impatti ambientali del Gruppo, con riferimento alle matrici Energia, Emissioni, Acqua e Rifiuti, poi dettagliati a livello di singola società operativa negli Allegati alla fine del documento, consentendo così di poter misurare, confrontare e migliorare nel tempo le performance specifiche di ciascuna azienda del Gruppo.

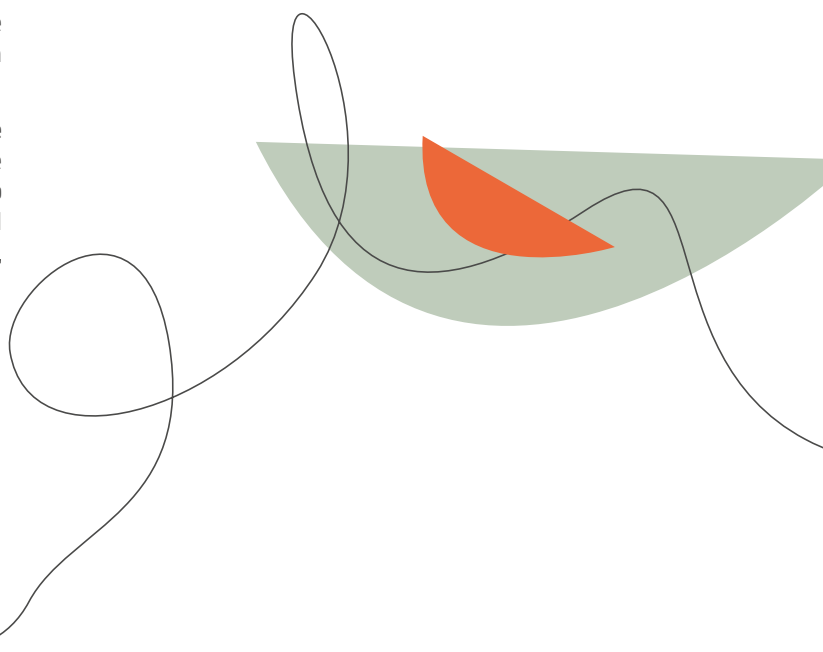
Tea dedica rilevante impegno e crescenti risorse alla minimizzazione degli impatti delle proprie attività sull'ambiente e alla promozione di tecnologie e sistemi sempre più ecosostenibili, nella convinzione che il miglioramento continuo dei propri parametri ambientali possa rendere i servizi erogati sempre più rispettosi e compatibili con l'equilibrio naturale del pianeta e con la sua biodiversità.

A tale scopo, Tea ha implementato un **Sistema di Gestione Integrato della Qualità e dell'Ambiente** conforme alle norme UNI EN ISO 9001 e 14001, regolato da un **unico Manuale di Gestione** valido per tutte le società del Gruppo (maggiori approfondimenti nella sezione "Qualità, efficienza e affidabilità del servizio").

Il Sistema prevede un adeguamento costante degli assetti impiantistici per tutti i settori in cui il Gruppo svolge le proprie operazioni, in conformità agli standard più evoluti e in osservanza dell'evoluzione normativa nazionale ed europea, e il conseguente aggiornamento delle procedure di lavoro, mediante:

- **verifiche periodiche di controllo sui requisiti degli impianti** (emissioni, consumi, etc.) e sul **rispetto delle normative e delle prescrizioni** contenute negli atti autorizzativi;
- **analisi delle migliori tecnologie disponibili e adeguamento dei modelli operativi** per la riduzione massima dell'impatto ambientale dei servizi e delle reti;
- **monitoraggio dei processi per lo sviluppo di azioni preventive e correttive** sulle procedure, sulle infrastrutture e sui mezzi di proprietà del Gruppo.

Tutte le società controllate valutano gli impatti di ogni nuovo processo o impianto fin dalla fase di progettazione, non soltanto per assicurare conformità ai limiti di legge, ma nella continua **ricerca della migliore ecosostenibilità dei propri impianti, mezzi e modalità di lavoro**.



In particolare, il Gruppo TEA realizza la propria visione ambientale mediante i seguenti processi:

l'Unità Salute e Sicurezza, Ambiente e Qualità **effettua audit periodici, interni e di terza parte, sui tutti i siti operativi, i cantieri e gli impianti**, per verificare l'effettiva applicazione delle prescrizioni normative e la rilevazione di anomalie, rischi o non conformità. L'Unità **aggiorna annualmente i documenti di analisi ambientale** iniziali, insieme al personale preposto delle singole società del Gruppo, registrando gli impatti ambientali effettivi o potenziali evidenziati nell'esercizio ordinario e negli audit, e implementando i necessari adeguamenti agli sviluppi normativi;










le società operative provvedono, con il supporto degli staff di Gruppo preposti, alla **misurazione dei rischi e delle opportunità ambientali** basata sulla valutazione della probabilità di accadimento di un evento e sui suoi impatti per l'organizzazione, secondo il **principio di prudenza**, per l'adeguamento annuale dei fondi di accantonamento nel Bilancio di esercizio di ogni società;

le Unità preposte alla progettazione, gestione e manutenzione degli impianti delle società operative **studiano e ricercano i materiali più performanti e sicuri, ed i processi e le tecnologie più ecosostenibili** per la costruzione, la manutenzione e l'esercizio delle reti, nella direzione di una progressiva riduzione degli impatti ambientali generati;

la Direzione Innovazione, Tecnologie e Servizi Informativi di Gruppo fornisce supporto all'implementazione di sistemi e risorse sempre più precise ed affidabili per la **gestione e il controllo continuo, anche da remoto** (telecontrolli), **delle reti e degli impianti**, e all'installazione di sistemi di back-up dei dati e di soccorso energetico, per accrescere costantemente la stabilità e sicurezza degli impianti e delle reti;

la Direzione Risorse Umane di Gruppo organizza **corsi di formazione continua e strumenti di informazione rapida per la sicurezza e la tutela dell'ambiente**, nonché sessioni tecniche di aggiornamento per il personale preposto sulle evoluzioni delle normative ambientali nazionali ed europee.

STATO DI AVANZAMENTO 2021 DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

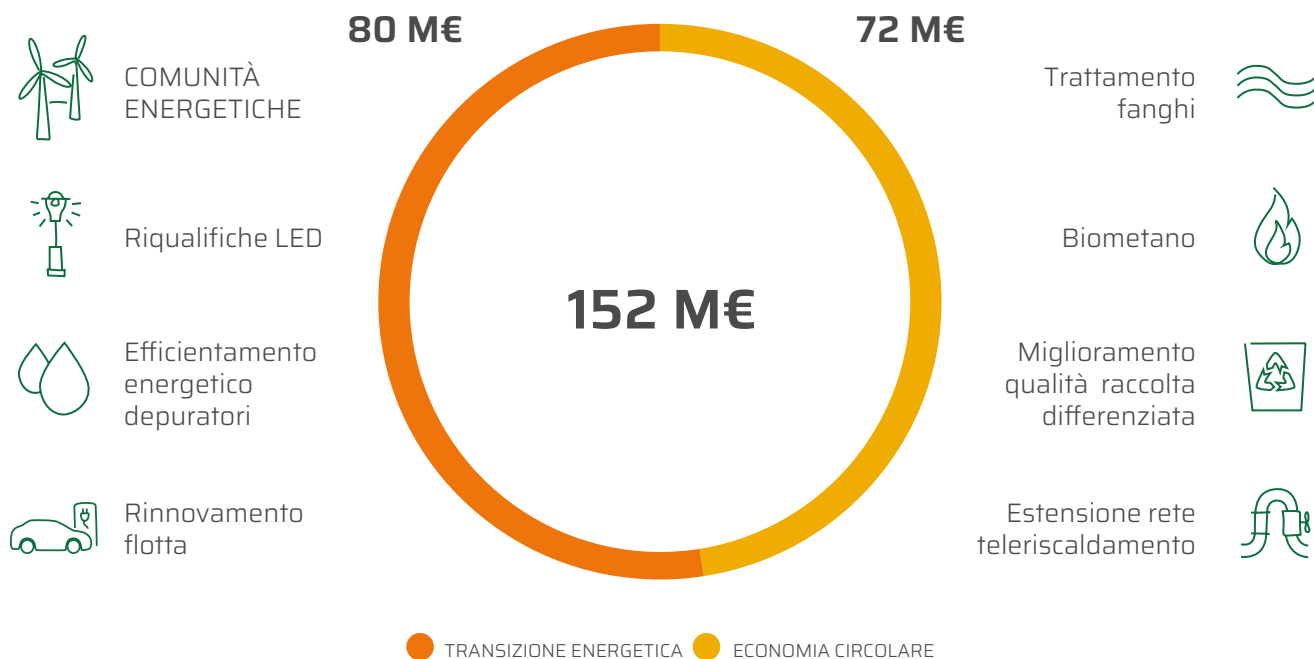
Obiettivo di Miglioramento Ambientale (Piano Industriale 2021-2025)	Azioni realizzate	Stato di avanzamento
Riduzione delle emissioni per scendere da 14.892 ton CO ₂ eq del 2019 (baseline Scope 1 + 2 Location Based) a 9.000 ton CO ₂ eq nel 2025	A perimetro costante, ossia rispetto alla baseline del 2019, nel 2021 il Gruppo Tea ha ridotto le sue emissioni dirette e indirette (Scope 1 + 2 Location Based ¹) da 13.215 del 2020 a 12.760 ton CO ₂ eq, con una diminuzione di 455 ton CO ₂ eq.	
Rinnovo del parco automezzi aziendali: nel biennio 2021-2022, la flotta sarà incrementata con 60 mezzi green (elettrici e bifuel a metano)	Sono stati dismessi 12 automezzi delle classi ambientali da Euro 1 ad Euro 4 e sono stati acquisiti: <ul style="list-style-type: none"> • 5 nuovi automezzi Euro 4 a Metano (di cui 4 a Metano bifuel); • 13 nuovi automezzi Euro 5 (di cui 3 a Metano bifuel); • 56 nuovi automezzi Euro 6 (di cui 33 a Metano/Metano bifuel, e 3 ibridi plug-in); • 3 nuovi automezzi elettrici. In totale quindi nel 2021 sono stati inseriti nel Gruppo Tea 47 automezzi Green sui 60 pianificati nel biennio 2021-2022.	
Incremento dei rifiuti avviati a recupero di materia (+50%)	È stato acquisito il progetto Revere Energia, che prevede la messa in funzione dell'impianto di digestione anaerobica della Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano (FORSU) per la produzione di Biometano entro il 2022 con capacità di trattamento iniziali di 21.000 ton/anno per raggiungere le 36.000 ton/anno entro il 2025, con implementazione di una sezione di compostaggio del digestato a valle della fermentazione anaerobica.	
Riduzione del 60% nella produzione dei fanghi di depurazione (baseline 2020 - totale tonnellate rifiuti prodotti con CER 190805 - S3 fangosi palabili ²)	L'aggiornamento del piano industriale (2022-2026) ha spostato la previsione di completamento della messa in esercizio degli impianti di centrifugazione ed essiccamento al 2023, ritardando al 2024 l'attesa dei primi effetti del progetto di riduzione della produzione di fanghi di depurazione da inviare a recupero o smaltimento presso terzi e rettificando la quantità di riduzione in 600 ton/anno. Nel 2021, la quantità totale di fanghi prodotti negli impianti di depurazione del Gruppo è pari a 8.371 tonnellate contro le 8.526 tonnellate dell'anno precedente, segnando così una riduzione di 150 tonnellate.	
Efficientamento dei consumi e incremento della produzione di energia rinnovabile per autoconsumo	La produzione di energia da fonte rinnovabile per autoconsumo (da fotovoltaico, idroelettrico e biogas), è stata incrementata del 21,0 % (da 531.216 kWh del 2020 a 642.555 kWh del 2021).	
Chiusura dei piccoli impianti di depurazione per il 13% del totale, con collettamento delle reti fognarie sugli impianti più grandi	Nel 2021 l'attività di chiusura dei depuratori di minore dimensione e rendimento, previo collettamento delle reti fognarie sui depuratori di maggiori dimensioni, ha visto lo sviluppo delle fasi di studio e pianificazione, ma non ha ancora consuntivato le prime concrete dismissioni.	
Estensione e riqualificazione delle reti idriche: + 177 Km (+ 121 km di acquedotti e + 56 km di fognature)	Al 31 dicembre 2020, la lunghezza delle reti idriche era pari a 1.627 Km di acquedotti e 1.812 Km di fognature. Nel 2021, le reti idriche sono state estese di 17 Km (13 Km per gli acquedotti e 4 Km per le fognature), raggiungendo una lunghezza di 1.640 Km di acquedotti e 1.816 Km di fognature ³ .	
Riqualificazione delle reti di illuminazione pubblica con tecnologia LED, con investimento totale di Euro 25 milioni	Nel 2021 è proseguita la riqualificazione delle reti di illuminazione pubblica con un investimento di Euro 3,5 milioni, equivalente al 70% della media annua di piano (5 milioni EUR/anno su 5 anni), con passaggio a LED di 7.197 punti luce nel 2021 (da 80.128 nel 2020 a 87.295 nel 2021). Tuttavia l'importo di investimento risulta inferiore alla media di piano: tale riduzione è giustificata dallo slittamento dello start up degli appalti previsti nella gara CONSIP aggiudicata a Tea Reteluce, che prevedeva investimenti per Euro 5,5 milioni.	
Estensione della rete del teleriscaldamento (+13 Km di rete con investimento di Euro 12 milioni)	La rete di teleriscaldamento nel 2021 è stata estesa di 1,726 Km (da 65,947 Km nel 2020 a 67,673 Km nel 2021), con un aumento della volumetria allacciata da 6,76 Mln m ³ a 6,94 Mln m ³ . Tale estensione è inferiore alla media di piano di 2,6 Km/annui, ma è giustificata da una variazione introdotta nel Piano Industriale 2022-2026 che ha sospeso i nuovi allacciamenti fino al 31 dicembre 2023 a causa dell'impennata dei prezzi energetici che nel 2021 ha accresciuto il prezzo di acquisto del calore in modo molto superiore alla crescita della tariffa di vendita	

¹ Emissioni calcolate mediante utilizzo di fattori da fonte Defra - UK Government GHG conversion factors for company reporting.

² Sono esclusi i fanghi S4 fangosi liquidi, inviati a recupero presso l'impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi di Tea a Castiglione delle Stiviere.

³ Al netto dell'acquisizione degli acquedotti di Viadana e Gazuolo, avente effetto dal 1° gennaio 2022.

GRAFICO 1 - INVESTIMENTI SU ECONOMIA CIRCOLARE E TRANSIZIONE ENERGETICA



LA GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ AMBIENTALI

Il Gruppo svolge le proprie operazioni in tutti i principali settori dei servizi pubblici locali, tra i quali il ciclo dei rifiuti e il ciclo idrico integrato che sono, per loro caratteristica, gli ambiti in cui sono maggiormente presenti fasi critiche di processo, come il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti o la depurazione delle acque reflue.

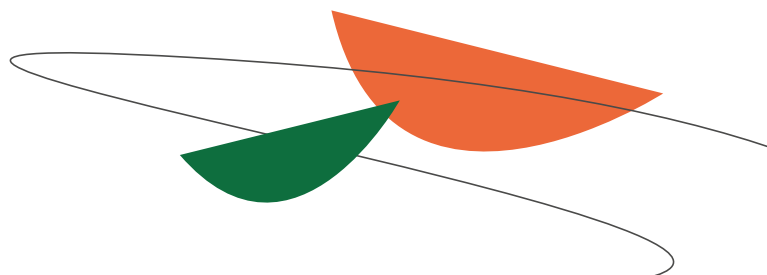
In particolare, nella depurazione delle acque reflue le operazioni sono gestite attraverso un parco tecnologico ancora troppo polverizzato, in quanto ereditato da tanti Comuni, che contiene un elevato numero di impianti di taglia molto piccola che soffrono di limiti intrinseci - ad esempio, l'inerzia molto bassa del sistema e tra le fasi del processo di trattamento - rendono critica la gestione dei repentini cambiamenti qualitativi del flusso in entrata, che non raramente accadono per via di sversamenti anomali o picchi meteorologici.

L'organizzazione ha da tempo pianificato e messo in opera, di concerto con l'ATO di Mantova, importanti investimenti per la progressiva dismissione degli impianti di depurazione di minori dimensioni³, con conseguente collettamento delle reti fognarie sugli impianti di maggiori dimensioni. In tali impianti, infatti, i volumi delle vasche di raccolta e trattamento sono tali da fornire un sufficiente polmone di ammortizzazione degli eventi di picchi anomali nella qualità dei reflui in arrivo, con conseguente stabilità dei processi di trattamento.

La pianificazione di Tea prevede anche che tali maggiori impianti, in previsione dell'aumento dei flussi convogliati, ricevano interventi di potenziamento e/o ulteriore miglioramento tecnologico (rif. sezione "Gestione efficiente dell'acqua"), ottenendo una progressiva riduzione nel tempo degli episodi di superamento dei limiti di legge relativi allo scarico degli impianti di depurazione.

In questo contesto, la politica di gestione dei rischi ambientali di Tea (per maggiori informazioni vedasi la sezione "La gestione del rischio") prevede di tutelare l'organizzazione dagli impatti negativi di eventi anomali potenziali che permangono, pur riducendosi, nelle fasi di transizione verso i miglioramenti tecnologici delle sue operazioni.

Tale tutela è garantita da un **Sistema di protezione assicurativa** articolato su un insieme significativo di polizze generali e specifiche con elevate coperture finanziarie, per tutti i rischi derivanti da responsabilità di tipo ambientale sotto il profilo civile, penale e amministrativo dei responsabili legali ma anche delle stesse società (D. Lgs. 231/2001).



Nella tabella seguente sono rendicontati, per una più completa visione, tutti gli eventi di notifica di presunta violazione e di ingiunzione di pagamento di accertata violazione, ricevuti dal Gruppo nell'ultimo triennio - da parte dell'Amministrazione Provinciale e di altri enti - relativamente a non conformità con leggi e normative in materia ambientale.

TABELLA 1 - SANZIONI PER NON CONFORMITÀ IN MATERIA AMBIENTALE RICEVUTE DALL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE						
Pene pecuniarie e sanzioni non monetarie	2021		2020		2019	
	Verbali ARPA ⁴ notificati su presunte violazioni 2021	Ingiunzioni di pagamento per accertate violazioni relative a Verbali 2018	Verbali ARPA ⁴ notificati su presunte violazioni 2020	Ingiunzioni di pagamento per accertate violazioni relative a Verbali 2018	Verbali ARPA ⁵ notificati su presunte violazioni 2019	Ingiunzioni di pagamento per accertate violazioni relative a Verbali 2018
Numero totale di pene pecuniarie	5	8	14	6	16	3
Valore monetario totale delle pene pecuniarie (Euro)	3 ⁶ : minimo Euro 3.000 Massimo Euro 30.000	Pagati Euro 21.000	Minimo Euro 45.000 Massimo Euro 450.000	Pagati Euro 16.500	Minimo Euro 45.000 Massimo Euro 420.000	Pagati Euro 4.800
Numero totale di violazioni (presunte o accertate) che prevedono sanzioni non monetarie	0	0	0	0	0	0
Casi in cui si è fatto ricorso ai sistemi di risoluzione delle controversie	0	0	0	0	0	0

⁴ Vedasi Obiettivi di Miglioramento Ambientale del Piano Industriale.

⁵ ARPA Lombardia è l'Agenzia regionale incaricata della protezione dell'ambiente, in affiancamento alle istituzioni regionali e locali.

⁶ Di cui n. 2 in fase di contestazione.

Come si evince dalla tabella che precede, il numero totale dei verbali ARPA notificati all'organizzazione per presunte violazioni è in costante diminuzione (16 nel 2019, 14 nel 2020, 5 nel 2021). Come si può notare è costante l'assenza di violazioni che prevedono sanzioni non monetarie, le quali ricomprendono le violazioni penali e di maggiore gravità (come ad esempio le fattispecie di inquinamento ambientale, gestione non autorizzata di rifiuti, ecc.).

Si specifica inoltre che nel 2021 non si sono registrate sanzioni per non conformità in materia ambientale da parte di altri enti che non siano ARPA.

TABELLA 2 - SANZIONI PER NON CONFORMITÀ IN MATERIA AMBIENTALE DA PARTE DI ALTRI ENTI			
Pene pecuniarie e sanzioni non monetarie	2021	2020	2019
Numero totale di pene pecuniarie	0	1	0
Valore monetario totale delle pene pecuniarie (Euro)	0	Euro 2.000	0
Numero totale di sanzioni non monetarie	0	0	0
Casi in cui si è fatto ricorso ai sistemi di risoluzione delle controversie	0	0	0
Tipologia di sanzione	/	Pagamento sanzione ATO notificata nel 2019	/

Tassonomia UE



L'UE ha confermato e rafforzato la propria volontà di trainare, con un ruolo di leadership globale, il processo di riduzione delle emissioni di gas serra al fine di contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici. Le azioni previste si articolano dall'adozione di normative di attuazione concreta e stringente delle politiche ambientali previste nell'Agenda 2030 dell'ONU, all'accelerazione dell'eliminazione del carbone e la riduzione del ricorso a fonti fossili, all'incremento dell'utilizzo delle energie rinnovabili.

Il Contesto



Agenda 2030



Green Deal Europeo

La strategia di sviluppo dell'Unione Europea, adottata nel dicembre 2019

La **normativa Europea sul clima** (Regolamento UE 2021/1119) fissa gli obiettivi per il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050 e il vincolo della riduzione delle emissioni nette dei gas serra del 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Accordo di Parigi 2015



Next Generation EU

Pacchetto di stimolo per la ripresa dell'Europa, post pandemia di COVID 19



Piano d'Azione della Commissione Europea sulla finanza sostenibile

Nuova strategia europea per il riorientamento dei flussi di capitali verso investimenti ecosostenibili.

L'istituzione di un sistema di classificazione unificato e condiviso per l'identificazione delle attività ecosostenibili costituisce l'azione più importante del piano d'azione

Tassonomia dell'unione Europea (Regolamento (UE) 2020/852)

Il [Regolamento \(UE\) 2020/852](#) sulla "Tassonomia UE", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'UE ed entrato in vigore il 12 luglio 2020, è una leva decisiva di attuazione degli obiettivi dell'Unione. Esso punta a definire standard comuni validi per identificare le attività economiche che

possono considerarsi "ecosostenibili" e che, in quanto tali, sono incentivabili dalle politiche finanziarie e fiscali dell'UE al fine di condizionare fortemente le scelte di investimento e gli accessi al mercato dei capitali e al credito bancario.

IL CAMPO DI APPLICAZIONE

Nello specifico, l'articolo 9 del Regolamento (UE) 2020/852 definisce **6 obiettivi ambientali**:

- a) la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- b) l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- c) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- d) la transizione verso un'economia circolare;
- e) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
- f) la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

L'ammissibilità di un'attività economica sulla base dei parametri di ecosostenibilità definiti dalla tassonomia UE è riconosciuta se essa:

- contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più dei 6 obiettivi ambientali;
- non arreca un danno significativo a nessuno dei 6 obiettivi ambientali (*Do No Significant Harm* - DNSH);
- è svolta nel rispetto delle garanzie minime di salvaguardia dettate dalle Linee Guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e dai Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani, inclusi i principi e i diritti stabiliti dalle otto Convenzioni fondamentali dell'ILO (Organizzazione Internazionale del Lavoro) sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro e dalla Carta internazionale dei diritti dell'uomo.

Il Regolamento (UE) 2020/852 viene integrato dal Regolamento delegato (UE) 2021/2178 e da 6 Allegati (Annex) ai regolamenti attuativi, che precisano, per ogni obiettivo ambientale, i criteri di vaglio tecnico che dovranno discriminare la conformità di ogni attività economica alla certificazione di ecosostenibilità e ai conseguenti vantaggi di rating finanziario, di accesso al credito e di competitività.

Sono obbligati al rispetto della Tassonomia UE, i seguenti soggetti:

- tutti i partecipanti ai mercati che offrono prodotti finanziari nell'UE, compresi i gestori di sistemi pensionistici;
- tutte le Imprese soggette all'obbligo di pubblicare una dichiarazione di carattere non finanziario (DNF), in allineamento a quanto previsto dalla Direttiva 2014/95/UE, recepita in Italia dal D.Lgs. 254/2016;
- tutti gli Stati Membri dell'UE (che debbono stabilire obblighi e standard per i partecipanti ai mercati finanziari).

In particolare, a partire da gennaio 2022 (primo anno di rendicontazione obbligatoria della Tassonomia UE), le società soggette all'obbligo di pubblicazione della DNF devono rendicontare la loro quota di **ricavi**, investimenti (**Capex**) e spese operative (**Opex**) che sono "**ammissibili**" ("taxonomy eligible") secondo la Tassonomia Europea, con riferimento agli obiettivi di "mitigazione dei cambiamenti climatici" e "adattamento ai cambiamenti climatici", i cui criteri di vaglio tecnico sono contenuti all'interno dei primi due atti delegati della Commissione ("Taxonomy Climate

Delegate Act"), approvati il 9 dicembre dal Consiglio dell'UE e in vigore dal 1° gennaio 2022.

Non è al momento richiesta una valutazione di allineamento ai criteri di vaglio tecnico, che dovrà essere effettuata da tali società a partire da gennaio 2023, tramite processi di analisi del ciclo di vita ("Life Cycle Assessment" - LCA) e certificazioni di terze parti indipendenti.

Il Gruppo Tea ritiene positivo e importante che le istituzioni europee abbiano deciso di formalizzare, con la Tassonomia UE, una procedura di misurazione condivisa e obbligatoria per tutti i Paesi Membri, che consenta ai cittadini, agli investitori e ai mercati finanziari di valutare in modo oggettivo le imprese e le loro attività economiche, anche in base a parametri di sostenibilità ecologica ed ambientale che sono una componente ormai imprescindibile per determinare la solidità del valore generato dalle aziende.

Tea ha positivamente riscontrato una coerenza generale tra molte delle sue scelte strategiche in merito alla modalità di gestione dei suoi principali business e i criteri di valutazione espressi dall'Unione Europea nella definizione delle attività ecosostenibili indicate nella Tassonomia UE. Tra queste, in particolare:

- la gestione dei rifiuti con priorità alla differenziazione, al riciclo e al riuso, con minimizzazione della quota di rifiuti da destinare a smaltimento in discarica o incenerimento;
- la centralità riservata allo sviluppo delle attività e degli investimenti nel Ciclo Idrico Integrato e sul Teleriscaldamento;
- gli investimenti sulle energie rinnovabili (fotovoltaico, idroelettrico, biogas);
- l'attenzione alla mobilità elettrica e alla riduzione delle emissioni degli automezzi aziendali.

LE ATTIVITÀ AMMISSIBILI DEL GRUPPO TEA

Il Gruppo Tea ha condotto nel 2021 la ricognizione delle proprie attività e il raffronto delle stesse con l'elenco delle attività descritte negli Allegati I e II del Regolamento delegato (UE) 2021/2139 adottato a norma dell'articolo 10, paragrafo 3 e dell'articolo 11, paragrafo 3 del Regolamento (UE) 2020/852.

Al fine di predisporre l'informativa in oggetto, la Direzione aziendale ha avuto pertanto come riferimento la normativa applicabile come sopra specificata, oltre ai chiarimenti rilasciati dalla Commissione Europea sotto forma di Q&A nei mesi di dicembre 2021 e febbraio 2022, come interpretati dalla Direzione stessa ed ha adottato nel complesso un approccio prudenziale.

Si sottolinea inoltre come la presente disclosure è pertanto da intendersi come indicativa e potrebbe essere oggetto di ulteriori approfondimenti e revisioni in occasione della pubblicazione della DNF relativa all'esercizio 2022, sulla base delle ulteriori interpretazioni normative che dovessero intervenire nei prossimi mesi.

A seguito dell'analisi compiuta sugli atti delegati e i relativi Annex, il Gruppo Tea ha identificato come "ammissibili", le attività aziendali potenzialmente associabili alle seguenti attività economiche considerate ecosostenibili dalla Tassonomia UE:

TABELLA 3 - ATTIVITÀ AMMISSIBILI	
Attività della Tassonomia UE	
1.1	Imboschimento
4.1	Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica
4.5	Produzione di energia elettrica a partire dall'energia idroelettrica
4.14	Reti di trasmissione e distribuzione di gas rinnovabili e a basse emissioni di carbonio
4.15	Distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento
5.1	Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua
5.2	Rinnovo di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua
5.3	Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue
5.4	Rinnovo di sistemi di raccolta, e trattamento delle acque reflue
5.5	Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi in frazioni separate alla fonte
5.7	Digestione anaerobica di rifiuti organici
5.8	Compostaggio di rifiuti organici
5.10	Cattura e utilizzo di gas di discarica
6.5	Trasporto mediante moto, autovetture e veicoli commerciali leggeri
6.6	Servizi di trasporto merci su strada
7.2	Ristrutturazione di edifici esistenti
7.3	Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica
7.4	Installazione, manutenzione e riparazione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici negli edifici (e negli spazi adibiti a parcheggio di pertinenza degli edifici)
7.5	Installazione, manutenzione e riparazione di strumenti e dispositivi per la misurazione, la regolazione e il controllo delle prestazioni energetiche degli edifici
7.6	Installazione, manutenzione e riparazione di tecnologie per le energie rinnovabili
7.7	Acquisto e proprietà di edifici
8.1	Elaborazione di dati, hosting e attività connesse

L'Allegato I del Regolamento delegato (UE) 2021/2178 indica le modalità di calcolo degli "indicatori fondamentali di prestazione (KPI) delle imprese non finanziarie", relativi alle attività ammissibili alla Tassonomia UE, precisando in particolare che:

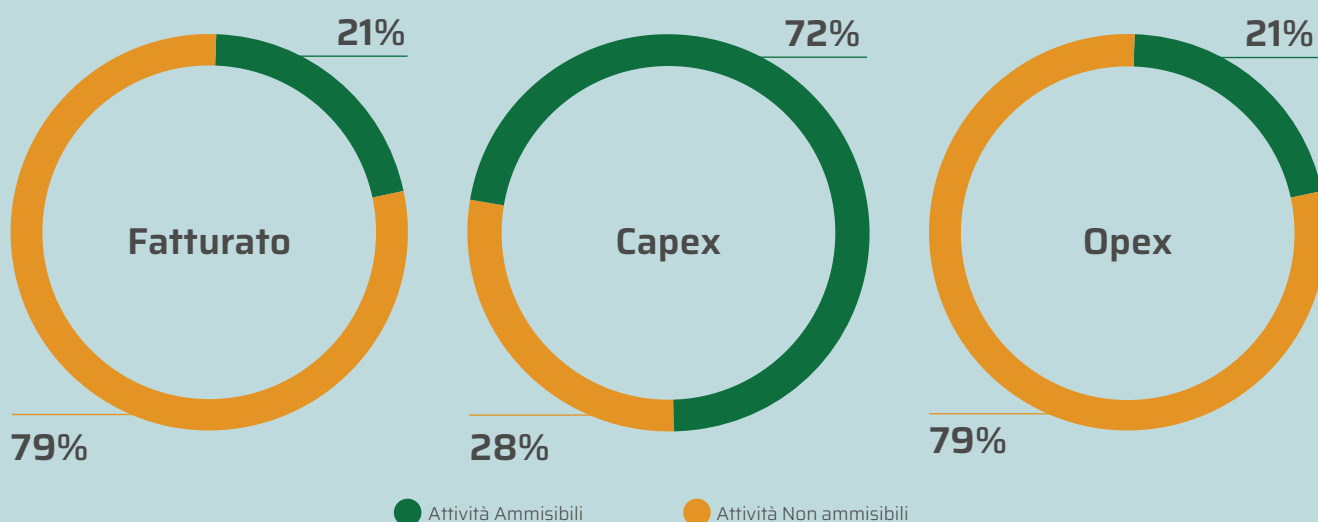
- "[...] il **fatturato** deve comprendere [...] i ricavi netti delle vendite e delle prestazioni (ovvero): gli importi provenienti dalla vendita di prodotti e dalla prestazione di servizi, dopo aver dedotto gli sconti concessi sulle vendite, l'imposta sul valore aggiunto e le altre imposte direttamente connesse con i ricavi delle vendite e delle prestazioni [...]" (art. 2 punto 5 direttiva 2013/34/UE);
- "[...] le **spese in conto capitale** (CapEx) [...] (devono) comprendere gli incrementi agli attivi materiali e immateriali durante l'esercizio considerati prima dell'ammortamento, della svalutazione e di qualsiasi rivalutazione [...] ed escluse le variazioni di fair value [...]" (devono) comprendere anche

gli incrementi agli attivi derivanti da aggregazioni aziendali [...]. Il leasing che non determinano la rilevazione di un diritto di utilizzo sull'attivo non devono essere conteggiati come spese in conto capitale";

- "[...] le **spese operative** (OpEx) [...] devono comprendere i costi diretti non capitalizzati legati a ricerca e sviluppo, misure di ristrutturazione di edifici, locazione a breve termine, manutenzione e riparazione nonché a qualsiasi altra spesa diretta connessa alla manutenzione quotidiana di immobili, impianti e macchinari, a opera dell'impresa o di terzi cui sono esternalizzate tali mansioni, necessaria per garantire il funzionamento continuo ed efficace di tali attività".

In aderenza ai criteri sopra indicati, sono riassunti nei grafici che seguono il Fatturato, i Capex e gli Opex delle attività ammissibili del Gruppo Tea, esposti in quota percentuale rispetto al valore totale delle rispettive voci economiche sul Bilancio consolidato 2021.

GRAFICO 2 - FATTURATO, CAPEX E OPEX



La percentuale di attività "ammissibili" relative al Fatturato è calcolata inserendo al numeratore la quota di attività ammissibili ricompresa nella voce "Ricavi" del bilancio consolidato 2021, escludendo la voce "Altri ricavi e proventi", ed al denominatore il valore totale della medesima voce.

Sono stati esclusi dal calcolo della percentuale sul fatturato i ricavi inter-company anche quando afferenti ad attività "ammissibili", quali il Data Center del Gruppo, che pure è ricompreso invece nel calcolo delle quote di Capex ed Opex ammissibili

La percentuale di attività "ammissibili" relative alle spese in conto capitale (Capex) è calcolata inserendo al numeratore la quota riferita a tali attività tra gli incrementi lordi contabilizzati sul Bilancio consolidato del 2021 sulle immobilizzazioni materiali e immateriali, e sugli investimenti immobiliari, escludendo gli investimenti di struttura e gli investimenti finanziari, e al denominatore il valore totale dei predecreti incrementi lordi.

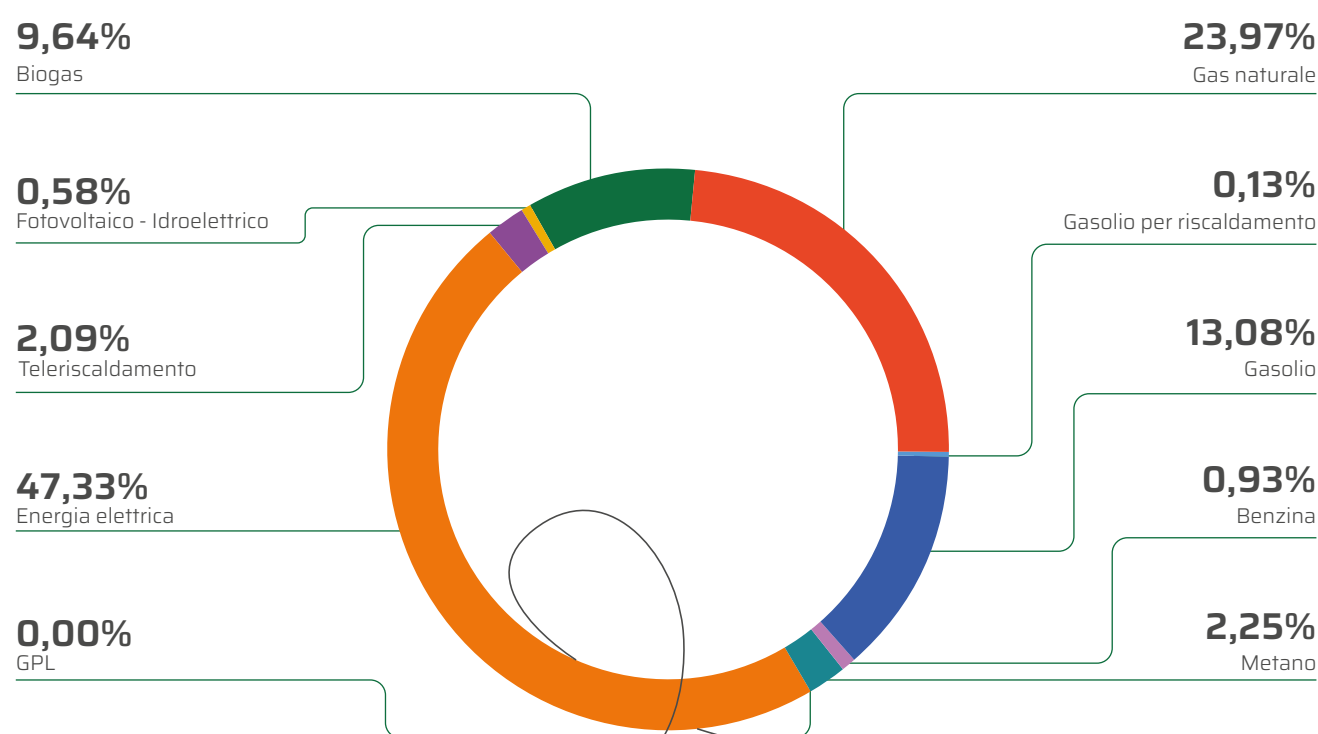
La percentuale di attività "ammissibili" relative alle spese operative (Opex) è calcolata inserendo al numeratore la quota di attività ammissibili ricompresa nelle voci "Costi per materie prime, sussidiarie e di consumo", "Costi per servizi", "Costo del personale" e "Altri costi operativi", escludendo i costi riconducibili alle materie prime ed ai costi di staff (al netto degli ammortamenti) del bilancio consolidato 2021, ed al denominatore il valore totale della medesima voce.

Energia ed efficienza energetica

Le operazioni del Gruppo si contraddistinguono per l'elevato fabbisogno energetico e il conseguente significativo volume di emissioni generate

Nel grafico 2, si può vedere come anche nel 2021, il mix energetico del Gruppo (riferito alla quota netta dei consumi di energia di competenza dell'organizzazione) è principalmente costituito da energia elettrica (47,33%), gas naturale per produzione calore (23,97%) e carburanti per autotrasporto (16,26%).

GRAFICO 2 - MIX ENERGETICO DEL GRUPPO TEA NEL 2021



Nel 2021, i consumi energetici a livello di Gruppo sono pari a 246.881 GJ. L'indice di intensità energetica è pari a 0,68 GJ/€K⁷ (0,78 GJ/€K nel 2020).

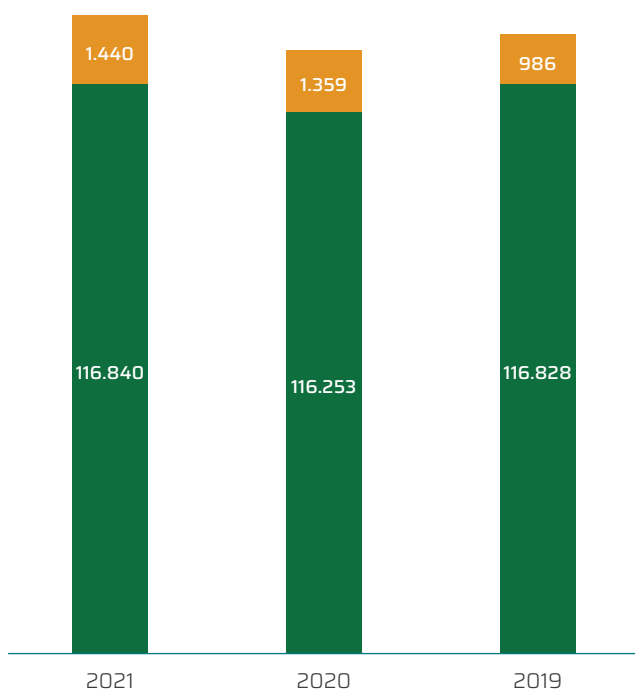
⁷ L'indice di intensità energetica è calcolato come rapporto tra i consumi energetici totali e il Valore della Produzione del Bilancio Consolidato 2021 del Gruppo, espresso in migliaia di euro e pari a 363.795 €K.

LA PRODUZIONE DA FONTI RINNOVABILI

In particolare, i consumi di energia elettrica totali sono pari a 118.280 GJ, di cui 1.440 GJ da fonti rinnovabili (fotovoltaico e idroelettrico), per una percentuale dell'1,22% sul totale (1,16% nel 2020), registrando un ulteriore miglioramento del trend di aumento della quota di consumi di energia elettrica da fonti rinnovabili già consuntivato nel triennio precedente.

GRAFICO 3 - CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA DEL GRUPPO TEA IN GJ

- Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) (GJ)
- Energia elettrica da rete (GJ)



Nella tabella che segue sono elencati i principali impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili di proprietà del Gruppo, insieme alla relativa potenza.

TABELLA 4 - PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI	
Fotovoltaico (kWp)	Potenza
Centro Ricreativo Aquilone Goito (attivo da novembre 2020)	60
Depuratore Gonzaga (attivo da dicembre 2017)	17
Polo Logistico (attivo da novembre 2015)	170
Viale Favorita (attivo da novembre 2015)	62
Borgo Angeli (attivo da dicembre 2012)	6
Cabina Remi Suzzara (attivo da novembre 2012)	3
Impianti di alimentazione della protezione catodica sulle tratte di rete distribuzione Gas (n. 100 pannelli al 31.12.2021)	9,68
Via Nenni (attivo da settembre 2002)	19,8
Idroelettrico (kWe)	Potenza
Impianto idroelettrico di Vassarina	313
Impianto idroelettrico di Marenghello	428 ^a
Biogas (kWe)	Potenza
Discarica di Mariana Mantovana, motori endotermici (n. 2 motori)	2x360

^a Tale potenza è da intendersi come potenza nominale media annua in quanto l'impianto è soggetto a funzionamento discontinuo. La potenza nominale installata è pari a 780 kWe.

NUOVA METODOLOGIA DI ESPOSIZIONE DEI CONSUMI

Si specifica che nel 2021 si è sviluppato un miglioramento significativo nel processo di censimento e di analisi delle fonti di consumo energetico, anche grazie al potenziamento del team di sostenibilità di Tea avviato con l'insediamento di nuove specifiche figure tecniche nel team centrale e nelle principali società operative (rif. sezione "La Governance di sostenibilità").

La migliore analisi del processo ha consentito di rendere più completa e precisa la modalità di esposizione dei consumi energetici di competenza dell'organizzazione⁹.

In particolare, tale nuova modalità fornisce anche una corrispondenza più chiara dei dati esposti alla metodologia di calcolo raccomandata dal GRI 302-1¹⁰. Infatti, il vecchio metodo, pur calcolando i medesimi consumi di competenza dell'organizzazione, li rendicontava unicamente per la quota netta risultante, senza esporre i volumi lordi di input nei quali erano ricompresi tali consumi ed i volumi di output che erano stati sottratti dagli input per ottenerne la precisa quantificazione.

Il nuovo metodo, prima di esporre le quote nette di consumi energetici di competenza dell'organizzazione, rendiconta a monte il dettaglio dei volumi lordi di input di energia utilizzata dal Gruppo Tea per i suoi consumi e per i processi di fornitura a terzi, e a valle il totale degli output di energia venduta a terzi.

La nuova esposizione dei dati rende visibile il volume specifico dei principali utilizzi di energia del Gruppo Tea, e in particolare:

- il vapore fornito a Tea da Enipower Mantova¹¹, fonte prevalente dell'energia termica per il surriscaldamento dell'acqua di mandata del calore sulla rete del teleriscaldamento di Mantova, mediante l'impianto di scambio termico ubicato nello stabilimento;
- il gas utilizzato dalle caldaie della centrale termica presso l'ospedale Carlo Poma di Mantova, per la produzione integrativa di calore sulla rete del teleriscaldamento, nelle punte di fabbisogno di potenza termica superiore al vapore Enipower;
- il gas utilizzato dal cogeneratore della centrale termica presso l'ospedale Carlo Poma di Mantova per la produzione del vapore e dell'elettricità venduti alla struttura sanitaria.

Le tabelle che seguono danno evidenza dei valori di input (volume di energia utilizzata dal Gruppo per i propri consumi e per i processi di fornitura a terzi) e di output (volume di energia venduta a terzi), calcolati ai fini del calcolo dell'energia direttamente consumata all'interno dell'organizzazione.

In particolare, diversamente dalla precedente DNF, l'energia consumata dall'organizzazione viene rendicontata, ai sensi dello schema di calcolo indicato dal GRI 302-1, come risultante dalla sottrazione tra il totale di energia di input sul perimetro di rendicontazione del Gruppo Tea e il totale dell'energia di output dal medesimo perimetro, così composti:

⁹ Si intendono: consumi diretti, mancati rendimenti e autoconsumi degli impianti gestiti, perdite o dispersioni nelle reti interne, ecc.

¹⁰ In particolare, l'energia consumata dall'organizzazione è data dalla seguente formula: totale energia acquistata + totale energia autoprodotta - totale energia venduta.

¹¹ Si specifica che il vapore di Enipower è spillato dalla turbina di cogenerazione della centrale turbogas a ciclo combinato presso lo stabilimento petrolchimico di Mantova, che viene fornito a Tea per alimentare un impianto di scambio termico collegato tramite feeder da DN 600 alla rete del teleriscaldamento; nell'impianto di scambio, il vapore cede la sua energia termica al fluido vettore del calore (acqua opportunamente additivata) sulla rete cittadina, per un volume annuo di circa 175 MWh.

TOTALE ENERGIA DI INPUT SUL PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE DEL GRUPPO TEA.

1. Gas in ingresso nelle utenze degli impianti e sedi del Gruppo Tea;
2. Gas in ingresso per riscaldamento gruppi di riduzione nelle cabine Remi delle reti comunali di distribuzione gas gestite da Sei;
3. Gas in ingresso come materia prima per generazione vapore ed energia elettrica dal cogeneratore della centrale termica presso l'Ospedale Poma;
4. Gas in ingresso come materia prima per generazione calore nelle caldaie della centrale termica presso l'Ospedale Poma e nelle centrali termiche di quartiere (servizio di teleriscaldamento di Sei);
5. Gas in ingresso sulle centrali termiche di terzi (gestite da Tea Reteluce) non trasformato in calore per mancato rendimento;
6. Carburanti per riscaldamento e altri usi (gruppi elettrogeni sugli impianti);
7. Carburanti degli automezzi del Gruppo Tea;
8. Biogas in ingresso sui motori endotermici per la produzione di energia elettrica presso la Discarica di Mariana Mantovana (di proprietà Tea);
9. Energia elettrica di rete in ingresso sulle utenze di impianti e sedi del Gruppo Tea (compresa la quota per i chiller del teleraffrescamento);
10. Energia elettrica autoprodotta da Tea da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico), immessa in rete o autoconsumata sugli impianti;
11. Energia termica da vapore Enipower in ingresso sulla rete del teleriscaldamento di Sei per la fornitura di calore e raffreddamento alle utenze;
12. Energia termica da fonte rinnovabile (solare termico) in ingresso sulla rete del teleriscaldamento per la fornitura di acqua calda sanitaria (ACS) alle utenze.

TOTALE DELL'ENERGIA DI OUTPUT DAL MEDESIMO PERIMETRO:

- A. Energia elettrica autoprodotta da Tea su fonte non rinnovabile nel cogeneratore presso la centrale termica dell'Ospedale Carlo Poma e venduta al nosocomio [da input 3];
- B. Energia elettrica autoprodotta da Tea da Biogas e immessa in rete, ossia venduta a GSE [da input 6];
- C. Energia elettrica autoprodotta da Tea da fonte rinnovabile (fotovoltaico, idroelettrico) e immessa in rete, ossia venduta a GSE [da input 10];
- D. Energia termica autoprodotta da Tea da fonte non rinnovabile, venduta ai clienti del teleriscaldamento [da input 4];
- E. Energia termica autoprodotta da Tea da fonte rinnovabile (solare termico¹²), venduta ai clienti del teleriscaldamento [da input 12];
- F. Vapore autoprodotta da Tea su fonte non rinnovabile nel cogeneratore presso la centrale termica dell'Ospedale Carlo Poma e venduta al nosocomio [da input 3];
- G. Energia termica autoprodotta da Tea da fonte non rinnovabile, dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento [da input 11].

Nel calcolo sopra descritto non è ricompresa l'energia venduta a terzi dalla società commerciale del Gruppo (Tea Energia), che è tutta acquistata sul mercato e rivenduta tal quale, senza mai entrare fisicamente nel perimetro di gestione dell'organizzazione.

Nella tabella 5 che segue si espone il mix totale dell'energia di input sugli impianti e le sedi del Gruppo nel 2021, che ricomprende al suo interno anche tutti i consumi di competenza dell'organizzazione, in coerenza con il nuovo metodo di esposizione adottato. I principali apporti sono l'energia termica fornita da Enipower Mantova per la rete cittadina del teleriscaldamento, il gas naturale alimentato sulle centrali termiche, l'energia elettrica consumata sugli impianti del Gruppo (in particolare nel ciclo idrico) e i carburanti utilizzati dagli automezzi (in particolare per la raccolta rifiuti):

¹² Piccolo impianto solare termico sulla sottocentrale del teleriscaldamento di lunetta (GJ 251 nel 2021).

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT					
Rif	INPUT (GJ) ¹³	2021 new ¹⁴	2021 ¹⁵	2020	2019
	Gas naturale consumato da Tea (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		59.165	54.191	72.171
	Energia termica consumata sulle utenze di Tea della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore di Tea, che sono una quota della voce 11)		5.164	6.592	4.676
1	Gas naturale per utenze TEA	10.231			
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	5.324			
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	157.816			
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	9.425			
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite da Tea	701			
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi (gruppi elettrogeni e riscaldamento) ¹⁶	324	320	339	345
7	Benzina autotrazione	2.305	2.305	1.844	2.053
7	Gasolio autotrazione	32.288	32.288	33.966	34.918
7	Metano autotrazione ¹⁷	5.001	5.554	1.789	1.777
7	GPL autotrazione	6	6	7	-
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	223.421	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo		
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		23.799	14.714 ¹⁸	-
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	30.526			
	Totale consumo combustibili rinnovabili	30.526	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo		
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti di Tea	116.840	116.840	116.253	116.828
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata		1.440	1.359	986
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta da Tea, immessa in rete o autoconsumata	13.175			
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e di Tea) sulla rete del teleriscaldamento ¹⁹	708.095			
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	251			
	Totale consumi altre fonti energetiche	838.361	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo		
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		221.642	214.982	231.781
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		25.239	16.073	986
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	1.092.308	Il totale non è esposto nel vecchio metodo		

¹³ Tutti i dati di questa tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020, 2019.

¹⁴ Questa colonna indica i volumi di input di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

¹⁵ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti in questa colonna proforma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con gli anni precedenti (colonne 2020 e 2019 analoghe a quanto riportato nelle rispettive DNF).

¹⁶ Il fattore di conversione della colonna "2021", che era Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel) nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

¹⁷ Il fattore di conversione della colonna "2021", che era Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH4) nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

¹⁸ Nel 2020 i 2 motori a biogas presso la Discarica di Mariana M.na hanno lavorato solo per 9 mesi.

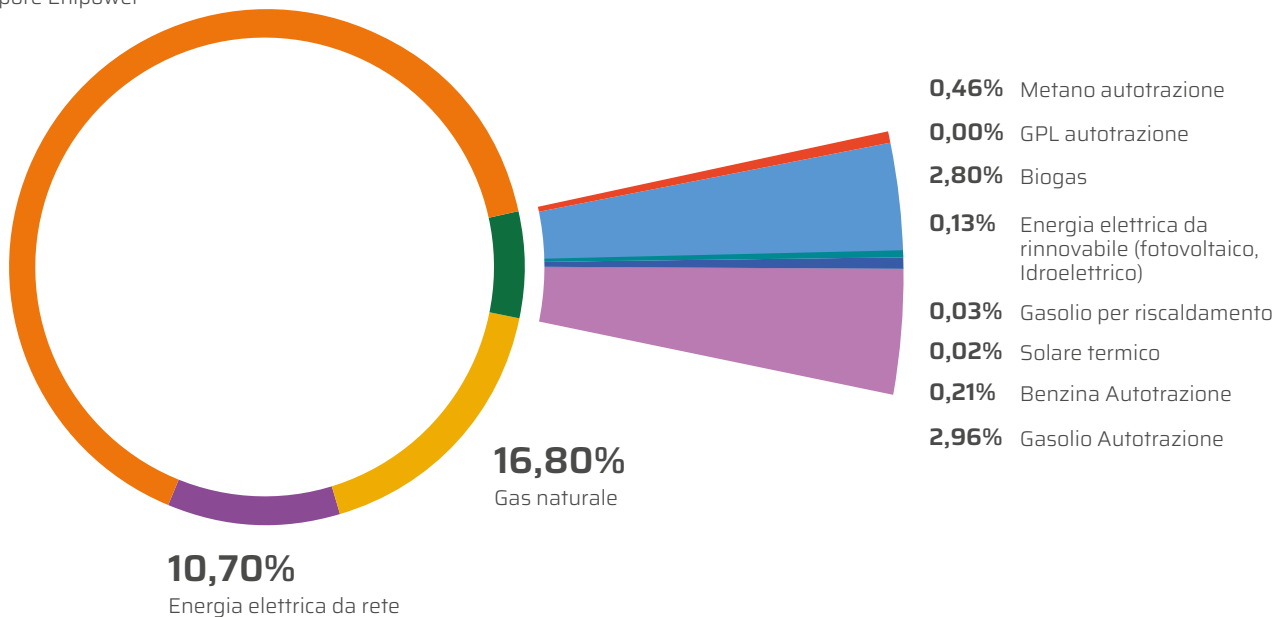
¹⁹ In questa energia è ricompresa anche quella utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

Nel grafico 4 si espone il mix totale dell'energia di input sugli impianti e le sedi del Gruppo nel 2021, che ricomprende al suo interno anche tutti i consumi di competenza dell'organizzazione, in coerenza con il nuovo metodo di esposizione adottato. I principali apporti sono l'energia termica fornita da Enipower Mantova per la rete cittadina del teleriscaldamento, il gas naturale alimentato sulle centrali termiche, l'energia elettrica consumata sugli impianti del Gruppo (in particolare nel ciclo idrico) e i carburanti utilizzati dagli automezzi (in particolare per la raccolta rifiuti):

GRAFICO 4 - MIX DELL'INPUT DI ENERGIA DEL GRUPPO TEA NEL 2021

64,84%

Vapore Enipower



A seguire, il mix totale dell'energia di output dagli impianti del Gruppo nel 2021, ovvero tutta l'energia che non viene consumata o trattenuta dall'organizzazione, ma: i) distribuita e venduta a terzi (come il calore per teleriscaldamento); ii) venduta a clienti di sito (come il vapore e l'energia elettrica venduti all'Ospedale Carlo Poma); iii) immessa in rete e perciò venduta al GSE (come l'energia elettrica prodotta da Tea sugli impianti fotovoltaici, idroelettrici e a biogas).

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT (GJ) ²⁰	2021 new	2021	2020	2019
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale (da input 3)	55.745			
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	11.293			
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) immessa in rete (da input 10)	11.735			
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	47.362			
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	251			
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	12.382			
G	Energia termica autoprodotta da Tea dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ²¹	705.071			
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		843.839			

Nel metodo di esposizione degli anni precedenti (e nel 2021 proforma) non è esposta l'energia di output

²⁰ Questa colonna indica i volumi di output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

²¹ In questa energia è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete ed è pari allo 0,3 % della totale energia termica immessa in rete.

GRAFICO 5 - MIX DELL'OUTPUT DI ENERGIA DEL GRUPPO TEA NEL 2021

83,56%

Teleriscaldamento
venduto a terzi
(da vapore Enipower)

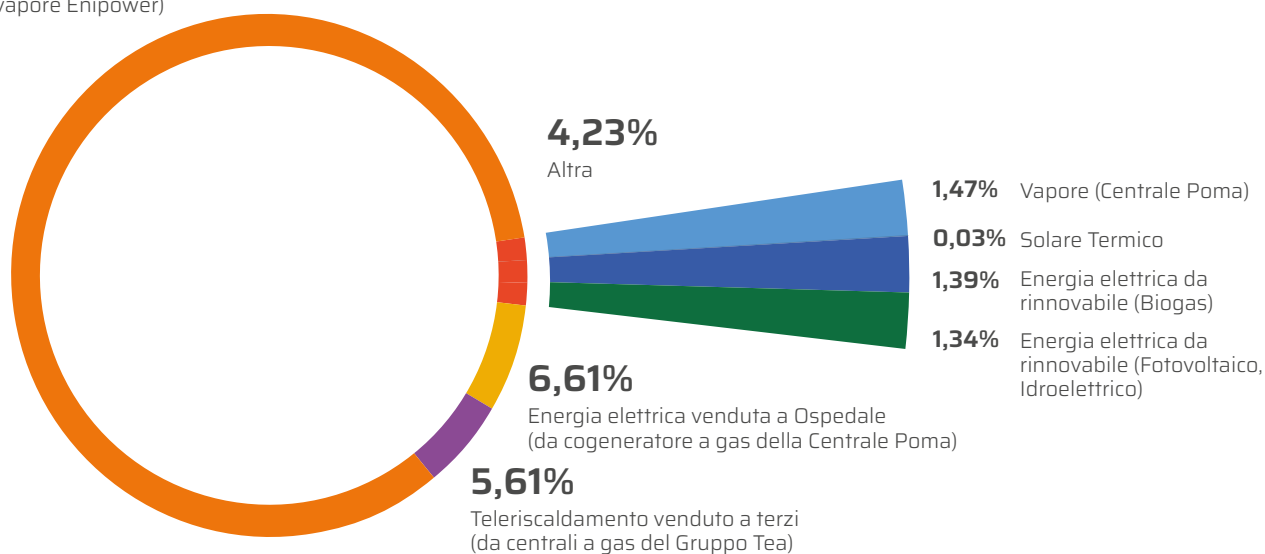


TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020	2019
TOTALE INPUT - OUTPUT	248.470			
Consumi totali complessivi		246.881	231.054	232.767
Fatturato (k€)	363.795	363.795	296.124	299.970
Intensità energetica (GJ/k€)	0,68	0,68	0,78	0,78

Lo scostamento tra il dato totale dei consumi energetici del Gruppo nel 2021 esposto con il nuovo metodo nella Colonna "2021 new" della tabella che precede (248.470 GJ) rispetto a quello esposto pro-forma col vecchio metodo di calcolo nella colonna "2021" (246.881 GJ) è pari a 1.589 GJ ed è interamente riconducibile al fatto che, con l'adozione della nuova metodologia di calcolo, emergono maggiori volumi di energia consumata per mancato rendimento degli impianti o dovuti a perdite, precedentemente stimati sul rendimento

di targa delle macchine e non su misure di campo, e perciò sottostimati.

Gli unici scostamenti aventi diversa causa sono rappresentati dall'incidenza del cambio di fattore di conversione (evidenziato anche nelle note), adottato con il nuovo metodo, per il metano per autotrazione, che pesa per 553 GJ di minor consumo, e per il gasolio per riscaldamento, che pesa per 4 GJ di maggior consumo.

Confrontando i dati 2021 (Colonna "2021") con il totale 2020 si registra un aumento del 7% circa (246.881 GJ contro 231.054 = +15.827 GJ), dovuto principalmente a:

- un maggior consumo di gas (+ 4.974 GJ);
- un maggior consumo di energia termica per le utenze di Tea del teleriscaldamento (+ 847 GJ);
- un minor consumo di energia termica nel servizio gestione calore di Tea (- 2.275 GJ)²²;
- un maggior consumo di biogas (+ 9.085 GJ);
- un maggior consumo di carburanti per autotrazione (+ 2.547 GJ);
- un maggior consumo di energia elettrica da rete (+ 587 GJ);
- un maggior consumo di energia elettrica da fonte rinnovabile (+ 81 GJ).

Tra i principali fattori dei maggiori consumi registrati nel 2021 rispetto al 2020 sono da segnalare:

- +1.381 GJ, ricompresi nella voce 1 della tabella 5 di cui sopra: il cogeneratore della centrale termica presso l'ospedale Carlo Poma di Mantova, che ha dovuto soddisfare un maggior fabbisogno di energia elettrica e vapore da parte della struttura sanitaria, consumando un volume maggiore di gas, (8.396 GJ) e di conseguenza elevando la quota di competenza dei consumi dell'organizzazione;
- +1.736 GJ, ricompresi nella voce 1 della tabella 5 di cui sopra: le utenze (di terzi e di Tea) sulla rete del teleriscaldamento, che per la stagione invernale più rigida della precedente (2.360 gradi giorno nel 2021 contro 2.027 gradi giorno del 2020 nella città di Mantova), hanno richiesto maggior energia termica, che è stata vettoriata dalle centrali di quartiere mediante un maggiore consumo di gas (6.673 GJ) e di conseguenza hanno elevato la quota di competenza dei consumi dell'organizzazione;
- + 9.085 GJ della voce 4 della tabella 5 di cui sopra: i motori endotermici di generazione elettrica dal Biogas della discarica di Mariana Mantovana, hanno ricevuto un maggior volume di Biogas dalla rete di captazione e il Biogas stesso ha evidenziato un maggiore potere calorifico; inoltre i motori hanno marciato per 12 mesi, contro i 9 mesi di marcia del 2020 (3 mesi di marcia valgono circa 4900 GJ): tutti questi fattori hanno sensibilmente aumentato la quota di consumi di competenza dell'organizzazione.

Al netto dei maggiori consumi di energia termica e dei maggiori volumi legati a un esercizio disomogeneo dei motori a biogas, si riduce sensibilmente l'aumento registrato nel 2021 rispetto al precedente esercizio.

²² La quota di energia termica consumata nel 2020 per la fornitura del calore alle utenze del Comune di Mantova, non è ricompresa nel totale consumi del 2021 perché provvisoriamente internalizzata dal committente.

Da evidenziare anche che i maggiori consumi sopra dettagliati corrispondono ad un aumento di attività operativa che ha generato un fatturato percentualmente superiore, sui consumi energetici, rispetto a quello dell'anno precedente, generando quindi un indice di intensità energetica inferiore (0,68 vs.0,78)

GRAFICO 6 - CONSUMI IN GJ PER SOCIETÀ

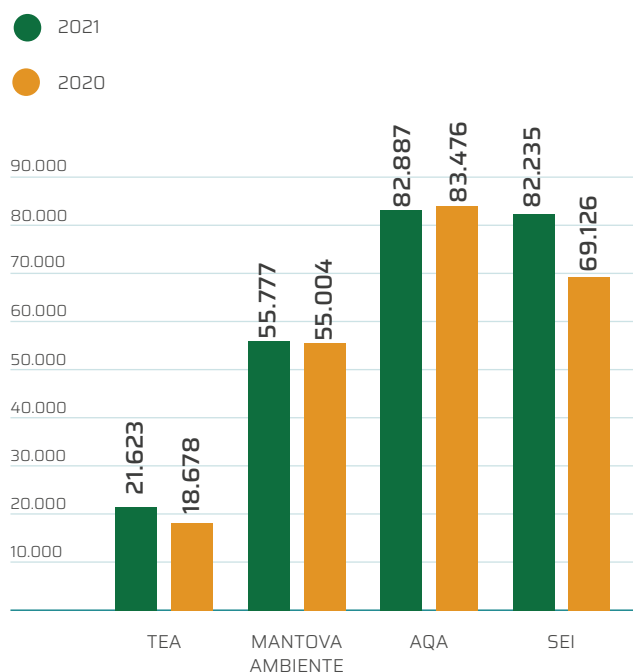
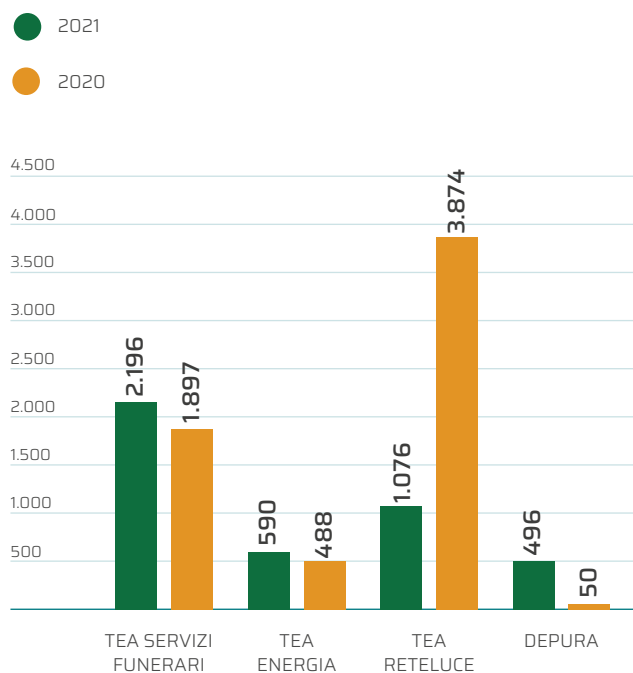


GRAFICO 7 - CONSUMI IN GJ PER SOCIETÀ



Per un maggiore dettaglio dei consumi di ogni azienda del gruppo, si vedano gli Allegati delle società alla fine del presente documento.

CONSUMI DEGLI AUTOMEZZI

L'aumento dei consumi energetici dell'organizzazione, al netto dei consumi di Biogas e dei volumi di energia termica consumata per fronteggiare il maggiore freddo del 2021 sull'anno precedente, sopra evidenziati, si incentra essenzialmente su un maggior consumo di carburante per gli automezzi del Gruppo per 2.547 GJ²³.

Con riferimento ai maggiori consumi di carburante, come si può notare dal grafico 6, le società del Gruppo che hanno registrato gli aumenti più significativi nel 2021, rispetto al 2020, sono Mantova Ambiente, Sei, Depura, Tea Energia e Tea Reteluca.

²³ sui volumi reali l'aumento andrebbe ridotto a 1.654 GJ, al netto di 893 GJ di consumi di carburanti non ricompresi nella voce esposta nella DNF 2020.

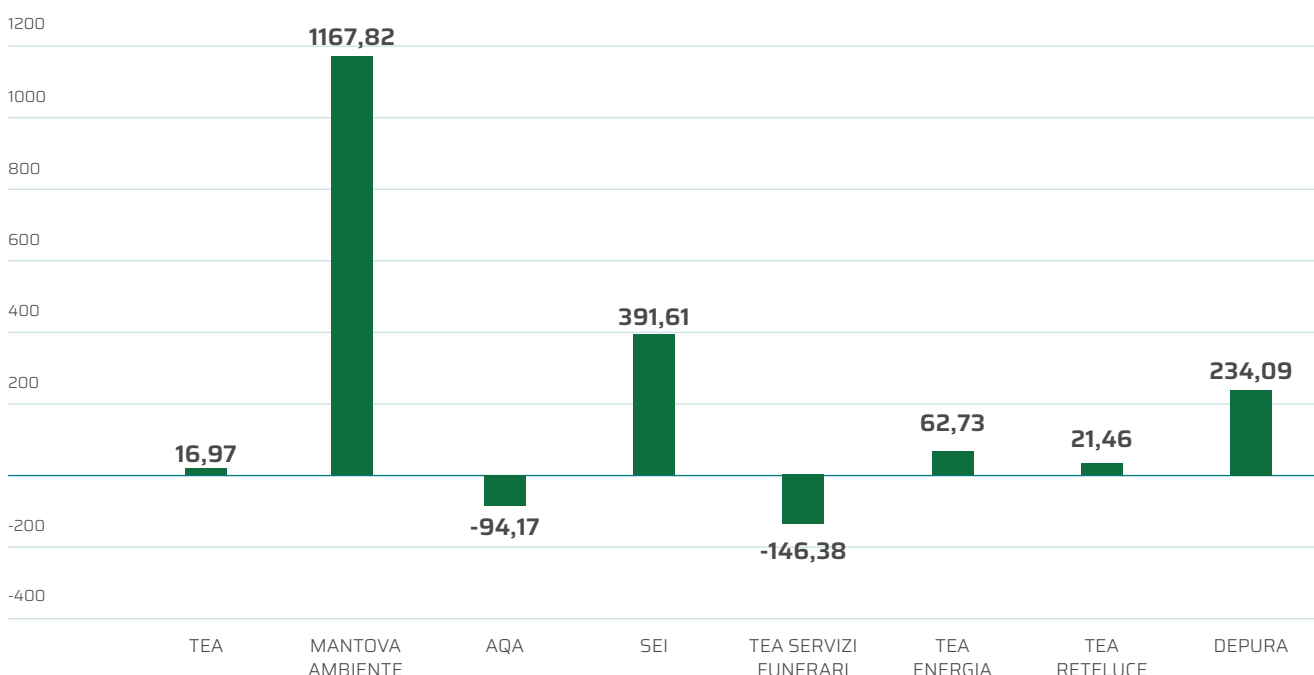
Nel caso di Mantova Ambiente l'aumento è conseguenza dello svolgimento del servizio straordinario di raccolta rifiuti Covid-19, che nel 2021 è durato 12 mesi contro i 9 mesi del 2020.

Per Sei l'incremento è dovuto alla decisione, motivata dall'emergenza sanitaria da Covid-19, di far spostare il personale operativo sulle reti e gli impianti direttamente dal domicilio portando al seguito gli automezzi di servizio precedentemente ritirati nella sede aziendale.

Con riferimento a Depura, l'aumento è da ricondursi all'allargamento del perimetro operativo della società, avvenuto nel 2021, per la presa in gestione dell'impianto rifiuti speciali di Castiglione delle Stiviere.

Infine, nel caso di Tea Energia l'incremento è causato da un aumento di mezzi aziendali assegnati al personale e con riferimento a Tea Reteluca si è registrata una maggiore attività su concessioni ubicate in territori del nord Italia.

GRAFICO 8 - VARIAZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE 2021 PER OGNI SOCIETÀ IN GJ SUL SUO CONSUMO 2020



Efficienza energetica

Per il Gruppo Tea, l'obiettivo dell'efficienza energetica è il primo indicatore della sostenibilità delle proprie operazioni.

Nei mercati di principale presenza del Gruppo, l'energia è una delle principali voci di costo per l'organizzazione e la stessa evoluzione dei meccanismi di remunerazione tariffaria stabiliti da ARERA nei servizi pubblici a rete prevede una copertura dei costi energetici sempre minore per incentivare il miglioramento dell'efficienza energetica.

Inoltre, in alcuni settori delle attività di produzione di energia e calore, l'organizzazione è anche soggetto obbligato alla normativa ETS (Emission Trade System), che prevede target di quantità dei titoli di efficienza energetica (TEE, detti anche "Certificati Bianchi") da raggiungere attraverso concreti risultati di miglioramento tecnologico e ambientale²⁴.

GLI OBIETTIVI DI PIANO

Il Gruppo Tea persegue costantemente una maggiore efficienza energetica delle proprie operazioni, come evidenziato anche dagli investimenti sostenuti per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale inseriti nel Piano Industriale 2021-2025 del Gruppo.

²⁴ Si specifica che il sistema prevede che le quantità di titoli eventualmente non conseguiti da un'azienda per insufficienti risultati siano acquistati dalle aziende più efficienti e sostenibili, che ne hanno conseguiti in eccesso al proprio fabbisogno.

- 1- **EFFICIENTAMENTO IMPIANTI** - Euro 53 milioni per l'upgrade degli impianti di depurazione, i maggiori consumatori di energia elettrica del Gruppo; Euro 6 milioni per lo sviluppo di nuovi impianti di cogenerazione ad alto rendimento; Euro 7 milioni per l'impianto di trattamento dei fanghi di depurazione;
- 2- **RIQUALIFICAZIONE RETI** - Euro 62 milioni per l'estensione e la riqualificazione delle reti di distribuzione idrica e collettamento fognario, con riduzione delle perdite; Euro 25 milioni per la riqualificazione delle reti di illuminazione pubblica con passaggio a LED e conseguente riduzione dei consumi; Euro 16 milioni per le reti e gli impianti del teleriscaldamento;
- 3- **TELECONTROLLO E TELEGESTIONE** - estensione e potenziamento, con Euro 4,2 milioni per la centralizzazione e lo sviluppo del sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition); Euro 1,7 milioni di estensione e potenziamento sulle reti gas; Euro 5 milioni di implementazione sulle reti illuminazione pubblica; Euro 0,9 milioni di potenziamento sulle reti del teleriscaldamento (rif. Capitolo "I clienti");
- 4- **AUMENTO AUTOMEZZI GREEN** - Euro 6 milioni per il rinnovo di autoveicoli a metano, ibridi ed elettrici in sostituzione degli automezzi dedicati ai servizi di Igiene Urbana, oltre a ulteriori investimenti per il rinnovo degli automezzi dedicati a esercizio e manutenzione di reti e impianti e di trasporto merci e persone nella Capogruppo e in tutte le società operative;
- 5- **SVILUPPO ENERGIA RINNOVABILE** - Euro 2,4 milioni per l'incremento della produzione e dell'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili; Euro 30 milioni per il nuovo impianto di produzione di biometano da FORSU.

1 - EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI

Un importante fattore di efficientamento energetico sugli impianti, su cui si sono focalizzati gli interventi anche nel 2021, è rappresentato dalla **sostituzione dei motori elettrici di vecchia tecnologia con i nuovi motori ad inverter sugli impianti del ciclo idrico integrato**, per un totale di Euro 200.000 investiti nel corso del 2021: l'analisi dei consumi su base annua, dal 2020 al 2021 ha evidenziato una riduzione complessiva dell'energia elettrica kWh per tutti gli impianti del ciclo idrico gestiti pari a circa 169.000 kWh, grazie a:

- la sostituzione, sulle reti di collettamento fognario, di 66 elettropompe sommergibili 380V trifase di diversa potenza con nuove più performanti, dotate di motori elettrici ad alta efficienza energetica classe IE3;
- l'efficientamento dei consumi energetici del campo pozzi di Suzzara, fraz. Cavallara, con il passaggio dell'alimentazione elettrica da media tensione a bassa tensione, e conseguente dismissione della cabina di riduzione;
- un upgrade del depuratore Sermide con un nuovo quadro elettrico con PLC in grado di ottimizzare il funzionamento delle apparecchiature, e ridurre i consumi dell'impianto.

Anche negli **impianti di produzione calore** sono stati implementati interventi di efficientamento tecnologico per incrementarne il rendimento energetico: sulla centrale termica del teleriscaldamento presso l'ospedale Carlo Poma di Mantova, si è rilevato un aumento del rendimento complessivo del cogeneratore (termico ed elettrico) che è passato dal 80,1% del 2020 all'81% del 2021. Tale intervento ha consentito di ottenere 1.941 TEE contro i 1.798 dell'anno precedente.

I sistemi ICT sono altresì un'importante leva di efficientamento energetico, in particolare per quanto concerne i consumi dei server presso il data center del

Gruppo. In particolare, nel 2021 sono stati sviluppati 2 progetti importanti, che si concluderanno nel 2023:

- il nuovo CRM, che utilizza un applicativo interamente in cloud, e perciò consente significativi risparmi energetici;
- il TeleX per il telecontrollo delle infrastrutture critiche, che avrà un disaster recovery in cloud.

Entrambi i progetti si appoggiano su infrastrutture di datacenter efficienti di terze parti, consentendo notevoli risparmi energetici e l'ottimizzazione delle risorse da parte degli applicativi attuali mediante tecniche di backup e archiviazione dati.

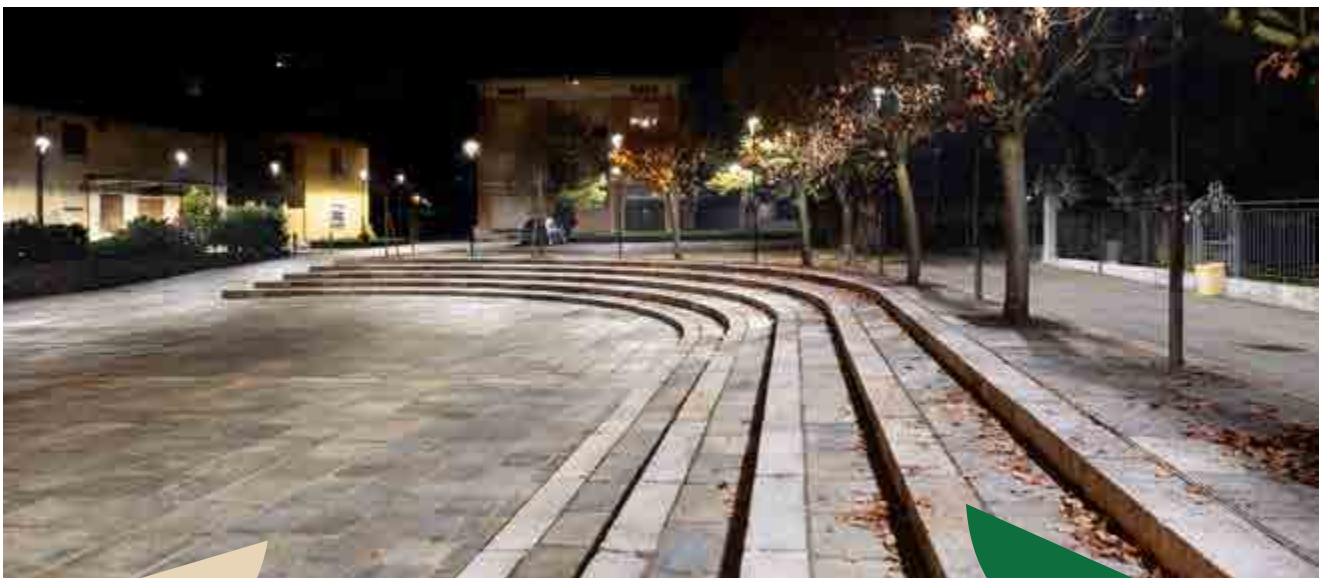
Le azioni di miglioramento in corso sono relative all'efficienza dell'utilizzo delle risorse informatiche da parte dei nuovi progetti, anche mediante applicativi, backup e disaster recovery in cloud, e all'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse da parte degli applicativi attuali mediante tecniche di backup e archiviazione dei dati.

Per il futuro si prevede di mantenere nella struttura ICT del Gruppo il consumo energetico attuale, pur incrementando funzionalità ed applicativi, grazie ad un utilizzo più esteso delle tecnologie in cloud.

Il data center del Gruppo, sulla base del questionario Green Grid/ISO-IEC 30134²⁵, soddisfa i seguenti requisiti di efficienza energetica:

- il 100% dei requisiti per la categoria "Minimal";
- 13 requisiti su un totale di 25 per la categoria "Partial Best Practice";
- 7 requisiti su un totale di 25 per la categoria "Best Practice".

²⁵ Standard che definisce una serie di Key Performance Indicators (KPIs) internazionalmente riconosciuti con specifico riferimento ai data center, tra cui specifici indicatori di efficienza energetica.



1.1 Efficientamento energetico delle reti di illuminazione pubblica

Nel 2021 è proseguito anche il piano di sostituzione dei punti luce a vecchia tecnologia (ossia, lampade a vapori di sodio, ai vapori di mercurio o a ioduri metallici) con l'installazione di **7.197 nuovi punti luce a LED**, per un totale di Euro 3,5 milioni, raggiungendo una percentuale del **96,57% di punti luce LED sul totale punti luce gestiti**, e apportando un'ulteriore **riduzione di 9,01 kWh annui del consumo medio a punto luce rispetto all'anno precedente**.

GRAFICO 9 - CONSUMO MEDIO ANNUO A PUNTO LUCE (kWh)

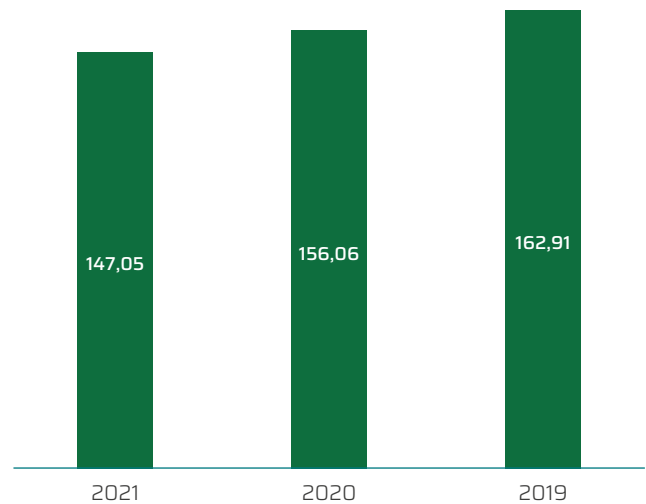


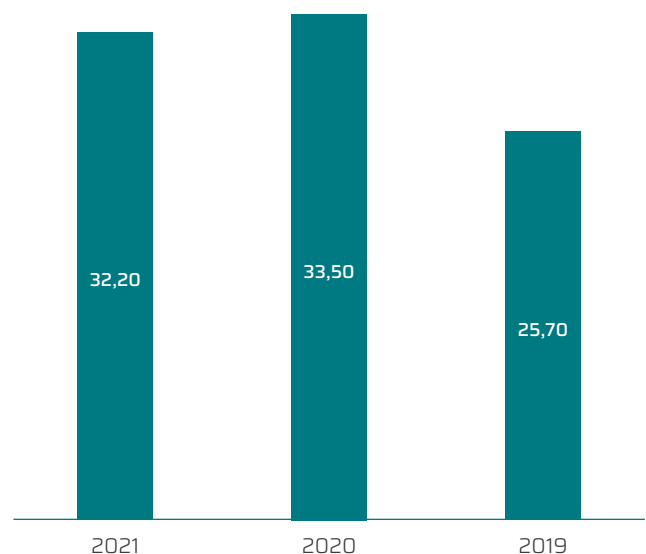
TABELLA 8 - PUNTI LUCE GESTITI DAL GRUPPO						
Anno	n° punti luce al 31.12	n° punti luce LED al 31.12	% LED su punti luce	consumo totale annuo (kWh)	n° medio annuo di punti luce	consumo medio annuo a punto luce (kWh)
2021	90.426,00	87.295,00	96,54	13.172.836	89.581	147,05
2020	87.590,00	80.128,00	91,48	12.916.606	82.768	156,06
2019	79.555,00	68.127,00	85,64	11.044.950	67.796	162,91

1.2 Rendimento energetico motori biogas

Dopo la sostituzione - compiuta nel 2020 presso la discarica di rifiuti speciali non pericolosi di Mariana Mantovana - dei 3 precedenti motori di produzione di energia elettrica da biogas con 2 nuovi motori da 360 kWp ciascuno, si integra nella rendicontazione ambientale del Gruppo il monitoraggio dell'efficienza energetica dei predetti motori nel tempo, calcolata in base ai kWh prodotti per smc di biogas consumato.

Dal grafico 11 si può osservare che il netto miglioramento di rendimento ottenuto con la sostituzione dei motori nell'anno precedente ha subito un lieve calo nel 2021: la diminuzione è in particolare dovuta a fattori esogeni ai motori, quali la qualità del biogas in arrivo dalla rete di captazione della discarica di rifiuti speciali non pericolosi, che è determinata dal mix dei rifiuti conferiti sull'impianto. L'organizzazione gestisce tale variabile con l'obiettivo di ottenere il minor consumo possibile di volumetria disponibile sulla discarica con un mix di rifiuti che ottimizzi la possibilità di compattazione, senza tener conto dunque della potenziale produttività di biogas degli stessi.

GRAFICO 10 - RENDIMENTO ENERGETICO MOTORI A BIOGAS

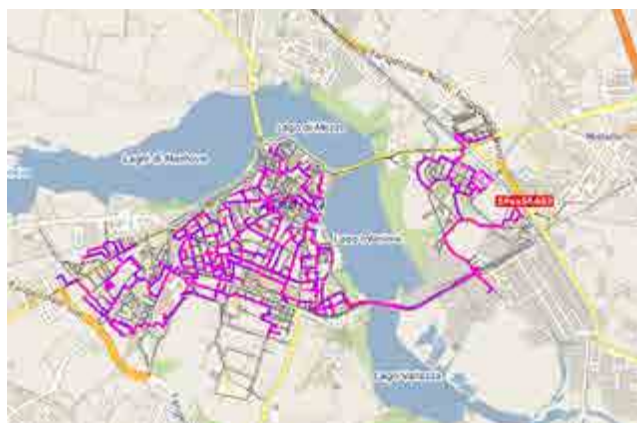


2 - RIDUZIONE DELLE PERDITE DI RETE 2021

Anche le azioni di prevenzione e riduzione delle perdite sulle reti di distribuzione di acqua, gas e teleriscaldamento gestite dal Gruppo hanno generato significativi risultati in termini di risparmio energetico.

Di seguito le principali azioni realizzate nel 2021:

- prosecuzione del progetto **Water Safety Plan** e dello sviluppo del sistema di distrettualizzazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile, con la telegestione delle pressioni e delle portate delle diverse aree;
- conclusione della progettazione dei **distretti idrici** a Castiglione delle Stiviere, mirata alla riduzione dei consumi di energia e delle perdite sulla rete di distribuzione dell'acqua attraverso la suddivisione della rete in zone differenziate di pressione e in distretti con una più efficace gestione delle pressioni di esercizio, e all'efficientamento delle centrali di pompaggio;
- prosecuzione degli studi relativi al **Piano Acque** dei Comuni in gestione al fine di verificare il deflusso urbano in condizioni di eventi eccezionali di pioggia e verificare la risposta delle reti di fognatura esistenti, per individuare gli interventi di risoluzione delle criticità, individuando così i bacini più critici che saranno oggetto di future indagini di dettaglio con video-ispezione delle condotte. I comuni interessati nel corso dell'anno per la ricerca di acque parassite sono stati Curtatone, Borgo Virgilio (ad esclusione di Borgoforte), San Giorgio (ad esclusione di Bigarello), Suzzara e Castiglione delle Stiviere;
- svolgimento dell'**ispezione programmata**, della durata di circa 2 mesi, di tutte le reti di distribuzione del gas metano gestite da Sei in 10 Comuni, con localizzazione di 2 dispersioni su rete interrata, la prima nella rete di Mantova e Porto Mantovano e la seconda nella rete di San Benedetto Po;
- avvio della **campagna di ricerca perdite** sulla rete del teleriscaldamento, con termografia all'infrarosso e con l'ausilio di carte planimetriche, con analisi di circa 62,5 km di rete e rilevamento di 7 anomalie termiche, di cui una è risultata di "classe 1" (intervento urgente), 4 di "classe 2" (intervento da programmare) e 2 di "classe 4" (da mantenere controllate).



3 - TELECONTROLLO E TELEGESTIONE 2021

Nel 2021 sono stati investiti i primi 200.000 Euro per lo sviluppo del progetto di implementazione del sistema evoluto SCADA²⁶ con l'obiettivo di centralizzare le attività di telecontrollo, telegestione e telelettura.

In particolare, sono state avviate le seguenti attività:

- incarico all'esecutore;
- analisi e sviluppo progetto esecutivo;
- sviluppo sulla prima rete implementata (distribuzione gas).

Sono stati inoltre spesi Euro 1,9 milioni per l'implementazione di sistemi di gestione (field management, telecontrollo, metering) e nuovi e più efficienti sistemi di telecontrollo impianti sulle reti del ciclo idrico integrato.

Sulla rete di Distribuzione Gas, nel 2021 sono stati installati più di 9.000 contatori elettronici (smart meter), raggiungendo in totale 50.000 smart meter installati sui 66.100 PdR gestiti.

Sulla rete del teleriscaldamento, nell'ambito del **progetto Digital Heat**, sono state installate 2 smart valves con controllo da remoto (per un totale di Euro 8.600) e smart meters sulle utenze condominiali (Euro 92.800); sono stati altresì effettuati investimenti per Euro 51.500 per lo sviluppo dei software e hardware del sistema Load Prediction, con creazione del modello statico ("digital twin") per l'analisi del comportamento della rete in base ai dati storici di portata, temperatura e pressione.

Tali investimenti rientrano in quanto previsto dal Piano Industriale 2021-2025, i cui valori totali con riferimento agli interventi di telecontrollo e telegestione sono riepilogati di seguito:

TABELLA 9 - INVESTIMENTI INNOVAZIONE E TECNOLOGIE - PIANO INDUSTRIALE 2021-2025	
Progetto	Euro
NUOVA CENTRALE OPERATIVA: Sviluppo telecontrollo e telegestione	4,2 milioni
ILLUMINAZIONE PUBBLICA: Potenziamento delle infrastrutture di telegestione e telecontrollo	5 milioni
TELERISCALDAMENTO: Digitalizzazione delle reti e degli impianti tramite contatori e valvole smart	0,9 milioni
GAS: Digitalizzazione delle reti con completamento dell'installazione dei contatori elettronici e dell'infrastruttura a supporto	4,2 milioni
GAS: Telegestione cabine REMI	1,7 milioni
SERVIZIO IDRICO: Telecontrollo e metering	1,9 milioni
AMBIENTE: Sistema integrato di gestione dei processi dell'intera filiera dei servizi ambientali	0,28 milioni

²⁶ (Supervisory Control And Data Acquisition).

4 - AUMENTO AUTOMEZZI GREEN 2021

Anche nel 2021, il contributo degli automezzi al volume totale dei consumi energetici del Gruppo è significativo (16,9% nel 2021 rispetto al 16,5% nel 2020), pertanto restano importanti per il risparmio energetico gli investimenti pianificati anche in tale ambito, confermati dal fatto che anche nel 2021 è proseguito lo sviluppo con ritmi migliori di quelli previsti dal programma di rinnovo del parco automezzi.

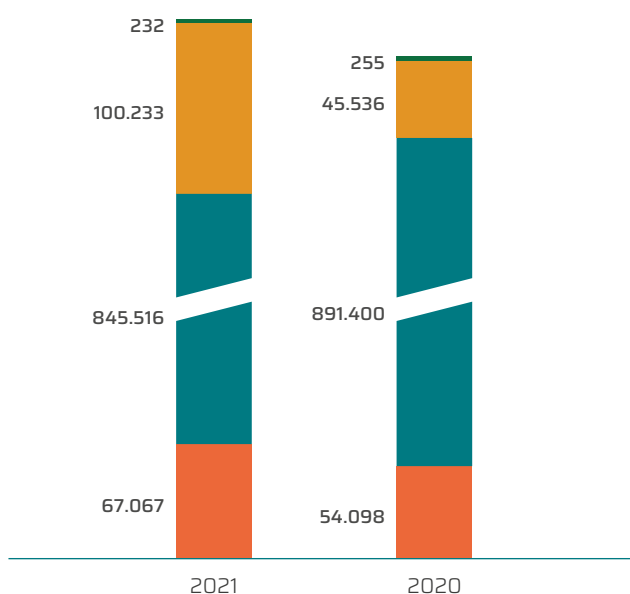
Come già visto nello stato di avanzamento degli obiettivi di piano industriale descritto in precedenza, nel 2021 sono stati acquisiti 77 nuovi automezzi con motori a minor consumo di carburante, rottamandone 12 di quelli obsoleti più energivori oltre che più inquinanti.

I carburanti degli automezzi sono per il Gruppo Tea un fattore di consumo significativo e sul quale si sono pianificati consistenti investimenti di innovazione tecnologica e di risparmio energetico.

Si riporta di seguito un rendiconto sull'evoluzione delle tipologie e delle quantità di carburanti fossili consumate dal Gruppo nel 2021 rispetto all'anno precedente. È possibile notare il forte incremento (+106,5%) dei consumi di metano - a più bassa emissione di CO₂ - rispetto al 2020.

GRAFICO 11 - EVOLUZIONE CONSUMI CARBURANTI DEGLI AUTOMEZZI

- Consumi di GPL (litri)
- Consumi di metano (kg)
- Consumi di gasolio (litri)
- Consumi di benzina (litri)



Dettaglio degli automezzi e delle attrezzature a motore termico

Per completezza di rendicontazione, nella tabella che segue sono dettagliate le categorie di automezzo o attrezzatura suddivise per tipologia di carburante fossile utilizzato; da tale dettaglio è possibile vedere

che l'incremento di consumi di metano è determinato principalmente dalla categoria degli autocarri pesanti ed è parzialmente compensato dal calo, nella stessa categoria, dei consumi di gasolio, in conseguenza allo sviluppo del piano di sostituzione degli automezzi a gasolio con mezzi di analoga tipologia, ma alimentati a metano.

TABELLA 10 - CATEGORIE DI AUTOMEZZI E ATTREZZATURE, PER TIPOLOGIA DI CARBURANTE UTILIZZATO								
Tipo Mezzo	2021				2020			
	Benzina	Gasolio	Metano	GPL	Benzina	Gasolio	Metano	GPL
MOTOCARRO LEGGERO (3 ruote)	156,33	/	/	/	307,34	/	/	/
AUTOVETTURE	23.873,83	64.075,61	209,62	/	13.574,19	63.176,90	131,2	/
AUTOCARRO LEGGERO (fino a 3,5 ton)	41.028,18	111.032,83	26.271,73	/	38.988,85	109.184,31	20.673,90	/
AUTOCARRO PESANTE (oltre 3,5 ton)	/	491.414,39	73.751,56	/	/	522.860,09	27.730,49	/
VETTURA - AUTOFUNEBRE	/	22.990,65	/	/	/	27.241,19	/	/
MEZZI D'OPERA E DA CANTIERE	/	145.146,21	/	/	/	160.338,57	/	/
ALTRA ATTREZZATURA	2.008,83	10.856,12	/	232,37	1.227,22	8.598,85	/	254,91
Totale	67.067,17	845.515,80	100.232,91	232,37	54.097,60	891.399,91	48.535,60	254,91

Gestione automezzi flotta aziendale

Al fine di evidenziare il trend di miglioramento del mix ambientale del parco automezzi nel 2021 rispetto all'anno precedente, si riporta di seguito il dettaglio delle

classi energetiche e delle tipologie di automezzi che costituiscono la flotta aziendale.

È possibile osservare il sensibile incremento di automezzi EURO 6, bifuel, ibridi ricaricabili (Plug In) ed elettrici.

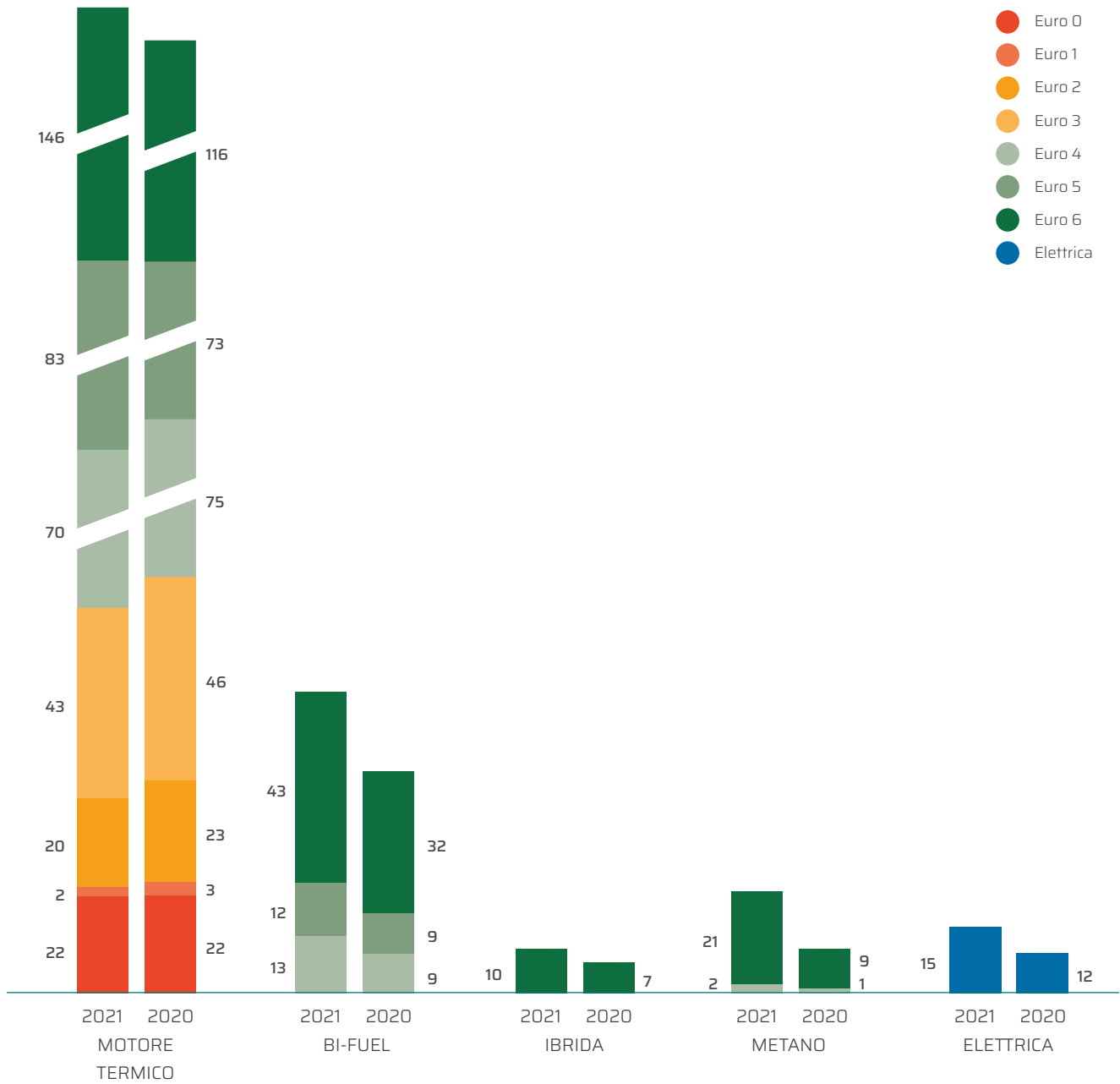
TABELLA 11 - CLASSI ENERGETICHE E TIPOLOGIE DI AUTOMEZZI DELLA FLOTTA AZIENDALE						
Motore	Classe energetica	2021	2020	Delta	%	
Termico ²⁷	Euro 0	22	22	0	0%	
Termico	Euro 1	2	3	-1	-33%	
Termico	Euro 2	20	23	-3	-13%	
Termico	Euro 3	43	46	-3	-7%	
Termico	Euro 4	70	75	-5	-7%	
Termico	Euro 5	83	73	10	14%	
Termico	Euro 6	146	116	30	26%	
Bi-Fuel ²⁸	Euro 4	13	9	4	44%	
Bi-Fuel	Euro 5	12	9	3	33%	
Bi-Fuel	Euro 6	43	32	11	34%	
Metano	Euro 4	2	1	1	100%	
Metano	Euro 6	21	9	12	133%	
Ibrido ²⁹	Euro 6	10	7	3	43%	
Elettrico	Elettrico	15	12	3	25%	

²⁷ Gasolio e Benzina.

²⁸ Benzina/Metano e Gasolio/Metano.

²⁹ Plug In - Benzina e Gasolio.

GRAFICO 12 - ANALISI TIPOLOGIA DI ALIMENTAZIONE E CLASSE AMBIENTALE ANNO 2021 - 2020



5 - SVILUPPO ENERGIA RINNOVABILE 2021

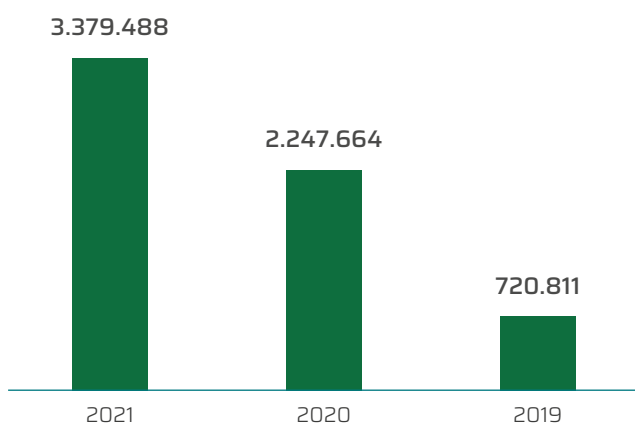
La centrale mini-idroelettrica ad acqua fluente di Vasarina nel 2021 ha prodotto circa 2.255.000 kWh, rispetto ai 1.892.000 kWh del 2020. Nel 2020 la minore produzione era stata causata da un guasto alla paratoia principale che regola il livello del lago superiore di Mantova.

La Centrale mini idroelettrica ad acqua fluente di Marenghello (nella foto) nel 2021 ha prodotto circa 1.010.682 kWh, rispetto ai 2.310.000 kWh del 2020. Il calo di produzione è stato causato da una forte riduzione nella disponibilità di acqua del canale Pozzolo - Maglio, scaricatore del fiume Mincio, da convogliare in turbina durante i mesi estivi.

Nel 2021 è inoltre proseguito il piano di **installazione di nuovi pannelli fotovoltaici** per l'alimentazione delle tratte di protezione catodica sulla rete di distribuzione gas, con il montaggio di 27 nuovi pannelli solari da 110 W cadauno, raggiungendo un totale installato di 100 tratte di protezione catodica alimentate da pannelli fotovoltaici, per un totale di kWp 9,68 di potenza installata.

Da segnalare anche il significativo aumento dell'energia elettrica prodotta dalla **combustione del biogas di discarica** mediante i motori endotermici installati presso l'impianto di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi di Mariana Mantovana: nel 2021 sono stati prodotti 3.379.488 kWh, in significativo aumento rispetto ai 2.247.664 kWh generati nel precedente esercizio.

GRAFICO 13 - kWh prodotti da Biogas



Sempre nel 2021 è stato avviato il progetto per la costruzione e lo sviluppo di un **impianto di biometano**, per un totale di Euro 12,1 milioni; l'impianto avrà capacità di trattare 58 Kton/anno di rifiuti organici (40 Kton FORSU e 18 Kton sfalci e potature), per una produzione annua di 3,1 Mln m3 di biometano.



Emissioni in atmosfera

Il Piano industriale 2021-2025 del Gruppo, coerentemente con la nuova Legge sul Clima dell'Unione Europea e i relativi obiettivi sfidanti, si incardina sulla programmazione pluriennale degli investimenti per la riduzione delle emissioni, tramite:

- l'efficientamento degli impianti;
- la digitalizzazione dei processi di controllo;
- la transizione green degli automezzi;
- l'aumento della produzione e dell'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili;
- il miglioramento tecnologico dei sistemi di abbattimento delle emissioni sugli impianti.

Nel 2021, i principali interventi di riduzione delle emissioni del Gruppo sono in gran parte ricompresi negli investimenti di efficientamento energetico (rif. sezione "Energia ed efficienza energetica").

Oltre a suddette iniziative, nel 2021 sono state effettuate le seguenti attività mirate principalmente alla riduzione delle emissioni:

- pronto intervento per le perdite sulle reti di distribuzione gas, a partire dalle segnalazioni ricevute al centro di telecontrollo, che hanno consentito di individuare ed eliminare 10 dispersioni su rete interrata e 241 dispersioni su reti aeree, nelle tempistiche previste da ARERA;
- revisione generale della componentistica idraulica ed elettromeccanica dell'impianto di cremazione salme e progettazione del nuovo sistema (PLC e SW) di supervisione e controllo di ultima generazione;
- sostituzione della vecchia caldaia con 2 nuove caldaie a condensazione di ultima generazione presso il Cantiere di Igiene Urbana della Favorita a Mantova.

ALLARGAMENTO DEL PERIMETRO DELLE EMISSIONI

Con riferimento alle emissioni di gas ad effetto serra (Greenhouse Gas - GHG), la revisione operata rispetto alla metodologia di esposizione delle fonti di consumo energetico compiuta nel 2021 (rif. sezione "Energia ed efficienza energetica" e "Nota Metodologica"), ha portato l'organizzazione ad estendere il perimetro di rendicontazione delle emissioni e, di conseguenza, ha comportato un incremento significativo delle tonnellate di CO₂ equivalente generate.

In particolare, sono ora ricompresi nel perimetro di rendicontazione delle emissioni di CO₂ dirette e indirette:

- l'intero volume di energia di input trasformata sugli impianti del Gruppo, anche per la quota di tale energia che non viene consumata dall'organizzazione ma venduta a terzi, ricomprendendo così anche tutta l'energia prodotta per compensare le perdite di rete prima della erogazione alle utenze finali (emissioni dirette Scope 1);
- l'energia termica acquistata da terzi³⁰ per la quota consumata per compensare le perdite di energia per dispersione termica e per fuoriuscite di fluido vettore sulla rete del teleriscaldamento della città di Mantova (emissioni indirette Scope 2).

Inoltre, le perdite di gas naturale dalle reti di distribuzione dalle 10 reti comunali di distribuzione gas gestite in concessione di servizio pubblico da Sei, dal 2021 sono state integrate alle emissioni dirette consolidate dell'organizzazione, in quanto rientrano tra quelle assimilabili alle c.d. "emissioni fuggitive", come indicato nelle linee guida dell'indicatore GRI 305-1.

Conseguentemente all'incremento registrato nelle emissioni di CO₂ equivalente per via dell'applicazione delle nuove metodologie di calcolo dei consumi energetici del Gruppo, la baseline 2019 utilizzata per il calcolo delle riduzioni inserite tra gli obiettivi del Piano Industriale 2021-2025, non ricomprende, con riferimento allo Scope 1 e allo Scope 2, i seguenti volumi aggiuntivi:

³⁰ Si intende il vapore acquistato da Enipower Mantova.

Emissioni dirette (Scope 1):

- 6.673 ton/annue di CO₂eq da combustione del gas naturale sulle Centrali Termiche del teleriscaldamento;
- 31.812 ton/annue di CO₂eq da perdite sulle reti di distribuzione gas (875 Km).

Emissioni indirette (Scope 2):

6.678 ton/annue di CO₂eq (location based) per la produzione della quota di vapore acquistato da Enipower Mantova per la compensazione delle perdite di rete.

Emissioni di CO₂ Scope 1 e Scope 2

Nella tabella 12 si riporta il dettaglio delle emissioni di GHG dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2) generate dal Gruppo nel triennio di rendicontazione: per assicurare la comparabilità dei dati dell'anno in esame con il precedente biennio e per consentire la visione del trend di evoluzione a perimetro invariato, si è aggiunta, alla rendicontazione dei dati del nuovo e più ampio perimetro (Colonna "2021 new"), anche una visione proforma, del totale emissioni a perimetro invariato (Colonna "2021").

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2				
	2021 New	2021	2020	2019
Emissioni dirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra				
Emissioni totali combustibili non rinnovabili	11.867			
Gas Naturale	9.177	2.959	2.713	3.579
Gasolio per riscaldamento	22	22	23	24
Benzina autotrazione	157	157	125	140
Gasolio autotrazione	2.238	2.254	2.362	2.424
Metano autotrazione	273	273	82	82
GPL autotrazione	0,4	0,4	0,4	-
Emissioni fuggitive	31.815		-	41
Gas Naturale	31.812			
Gas Fluorurati	3	3	-	41
Emissione totale combustibili rinnovabili	1,55			
Biogas	1,55			
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	43.684	5.668	5.306	6.290
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,1201	0,0156	0,0179	0,0210
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra				
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	15.412	8.735	9.358	9.812
Energia elettrica da rete (utenze Tea)	8.432	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze di Tea dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento		
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze Tea)	6.980			
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0424	0,0240	0,0316	0,0327
Emissioni indirette (Scope 2 Market based)	20.937	14.259	15.442	15.942
Energia elettrica da rete	13.957	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze di Tea dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento		
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze Tea)	6.980			
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0576	0,0392	0,0521	0,0531
Intensità emissiva totale e Scope 1+Scope 2				
Scope 1 + Scope 2 (LB) (tCO ₂ eq)	59.096	14.402 ³²	14.664	16.103
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,1624	0,0396	0,0495	0,0537
Scope 1 + Scope 2 (MB) (tCO ₂ eq)	64.621	19.927	20.748	22.232
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,1776	0,0548	0,0701	0,0741

TABELLA 13 - EMISSIONI FUGGITIVE DA RETI DISTRIBUZIONE GAS (SMC)				
Anno	Volume Bilanciato	Aggiustamento	Imnesso in rete	Perdita
2021	118.503.458,00 ³³		120.065.418,00	1.561.960,00

³¹ Il dato esposto per il 2021 è relativo ad un quantitativo di gas ottenuto tramite stima mediante il modello di calcolo SII (Sistema Informativo Integrato) proposto dall'autorità competente ARERA. Tale parametro verrà aggiornato e corretto a Luglio 2022 secondo indicazione della stessa autorità competente. Nella DNF relativa all'anno 2022 sarà riesposto il dato corretto secondo le indicazioni ottenute.

³² Tale valore corrisponde a 12.760 ton CO₂eq applicando il fattore di conversione Defra (usato per la baseline del piano industriale 2021-2025).

Il confronto tra le emissioni del 2021 (pro-forma a perimetro invariato) e quelle dell'anno precedente evidenzia un incremento delle emissioni dirette (Scope 1) pari a +362 tonCO₂eq e una diminuzione delle emissioni indirette (Scope 2) pari a -623 tonCO₂eq³³ con riferimento alla metodologia di calcolo Location Based (-1.183 tonCO₂eq secondo la metodologia Market Based).

Nello specifico, l'incremento delle **emissioni dirette (Scope 1)** dovrebbe essere normalizzato, considerando i seguenti volumi di emissioni legati ai fattori di emissione utilizzati per la rendicontazione 2021, e non nel calcolo del 2020:

- -41 tonCO₂eq di emissioni conseguenti a un maggior consumo di metano per autotrazione di 900 GJ, (che non compare nella versione grafica della DNF 2020 per un refuso);
- +12 tonCO₂eq di emissioni riferite alla quota di gas bruciato per mancato rendimento nelle centrali termiche del Comune di Mantova gestite da Tea Reteluce e conteggiato nei consumi dell'organizzazione nel 2020, volume non incluso nel 2021 per sospensione della gestione fino alla gara bandita dall'ente;
- -16 tonCO₂eq di emissioni prodotte dalla crescita di percorrenze degli automezzi di Depura, a seguito dell'assunzione della nuova attività di gestione dell'impianto rifiuti speciali liquidi che non era presente nel 2020.

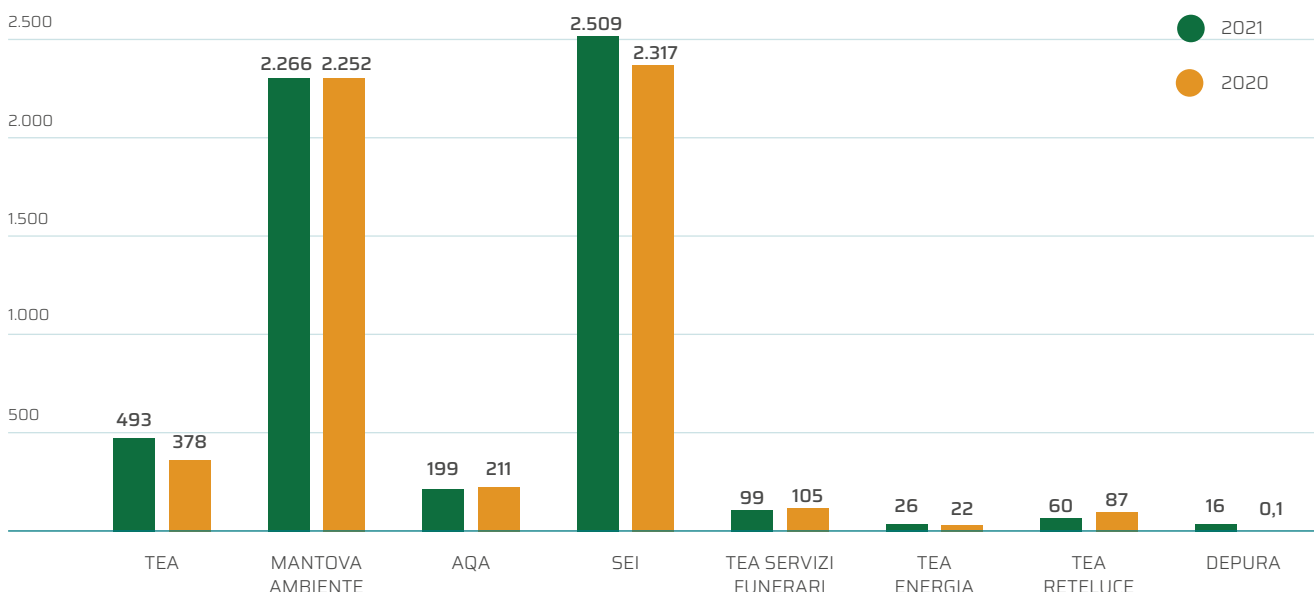
³³ Si specifica che le minori emissioni di Scope 2 del 2021 rispetto al 2020 sono determinate principalmente dall'impronta di carbonio per kWh risultante nell'anno sui consumi di energia elettrica, sensibilmente inferiore a quella dell'anno precedente, a seguito dell'aggiornamento del fattore di conversione da parte dell'istituto preposto (ISPRA). Tale aggiornamento ha trasformato un aumento, seppur modesto, nel totale dei consumi elettrici del Gruppo Tea rispetto all'anno precedente, in minori emissioni, riducendo l'impatto dei maggiori consumi di energia elettrica nelle società che hanno avuto incrementi e amplificando l'impatto dei minori consumi nelle società che hanno registrato delle riduzioni.

Al netto di tali fattori, a basi di calcolo costanti, l'aumento delle emissioni di Scope 1 nel 2021, rispetto all'anno precedente, risulterebbe pari a +317 tonCO₂eq. Tale aumento è riconducibile ai seguenti fattori:

- +122 tonCO₂eq di emissioni per la maggior combustione di gas naturale sulle Centrali Termiche di quartiere del teleriscaldamento e del cogeneratore presso la Centrale Termica dell'ospedale Carlo Poma, a fronte di una stagione termica significativamente più rigida della precedente (2.360 gradi giorno nel 2021 contro 2.027 gradi giorno del 2020);
- +110 tonCO₂eq di emissioni per la maggior combustione di gas naturale sull'impianto di cremazione del cimitero di Mantova, per carenze manutentive di gravità tale da produrre la rescissione del contratto con l'appaltatore;
- +71 tonCO₂eq di emissioni per la maggiore combustione di carburanti per autotrazione delle società controllate, tra le quali i maggiori aumenti sono relativi a Mantova Ambiente (+34 tonCO₂eq) e Sei (+27 tonCO₂eq), per la situazione pandemica che ha richiesto a Mantova Ambiente di incrementare i giri di raccolta rifiuti con gli automezzi dedicati ai rifiuti Covid-19 (per 12 mesi contro i 9 dell'anno precedente) e che ha portato Sei a spostare sulle abitazioni del personale operativo molti automezzi preposti ai servizi su reti e impianti;

Da evidenziare, in controtendenza, i fenomeni di riduzione dei consumi degli automezzi delle società Tea Servizi Funerari (-3 tonCO₂eq) - nel 2021 si è registrato un calo dei decessi annui, in confronto all'elevato numero del 2020 a causa dello scoppio della pandemia, e di conseguenza un calo delle emissioni degli automezzi per minori servizi funebri - ed AqA (-3 tonCO₂eq), in correlazione al fatto che lo spostamento, causa Covid-19, degli automezzi presso le abitazioni del personale operativo sulle reti e impianti ha consentito una buona riduzione dei consumi di carburante, e perciò delle emissioni, grazie alla ottimale attribuzione dei compiti di presidio operativo in funzione del dislocamento territoriale degli impianti e dei luoghi di residenza.

GRAFICO 14 - EMISSIONI DIRETTE (SCOPE 1)



Per un maggiore dettaglio delle emissioni di ogni azienda del gruppo, si vedano gli Allegati delle società alla fine del presente documento.

Per quanto riguarda invece la riduzione delle **emissioni indirette di Scope 2** (Location Based), il dato sopra esposto dovrebbe essere normalizzato secondo i seguenti volumi, legati ai fattori di emissione utilizzati nel calcolo 2021:

- +136 tonCO₂eq corrispondenti alla quota di energia termica perduta per mancato rendimento degli scambiatori del teleriscaldamento nelle centrali termiche del Comune di Mantova gestite da Tea Reteluce e conteggiato nei consumi dell'organizzazione nel 2020, ma non incluso nel 2021 per sospensione della gestione fino alla gara bandita dall'ente;
- -26 tonCO₂eq di emissioni calcolate su un consumo di energia elettrica delle utenze di Tea Servizi Funerari registrato nel 2021 su conguaglio fatturato dal fornitore sui consumi dell'anno precedente;
- -18 tonCO₂eq di emissioni calcolate sul consumo di energia elettrica dell'impianto di smaltimento rifiuti speciali liquidi di Depura, non esposto nel 2020 perché assunto in gestione nel 2021.

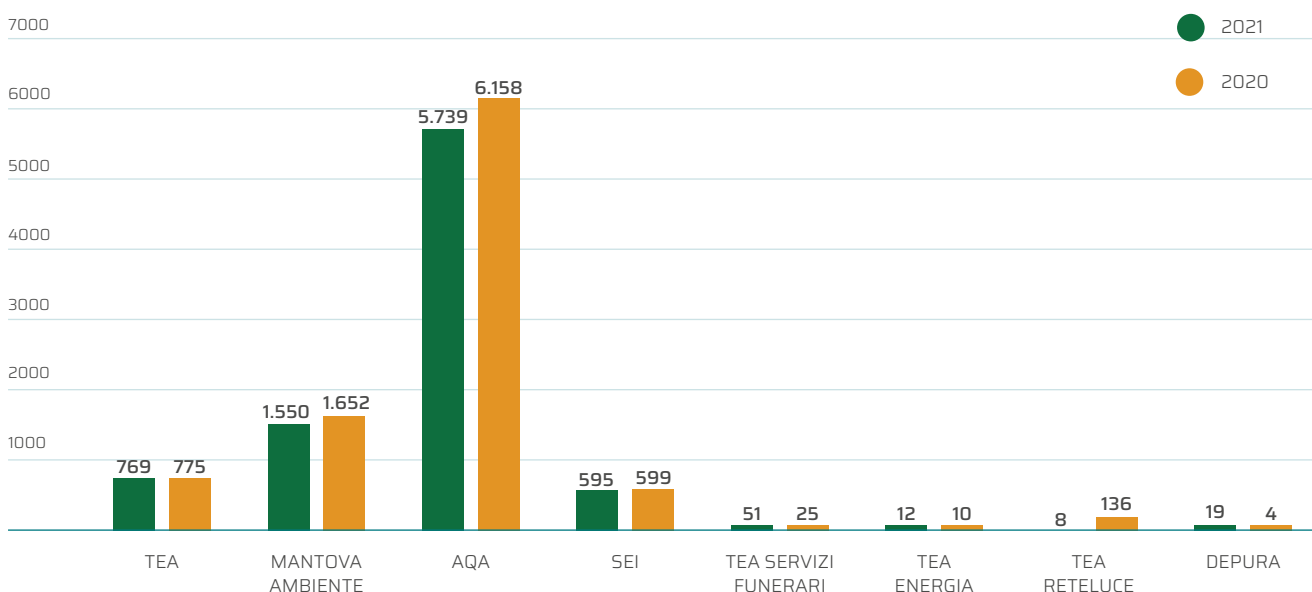
Al netto di tali fattori, la differenza tra le emissioni Scope 2 (Location Based) 2021 e quelle del 2020 dovrebbe essere pari a **-531 tonCO₂eq**.

Le emissioni sopra indicate (-531 tonCO₂eq) sono composte principalmente da:

- -435 tonCO₂eq di emissioni per minori consumi di energia elettrica (-168.764 kWh) sugli impianti di AqA, grazie al programma di sostituzione delle elettropompe sommergibili negli impianti di sollevamento acque reflue con nuove pompe ad alta efficienza energetica classe IE3, e ad altri interventi sugli impianti³⁴;
- -102 tonCO₂eq di emissioni sugli impianti e i cantieri di Mantova Ambiente;
- -35 tonCO₂eq di emissioni su sedi e impianti di Tea SpA;
- +24 tonCO₂eq di emissioni derivanti dal consumo di energia elettrica sulla cabina di scambio termico di Enipower Mantova per la trasformazione del vapore in energia termica per la rete del teleriscaldamento, che come visto sopra ha dovuto soddisfare una maggiore richiesta di calore nel 2021 rispetto al 2020 a causa dell'inverno più rigido;
- +16 tonCO₂eq da maggior consumo di energia termica da teleriscaldamento sul Laboratorio di analisi chimico-fisiche di AqA, a causa dell'inverno più rigido nel 2021 rispetto al 2020.

³⁴ In particolare, campo pozzi Suzzara e nuovo PLC al depuratore Gonzaga.

GRAFICO 15 - EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 2 LOCATION BASED)



Per un maggiore dettaglio delle emissioni di ogni azienda del gruppo, si vedano gli Allegati delle società alla fine del presente documento

A livello complessivo, si può osservare che i dati 2021 delle emissioni Scope 1 e Scope 2 evidenziano il significativo impatto delle azioni di efficientamento energetico nella riduzione delle emissioni derivanti dai consumi di gas, carburanti ed energia elettrica nel Gruppo, in particolare nelle società più energivore, come Mantova Ambiente, AqA, e Sei.

Per lo Scope 2 il solo risparmio di 168.764 kWh annui di AqA, pur rappresentando solo lo 0,76% dei consumi annui della società, consente una riduzione delle relative emissioni pari al 9,2% del totale emissioni di Scope 2 di AqA, e del 6% del totale emissioni indirette (Scope 2) del Gruppo.

OUTSIDE OF SCOPE

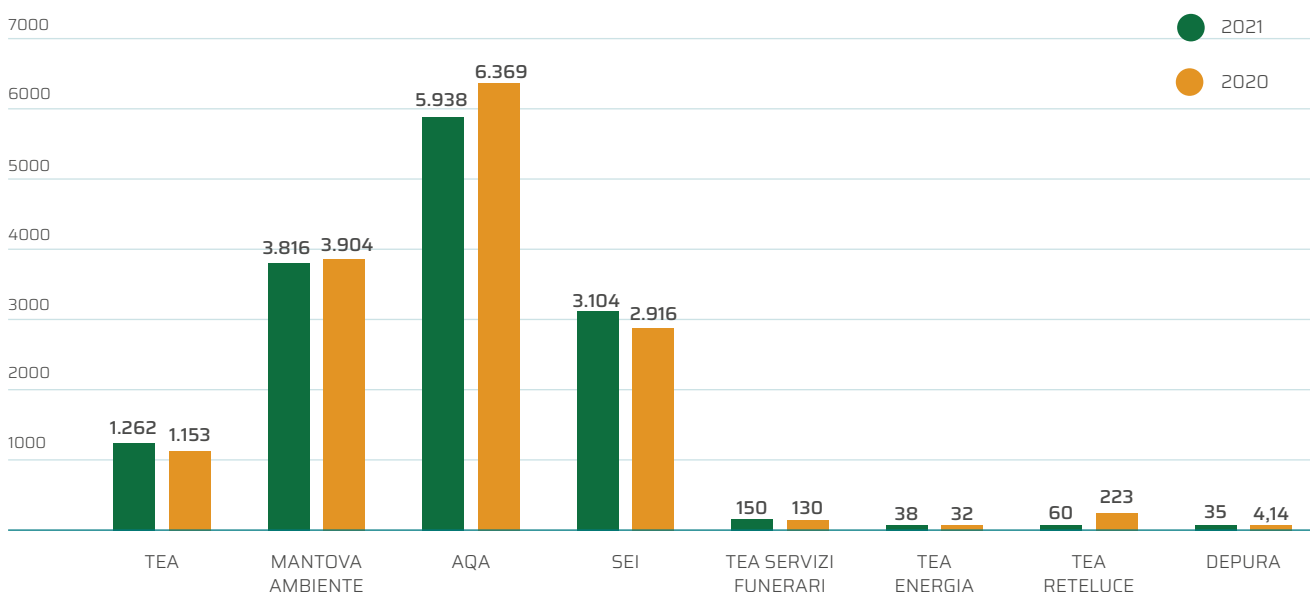
Per migliorare la rendicontazione delle emissioni dell'organizzazione, per il 2021 si è deciso di integrare i dati sulle emissioni dirette (Scope 1) del Gruppo Tea, con un'ulteriore fonte di emissione di GHG riconducibile ad attività o processi gestiti dell'organizzazione, quali la produzione di energia elettrica da biogas di discarica.

Presso la discarica di rifiuti speciali non pericolosi di Tea a Mariana Mantovana, sono infatti installati due motori endotermici da 360 kWp per la produzione di energia elettrica mediante combustione del biogas recuperato dalla fermentazione anaerobica dei rifiuti tramite apposita rete di captazione realizzata nelle vasche di messa a dimora.

Tale produzione, rientrando nel consumo di energia da fonte rinnovabile, non ricomprende il volume di biogas trasformato in energia elettrica tra le emissioni dirette dell'organizzazione; in allineamento all'informativa GRI 305-1, le emissioni biogeniche di CO₂ derivanti dalla combustione delle biomasse sono rendicontate separatamente dallo Scope 1.

TABELLA 14 - EMISSIONI BIOGENICHE (OUTSIDE OF SCOPE)	2021
Biogas da discarica (Landfill gas) alimentato ai motori di Mariana Mantovana (m ³)	1.736.800
Emissioni biogeniche (tCO ₂ eq)	1.535,31

GRAFICO 16 - TOTALE EMISSIONI SCOPE 1 E SCOPE 2 (LOCATION BASED)



Scope 3 - Altre emissioni indirette di GHG

Nella DNF 2020, il Gruppo ha avviato un percorso di misurazione e rendicontazione delle emissioni indirette (Scope 3)³⁵ - generate a monte e a valle della catena del valore dell'organizzazione -, iniziando con l'esposizione dei dati relativi alla categoria a monte relativa agli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti (*commuting*), e impegnandosi ad una progressiva estensione del perimetro di rendicontazione.

Il calcolo è stato stimato considerando il Comune di residenza di ogni dipendente e la distanza media di ogni Comune di residenza con la sede di servizio dei rispettivi dipendenti.

CATEGORIE A MONTE: "SPOSTAMENTO CASA LAVORO DEI DIPENDENTI"

TABELLA 15 - EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 3) - COMMUTING		
	2021	2020
Km totali percorsi/giorno (andata e ritorno)	14.867	15.395
Numero di giorni lavorativi	176	191
Scopo 3 (tCO₂eq)	449	504

Come si vede dai dati esposti, le emissioni derivanti dall'attività di commuting nel 2021 sono rimaste sostanzialmente invariate rispetto all'anno precedente, nonostante l'evoluzione del mix occupazionale e dell'ubicazione residenziale dei dipendenti abbia visto allungarsi la lunghezza media dei percorsi casa-lavoro. Ciò è stato possibile per:

- la modalità di lavoro in smart working estesa dal solo fabbisogno emergenziale ad una più generale opzione di flessibilità offerta ai dipendenti, che ha ridotto notevolmente le giornate medie di presenza in sede e perciò di effettivo spostamento casa - lavoro (determinando il minor numero di giorni lavorativi indicato in tabella);
- l'eliminazione dei percorsi casa lavoro con auto privata da parte dei dipendenti addetti ai servizi operativi su

³⁵ Ai sensi del "GHG Protocol Corporate Value Chain Standard".

TABELLA 16 - EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 3) - OUTSOURCING 2021				
Outsourcer	Gasolio (litri)	Benzina (litri)	Metano (kg)	GPL (litri)
Socio Industriale Mantova Ambiente	1.175.601	42.229	44.294	49
Socio Industriale AqA	346.288	952	2.289	0
Socio Industriale Tea Reteluce	20.326	0	0	0
Socio Industriale Depura	16.141	381	981	0
Totale consumi Soci Privati	1.558.355	43.561	47.564	49
Emissioni in tCO₂eq	4.125,089	101,971	129,401	0,083
Totale emissioni in tCO₂eq ISPRA	4.356,545			

reti e impianti di Sei ed AqA, per i quali nel 2021 è stata disposta la custodia a domicilio dell'automezzo aziendale per ottimizzare i tempi di intervento e ridurre gli accessi alla sede aziendale.

CATEGORIE A VALLE: "AUTOMEZZI DEI SOCI INDUSTRIALI"

Il Gruppo Tea, come tutte le aziende multiutility, eroga i propri servizi dedicando le risorse operative interne principalmente ai processi di esercizio degli impianti e delle reti, avvalendosi di consistenti esternalizzazioni per i lavori di costruzione, ampliamento e manutenzione, nei quali il Gruppo mantiene comunque il presidio delle fasi di pianificazione, gestione e supervisione.

Al fine di ottimizzare i processi di outsourcing e per migliorare l'efficienza e la specializzazione delle risorse esterne nella fornitura delle prestazioni e dei lavori sulle reti e sugli impianti del Gruppo, Tea ha adottato il modello comunitario del Partenariato Pubblico Privato Istituzionalizzato (PPPI), che affida, tramite gara europea, il ruolo di soci industriali dell'azienda ai principali appaltatori di ogni società operativa.

Questa maggiore integrazione e sinergia con i principali fornitori di prestazioni operative, oltre ad elevare la qualità e l'affidabilità dei processi di outsourcing, consente oggi al Gruppo Tea di implementare procedure di condivisione degli obiettivi di sostenibilità con i soci industriali, a partire dal loro coinvolgimento nel monitoraggio e nella rendicontazione dei consumi energetici e delle emissioni degli automezzi impiegati per le attività appaltate da Tea.

In aderenza all'impegno di estensione del perimetro di rendicontazione delle altre emissioni indirette di Scope 3 sopra citato, nel 2021 sono state misurate le emissioni afferenti alla categoria a valle "automezzi dei soci industriali", utilizzati per la fornitura delle prestazioni appaltate dalle società controllate Mantova Ambiente, AqA, Tea Reteluce e Depura ai soci privati esecutori di compiti operativi.

La collaborazione dei soci industriali ha consentito all'organizzazione di includere nel Bilancio di Sostenibilità del Gruppo anche la principale fonte di consumi e di emissioni tra le categorie a valle della sua catena del valore.

ALTRE EMISSIONI SIGNIFICATIVE

Il Gruppo monitora costantemente anche le emissioni specifiche di inquinanti rilasciate in atmosfera dai propri impianti.

TABELLA 17 - ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA	2021	2020	2019
SO _x (kg)	432	514	445
NO _x (kg)	8.424	6.623	6.376
CO (kg)	5.148	1.599	2.046
COV - Composti Organici Volatili (kg)	1.955	3.017	3.084
COT - Carbonio Organico Totale (kg)	36.761	42.397	47.787
NH ₃ (kg)	4.423	2.053	2.920
H ₂ S (kg)	11	752	420
HCl (kg)	97	161	10
PTS - Polveri Totali (kg)	123	55	28
Hg - Mercurio (kg)	0	0,03	0,01
HF - Acido fluoridrico (kg)	1,00	5,90	0,20
PCDD/PCDF - Diossine e Furani (kg)	0	1,27	0,33
SO ₂ (kg)	648	1.123	n.a.

Si evidenzia che il significativo aumento delle emissioni di NO_x e di CO è da ricondursi al più lungo tempo di marcia dei motori endotermici per la produzione di energia elettrica da combustione del biogas della discarica di Mariana Mantovana (12 mesi nel 2021, rispetto ai 9 mesi nel 2020) e alla registrazione di una maggiore combustione di biogas per circa 4.200 GJ, dovuto all'incremento nella produzione di biogas dalla discarica e a un maggior potere calorifico dello stesso biogas nel 2021.

Per quanto riguarda invece le emissioni di NH₃, l'aumento è derivante dalle analisi dei biofiltri degli impianti di trattamento rifiuti di Pieve di Coriano e di Ceresara e non è riconducibile al modesto incremento dei rifiuti in ingresso nel 2021, a causa della estrema variabilità del dato influenzata dalla bassa frequenza del campionamento (semestrale) e alla costante instabilità nella composizione dei rifiuti urbani alimentati al processo dei 2 impianti, non dipendente da fattori controllabili dall'organizzazione.

Gestione efficiente dell'acqua

Per il Gruppo Tea le operazioni nel settore idrico, gestite dalla società controllata AqA³⁶, hanno una grande rilevanza strategica, sia dal punto di vista economico sia per il loro radicamento storico nello sviluppo della società e nel forte rapporto sempre mantenuto con i bisogni e le aspettative delle comunità locali e dei territori serviti.

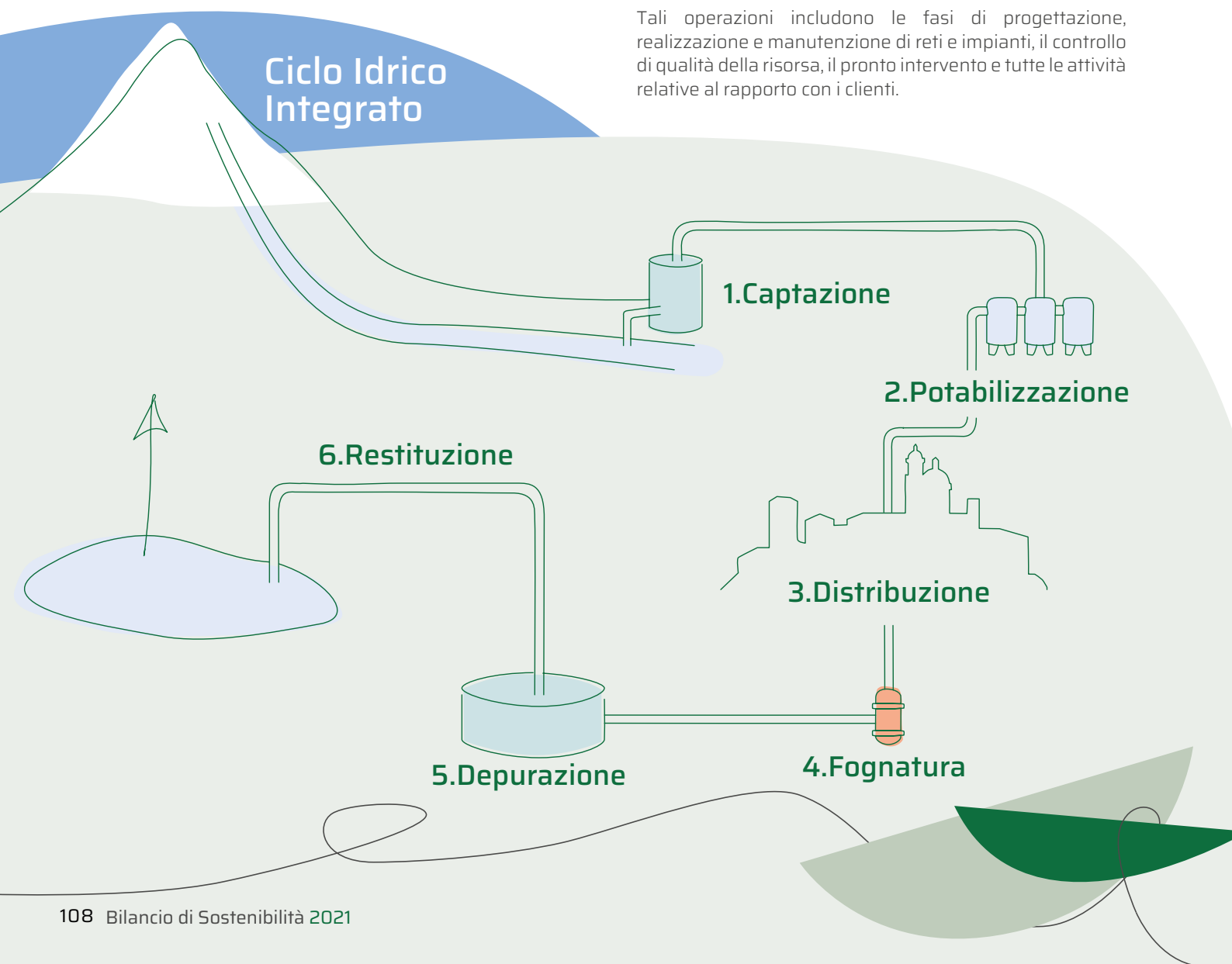
In particolare, AqA assicura la gestione del ciclo idrico integrato nel territorio della Provincia di Mantova, per il quale è stata designata, dall'Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO), come Gestore Unico provinciale a far data dal 1° Gennaio 2026.

³⁶ Società risultante della fusione per incorporazione della società Tea Acque S.r.l. in AqA Mantova S.r.l., denominata AqA S.r.l.; gestisce i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione in 40 Comuni della Provincia di Mantova.

Le operazioni di AqA sul **ciclo idrico integrato** comprendono la gestione di tutte le fasi del processo:

- approvvigionamento della risorsa, tramite campi pozzi di captazione distribuiti a distanze ottimizzate tra i distretti di rete del territorio servito;
- purificazione e disinfezione, tramite gli impianti di potabilizzazione a ciclo biologico - chimico, di potenzialità ridondata e interoperabili tra distretti idrici limitrofi;
- distribuzione agli utenti, tramite i sistemi di pompaggio, le adduttrici e gli acquedotti comunali;
- la raccolta e il collettamento delle acque reflue scaricate dagli utenti, tramite le reti fognarie e i loro impianti di sollevamento e rilancio;
- la depurazione e restituzione all'ambiente delle acque reflue, mediante gli impianti di depurazione.

Tali operazioni includono le fasi di progettazione, realizzazione e manutenzione di reti e impianti, il controllo di qualità della risorsa, il pronto intervento e tutte le attività relative al rapporto con i clienti.



Anche nel 2021, AqA ha realizzato importanti interventi infrastrutturali, in coerenza con il piano di investimenti definito nel 2018 dall'ATO della Provincia di Mantova, che ha tra gli obiettivi principali:

- il collegamento alla rete acquedottistica dei Comuni o delle frazioni ancora sprovviste - dove i cittadini attingono alla risorsa idrica da pozzi privati non sottoposti a controlli di qualità, sulla falda acquifera superficiale, che è la meno protetta dai pericoli di inquinamento e/o contaminazione - e il continuo sviluppo dei nuovi allacciamenti di utenza agli acquedotti esistenti;
- l'incremento dell'efficienza dei processi di depurazione e il miglioramento della qualità delle acque scaricate nell'ambiente, mediante il miglioramento tecnologico degli impianti di depurazione esistenti, il revamping dei più obsoleti, la dismissione progressiva di tutti gli impianti di piccola dimensione con la centralizzazione del collettamento fognario sugli impianti di maggiore dimensione e affidabilità.

Nello specifico, l'estensione degli acquedotti sul territorio della Provincia di Mantova, previsto nel Piano ATO 2018, è assunta da AqA, in modo strategico, anche nel piano industriale del Gruppo Tea, con l'obiettivo di realizzare 13.000 nuovi allacciamenti di utenza nei prossimi 5 anni.

Tra le attività in corso di attuazione nel 2021 si evidenziano:

- la progettazione preliminare delle adduttrici di rifornimento idrico per il progetto di completamento della rete acquedottistica nei Comuni ancora sprovvisti

come Sabbioneta, Pomponesco, San Benedetto Po e Villimpenta;

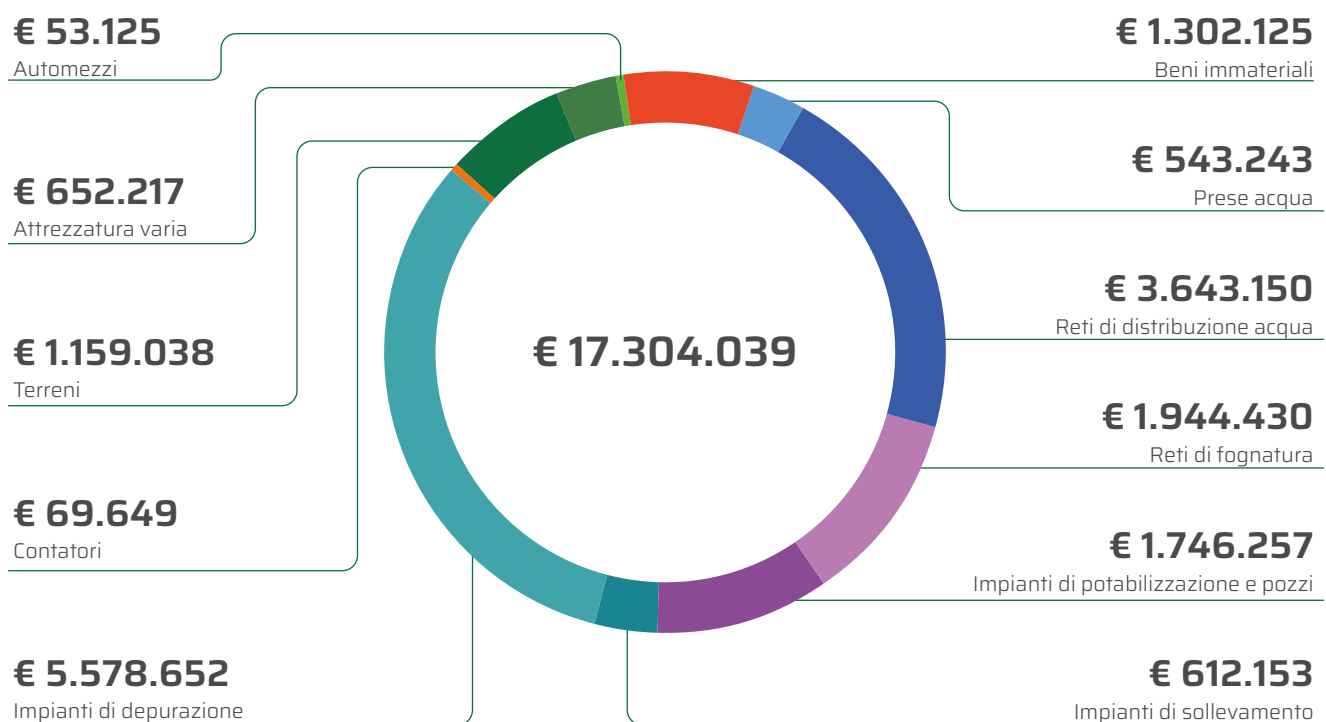
- la campagna promozionale per gli allacciamenti al pubblico acquedotto dei residenti nelle frazioni di Commessaggio inferiore (Comune di Commessaggio) e di Ca' de Cessi (Comune di Sabbioneta).

Nel 2021 sono stati conclusi da AqA i seguenti progetti:

- l'**adduttrice Gazzuolo - Commessaggio**, che permetterà di servire il comune di Commessaggio sprovvisto di fornitura di acqua potabile;
- l'**adduttrice Pieve di Coriano-Quingentole**, che permette la dismissione di un piccolo potabilizzatore e garantisce la magliatura delle infrastrutture;
- il **prolungamento della fognatura e dell'acquedotto nella frazione di Ostiglia**, che permette di sanare le infrazioni comunitarie;
- la **conclusione del revamping del depuratore di Suzzara**, che aumenta la capacità depurativa da 13.000 Abitanti Equivalenti (AE) a 18.000 AE;
- la **costruzione del collettamento fognario delle frazioni nord di Viadana**;
- la **costruzione dello sfioratore n°11 Casino Pernestano a Castiglione delle Stiviere**.

Complessivamente, AqA ha investito nel 2021 Euro 17.304.039, così ripartiti:

GRAFICO 17 - INVESTIMENTI DEL CICLO IDRICO NEL 2021



Elementi chiave per una gestione sostenibile della risorsa idrica

1. Riduzione al minimo dei prelievi idrici dalla falda

2. Modellazione e distrettualizzazione della rete idrica per ottimizzare pressioni e portate in funzione ai reali consumi

3. Monitoraggio costante delle reti sul campo e da remoto per rimediare tempestivamente a guasti e perdite

4. Sviluppo di tecniche e procedure per il massimo riutilizzo aziendale dell'acqua depurata di processo e piovana

5. Garanzia di efficienza della rete fognaria e degli impianti di depurazione per restituire acqua di qualità rispettosa dell'ambiente

6. Incentivo dei consumatori all'uso dell'acqua potabile per l'alimentazione e l'igiene umana e dell'acqua non potabile per tutti gli altri usi

ATTIVITÀ DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2021

Di seguito i principali interventi di miglioramento dell'impatto ambientale avviati o proseguiti da AqA nel 2021:

- efficientamento del **sistema di regolazione dell'ossigeno disciolto** nelle vasche di ossidazione degli impianti di depurazione di Bozzolo e Rivarolo Mantovano con sostituzione delle macchine elettrosoffiante esistenti con motori elettrici ad alta efficienza energetica classe IE3;
- implementazione di un **sistema di monitoraggio dell'ossigeno disciolto** nelle vasche di ossidazione degli impianti di depurazione di San Nicolò Po, Commessaggio, Dosolo, Marcaria, Ostiglia, Quingentole, Felonica e Brusatasso;
- sviluppo di un sistema automatico di **regolazione della portata dell'elettrosoffiante** in funzione della misura del tenore di ossigeno rilevata in vasca di ossidazione sui depuratori di San Nicolò Po, Commessaggio e Dosolo;

- progressivo upgrade del **sistema di supervisione e telecontrollo impianti** (SCADA) con un nuovo sistema maggiormente performante, con implementazione iniziale sugli impianti di potabilizzazione, e in seconda fase sugli impianti di depurazione.

RIDUZIONE DELLE PERDITE IDRICHE

L'obiettivo di AqA è il **mantenimento in classe A dell'indicatore M1³⁸**, relativo alle perdite idriche delle reti di distribuzione dell'acqua potabile gestite.

Anche nel 2021 AqA si colloca in classe A con perdite idriche percentuali inferiori al 25% e perdite idriche lineari pari a 7,78 mc/km/gg.

Da evidenziare che i dati esposti nella colonna 2021 ricomprendono entrambi i volumi idrici di Tea Acque e di AqA Mantova pubblicati separatamente nella precedente dichiarazione; la colonna 2020 contiene invece i soli volumi idrici di Tea Acque.

TABELLA 18 - INDICATORI DI PERDITA NELL'AMBITO REGOLATORIO ARERA- REGOLAMENTO 917/2017				
Calcolo del macro-indicatore M1 ³⁸		Unità di misura	2021	2020
ΣWIN	Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto	mc	23.626.941 ³⁹	22.771.169
ΣWOUT	Somma dei volumi in uscita dal sistema di acquedotto	mc	18.014.261 ⁴⁰	17.684.314
WLTOT	Volume perso complessivamente nell'anno nelle fasi del servizio di acquedotto gestite	mc	5.612.680⁴⁰	5.086.855
WD5	Acqua potabile immessa nel sistema di distribuzione (esclusa acqua esportata)	mc	22.133.553	20.938.269
Lp	Lunghezza totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza ⁴¹	km	1.640	1.627
La	di cui lunghezza rete di adduzione (La) ⁴²	km	112	98
Ld	di cui lunghezza rete di distribuzione (Ld) ⁴³	km	1.528	1.529
M1a	Perdite idriche lineari	mc/km/gg	7,78⁴⁰	7,10
M1b	Perdite idriche percentuali	%	23,8%⁴⁰	22,3%
M1CL	Perdite idriche - Classe di appartenenza	-	A	A
OB1	Perdite idriche - Obiettivo	-	Mantenimento	Mantenimento

³⁷ Previsto da ARERA con la Del. 917/17 relativa agli standard di qualità tecnica.

³⁸ Al fine di definire la classe di appartenenza e l'obiettivo di miglioramento/mantenimento per il macro-indicatore M1 relativo al risparmio di risorsa idrica nel servizio di acquedotto per l'anno in esame, l'Ente di governo dell'ambito determina per ciascun gestore, i seguenti indicatori:

- M1a: perdite idriche lineari;
- M1b: perdite idriche percentuali.

Il macro-indicatore M1 si applica a tutti i gestori del servizio di acquedotto, compresi i gestori grossisti per le sole fasi del servizio da essi gestite.

³⁹ Dato preconsuntivo aggiornato e inviato all'autorità competente ARERA il 30/04/2022.

⁴⁰ Con il termine esportata si intende l'acqua venduta ad altri operatori del servizio idrico; nel territorio servito da AqA nel 2021 non si è verificata questa fattispecie

⁴¹ Con derivazione d'utenza si intende il tratto di tubazione di collegamento dalla dorsale stradale al contatore dell'utenza privata

⁴² Con "adduzione" si intende l'insieme delle condotte che si estende dall'opera di presa al punto di consegna dell'acqua, costituito dai serbatoi urbani per le reti di distribuzione

⁴³ La rete di distribuzione idrica urbana è costituita dall'insieme delle condotte, delle apparecchiature e dei manufatti messi in opera in un centro abitato per alimentare le utenze private ed i servizi pubblici.

PRELIEVI IDRICI

Nel 2021, nel settore del prelievo e trattamento della risorsa idrica per la fornitura di acqua potabile, AqA ha concentrato i propri sforzi per il miglioramento della qualità dell'acqua distribuita agli utenti attraverso lo studio e la pianificazione delle seguenti attività:

- installazione di nuovi impianti di disinfezione con tecnologia a raggi UV sugli impianti di trattamento acqua potabile di Rivarolo Mantovano e Brazzuolo (previsto nel 2022);
- installazione di nuovi impianti maggiormente performanti per la riduzione del parametro Arsenico ai limiti di legge;
- revamping del terzo stadio di filtrazione esistente con filtri a ferrite per l'abbattimento dell'Arsenico presso l'impianto di Potabilizzazione di Motteggiana (previsto nel 2022).

AqA gestisce un **piano di campionamenti** sulla rete di acquedotto che viene condiviso con ATS, la quale provvede anche ad autonome verifiche del rispetto dei limiti normativi sulla rete idrica della società.

La società verifica costantemente la qualità dell'acqua potabile, anche in tutte le fasi del processo a monte della fornitura agli utenti, campionando l'acqua da pozzo, l'acqua trattata in ogni impianto di potabilizzazione e l'acqua alimentata sulle reti di distribuzione, rendendo disponibili sul suo sito web i dati della qualità media dell'acqua distribuita in ogni Comune.

AqA dedica particolare attenzione al corretto funzionamento degli impianti e delle reti dell'acqua potabile con adeguate tecnologie di supervisione, che consentono il monitoraggio e il controllo in tempo reale dei principali parametri di funzionalità, quali l'abbassamento della falda, la portata in rete, la pressione e gli assorbimenti elettrici.

La società è inoltre dotata del laboratorio **AcquaLab** per le analisi chimiche e microbiologiche - situato presso la sede centrale di Via Taliercio a Mantova - che assicura un presidio per la sicurezza e il controllo della qualità e dell'ambiente, a disposizione non solo del Gruppo, ma anche degli enti locali, dei cittadini e delle aziende private.

Il laboratorio è distribuito su un unico piano e occupa un'area di 800 metri quadrati, ed è accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. La struttura è stata progettata dando applicazione alle più recenti normative in materia di sicurezza e tutela dei luoghi di lavoro, rispetto ambientale e risparmio energetico.

Gli obiettivi strategici per il laboratorio **Acqualab** prevedono:

- ampliamento delle attività delle analisi per le altre società del Gruppo;
- estensione di matrici e parametri analizzati per le nuove attività richieste;
- miglioramento dei tempi di restituzione degli esiti analitici, attraverso l'importazione automatica dei dati dagli strumenti al gestionale;
- aumento del livello di automazione in tutte le attività.

AqA da tempo mantiene in essere alcuni standard minimi gestionali per l'acqua potabile, più restrittivi rispetto a quelli previsti per legge, e li restringe ulteriormente ogni volta che l'evoluzione tecnologica e le azioni di miglioramento dei processi e degli impianti lo consentono.

Anche nel 2021 sono stati ulteriormente migliorati gli standard minimi di AqA, rispetto al 2020, per i parametri di Cromo totale e con riferimento alla carica batterica sulle reti di distribuzione.

TABELLA 19 - GLI STANDARD GESTIONALI DI AQA PER L'ACQUA POTABILE

Parametro (unità di misura)	Standard AqA	Limite di Legge
Ammonio (mg/l)	0,05	0,5
Nitriti (mg/l)	0,04	0,1
Arsenico (ug/l)	6	10
Cromo totale (ug/l)	0	50
Carica batterica su Impianti (unità formanti colonie/ml)	100	nessun limite
Carica batterica su Reti distribuzione (unità formanti colonie/ml)	100	nessun limite

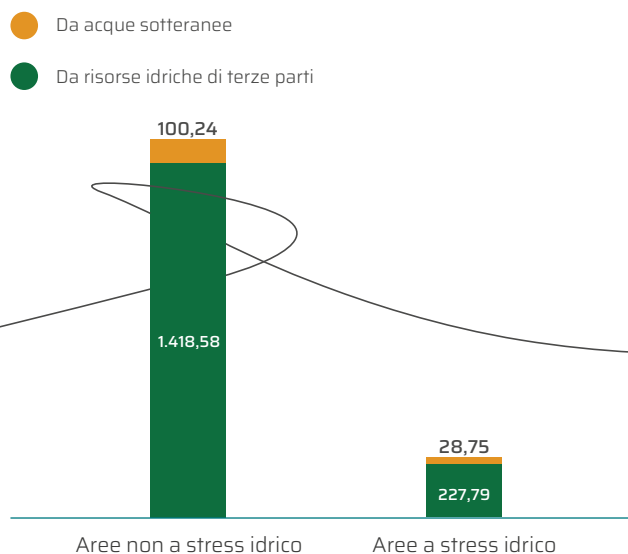
Dettaglio dei prelievi idrici

Nella tabella 20 che segue è esposto il dettaglio dei prelievi idrici complessivi del Gruppo Tea, suddivisi tra i volumi totali su tutte le aree e i volumi prelevati nelle aree a stress idrico, oltre che per fonte di destinazione e tipologia di acqua:

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020	2019 ⁴⁴
Tutte le aree	1.759,41	1.912,20	162,76
Da acque sotterranee (es. pozzo)	128,99	110,44	65,65
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	128,99	110,44	63,05
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	2,60
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	1.630,42	1.801,76	97,11
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1.630,42	1.801,76	97,11
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
Di cui da aree a stress idrico	256,54	258,28	31,79
Da acque sotterranee (es. pozzo)	28,75	13,58	10,93
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	28,75	13,58	10,93
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	227,79	244,70	20,86
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	227,79	244,70	20,86
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0

Si riscontra inoltre un importante incremento dei prelievi di acque sotterranee da aree a stress idrico rispetto agli anni precedenti, causato dai prelievi presso l'impianto di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi della discarica di Mariana Mantovana, resi necessari dall'aumento del numero di prove di pressione e portata della rete antincendio e dal fabbisogno di irrigazione nelle nuove aree di mitigazione ambientale, alimentato da 4 nuovi pozzi.

GRAFICO 18 - PRELIEVI IDRICI TOTALI (MEGALITRI) NEL 2021



⁴⁴ Nella colonna 2019 non sono compresi i volumi d'acqua prelevata per il controlavaggio dei filtri, integrati alla rendicontazione dal 2020 (vedi nota 33 a pag.92 della DNF 2020). Nel 2020 l'acqua prelevata da acquedotto per controlavaggio dei filtri sommava 1.731,82 megalitri, di cui 226,59 in aree a stress idrico, mentre nel 2021 totalizza 1.580,76 megalitri, di cui 211,33 in aree a stress idrico.

Acqua prelevata e distribuita

Viene qui rendicontato il volume totale dell'acqua prelevata dall'ambiente e distribuita da AqA a tutti gli utenti del servizio acqua potabile (e dunque anche alle utenze delle società del Gruppo Tea), al fine di migliorare la rappresentazione di tutta la quantità di risorsa idrica gestita, molto più grande della sola quantità prelevata per gli utilizzi delle sedi e dagli impianti dell'organizzazione.

TABELLA 21 - ACQUA PRELEVATA E DISTRIBUITA DA AQA (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	23.772,08	22.771,17
Da acque sotterranee (es. pozzo)	23.772,08	22.771,17
di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)	23.772,08	22.771,17
di cui altra tipologia di acqua	0	0
Di cui da aree a stress idrico	5.130,89	4.980,18
Da acque sotterranee (es. pozzo)	5.130,89	4.980,18
di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)	0	0

Le garanzie per l'erogazione di acqua potabile continua e di qualità

In caso di blackout della rete elettrica nazionale, AqA ha dotato i maggiori impianti di potabilizzazione di un **gruppo elettrogeno di emergenza** atto ad assicurare la continuità del trattamento e la distribuzione di acqua potabile all'utenza.

Inoltre la società dispone di una **macchina insacchettatrice** di buste di plastica di 5 litri cadauna da utilizzarsi in caso di emergenza laddove eventuali interruzioni all'erogazione di acqua potabile possono causare disservizio prolungato alla popolazione.

Obiettivo di AqA è quello di effettuare la mappatura delle utenze sensibili quali ospedali, RSA e scuole al fine di garantire un'adeguata fornitura anche in caso di criticità rilevate su impianti e reti. La **struttura a maglia delle reti** in gestione, alimentate da impianti dislocati sul territorio, già attualmente garantisce adeguata disponibilità all'utenza.

A tal proposito in corso dell'anno 2021 è stato **ammodernato il sistema di rilancio dell'acqua in rete ubicato a San Michele in Bosco** (Marcaria) e costituito da vasca e pompe che bilancia portate e pressioni in funzione delle richieste.

SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici sono la fase finale di un processo che inizia dal collettamento delle acque reflue nel sistema fognario, che consente la raccolta e il trasporto all'impianto di trattamento degli scarichi civili, produttivi e meteorici.

Le reti fognarie del territorio gestito da AqA sono realizzate in gran parte con materiale cementizio, sono di tipo misto e hanno un'estensione rilevante.

Le acque di scarico⁴⁵, prima di essere restituite all'ambiente, sono indirizzate in impianti di depurazione, costituiti dalle seguenti fasi:

- sollevamento delle acque reflue;
- ossidazione biologica;
- sedimentazione secondaria;
- disinfezione (nel processo viene garantita anche la rimozione di azoto e fosforo).

Il trattamento fanghi, inoltre, è costituito da un processo di disidratazione.

Tutti gli scarichi in corpo idrico superficiale degli impianti di depurazione in gestione e gli scarichi delle acque tecniche per il controlavaggio derivanti dagli impianti di potabilizzazione sono singolarmente autorizzati con l'indicazione degli specifici limiti allo scarico ammessi.

Per il rispetto di tale autorizzazione è in vigore un **piano di controllo** sui depuratori (SIRE) e una verifica periodica sulle acque di controlavaggio dei filtri dei potabilizzatori, i cui esiti analitici sono periodicamente inviati all'autorità competente (Provincia di Mantova). In particolare, la Provincia di Mantova, già in fase preliminare all'iter autorizzativo, verifica la rispondenza dei requisiti minimi vitali del corpo idrico recettore.

AqA procede al rinnovo dell'Autorizzazione allo scarico degli impianti ogni 4 anni.

⁴⁵ Si specifica che il Gruppo non cede acque di scarico per riutilizzo da parte di terzi.

Per la verifica della **qualità dell'acqua in uscita** dai depuratori, in applicazione alla direttiva "per il controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, ai sensi dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni", ARPA Lombardia verifica il rispetto del piano dei campionamenti previsto dal protocollo SIRE che, in base alla potenzialità dei depuratori, prevede un numero minimo di verifiche analitiche dell'acqua in ingresso e in uscita dagli impianti. Annualmente viene definita la conformità degli impianti stessi.

AqA adotta **trattamenti di depurazione di tipo biologico**, per restituire all'ambiente acqua pulita sfruttando la capacità che hanno alcuni microrganismi presenti in natura di abbattere le sostanze inquinanti che si trovano nei reflui prodotti dall'attività umana. Un lavoro non molto

conosciuto, eppure strategico affinché l'impatto delle attività umane sull'ambiente sia il più ridotto possibile.

Le diverse fasi del trattamento depurativo sono controllate da remoto per garantire adeguata fornitura di ossigeno per il trattamento biologico e verificare il mantenimento delle condizioni che garantiscono un processo efficiente.

Gli impianti di depurazione di taglia maggiore sono dotati di **gruppi elettrogeni di emergenza** al fine di garantire la qualità ottimale delle acque restituite all'ambiente.

Dettaglio degli scarichi idrici

Nella tabella 22 è riportato il dettaglio degli scarichi idrici complessivi del Gruppo Tea, suddivisi tra i volumi totali su tutte le aree e i volumi scaricati nelle aree a stress idrico, così come per fonte di destinazione e tipologia di acqua:

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA⁴⁶	2021	2020	2019³⁸
Tutte le aree	1.716,21	2.014,10	162,51
In acque sotterranee (es: pozzo)	1,85	1,14	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1,85	1,14	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	862,84	1.017,37	2,44
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	862,84	1.017,37	2,44
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	851,52	995,59	160,07
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	851,52	995,59	160,07
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
Di cui in aree a stress idrico	240,88	270,01	27,85
In acque sotterranee (es. pozzo)	1,74	1,03	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1,74	1,03	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	222,62	236,04	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	222,62	236,04	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	16,52	32,63	27,85
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	16,52	32,63	27,85
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0	0

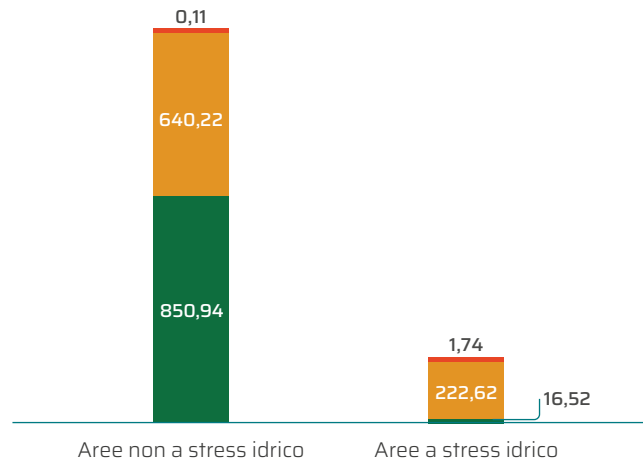
⁴⁶ Si evidenzia che tra gli scarichi idrici del gruppo, quelli relativi alle acque meteoriche ricevute e trattate nei siti industriali autorizzati, sono calcolati con stime.

Rispetto ai dati del 2020 si assiste a una notevole riduzione dei volumi di scarico rendicontati verso le acque di superficie e quelle di terze parti. Le differenze sono attribuibili ai dati utilizzati per effettuare le stime delle acque meteoriche sui cantieri di Mantova Ambiente, che si sono rivelati poco affidabili.

Per i dati non ritenuti affidabili è stato variato il metodo di stima, scegliendo di considerare i valori di piovosità estratti da banche dati di pubblico accesso (es. CODIMA) e valutando i volumi scaricati in base alla superficie.

GRAFICO 19 - SCARICHI IDRICI TOTALI (MEGALITRI) NEL 2021

- In acque sotteranee
- In acque di superficie
- In risorse idriche di terze parti



Acqua ricevuta e trattata

Viene qui rendicontato il volume totale dell'acqua scaricata da tutti gli utenti del servizio di fognatura e depurazione (e dunque anche dalle utenze del Gruppo Tea) e ricevuta negli impianti di trattamento acque reflue gestiti da AqA, al fine di migliorare la rappresentazione di tutta la quantità di risorsa idrica depurata e scaricata nell'ambiente dalla società, molto più ampia della sola quantità scaricata dalle sedi e dagli impianti dell'organizzazione.

TABELLA 23 - ACQUA RICEVUTA E TRATTATA DA AQA (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	31.566,09	32.139,78
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	31.566,09	32.139,78
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	31.566,09	32.139,78
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui in aree a stress idrico	4.640,08	4.192,63
In acque di superficie	4.640,08	4.192,63
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	4.640,08	4.192,63
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0



CONSUMO DI ACQUA

Il Gruppo Tea considera come acqua consumata dall'organizzazione tutti i volumi di acqua prelevati o ricevuti in qualsiasi modo dall'ambiente, quando non vengono restituiti allo stesso in condizioni di neutralità chimico-biologica rispetto alle caratteristiche originarie; questo sia per completezza nella rendicontazione di sostenibilità, sia per impegnare tutte le società del Gruppo su obiettivi di risparmio nell'uso della risorsa idrica.

Per quanto sopra, i prelievi di acqua dell'organizzazione che vengono scaricati nella rete fognaria e successivamente depurati prima della restituzione all'ambiente, non sono conteggiati come volumi di risorsa consumata, mentre i vo-

lumi idrici scaricati sul terreno per attività come l'irrigazione, o dispersi in atmosfera o inviati a smaltimento (ovvero non depurati), sono considerati come risorsa consumata.

Nel 2021 è stato calcolato un **consumo di acqua di circa 50 megalitri**, di cui più di 40 megalitri in aree non a stress idrico, secondo il dettaglio indicato nella tabella seguente. Il principale fattore di riduzione dei consumi idrici del Gruppo nel 2021 rispetto all'anno precedente è da ricondursi all'acqua contenuta nei fanghi di depurazione estratti dagli impianti di trattamento acque reflue di AqA, che viene considerata non consumata perché restituita depurata all'ambiente previo trattamento in adeguati impianti autorizzati.

Anche i consumi idrici di Mantova Ambiente evidenziano riduzioni di volume rispetto al 2020, che derivano dalle acque

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI DEL GRUPPO TEA

Società	Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo
Tea S.p.A.	Global Service	Cantiere Servizi Verde e Manutenzione Strade Strada Bosco Virgiliano (Mantova)	Pozzo
Tea S.p.A.	Global Service	Sede Uffici e Polo Logistico di via Taliercio (Mantova)	Pozzo
Tea S.p.A.	Servizi Cimiteriali	Cimitero Borgo Angeli (Mantova)	Pozzo
Mantova Ambiente S.r.l.	Igiene Urbana	Cantiere Favorita (Mantova)	Utenza acquedotto
Mantova Ambiente S.r.l.	Igiene Urbana	Cantiere Favorita (Mantova)	Pozzo
Mantova Ambiente S.r.l.	Igiene Urbana	Cantiere Soave (Mantova)	Pozzo
Mantova Ambiente S.r.l.	Impianto di Trattamento Rifiuti	Impianto TMB di Ceresara	Pozzo
Mantova Ambiente S.r.l.	Impianto di Trattamento Rifiuti	Impianto di Compostaggio FORSU di Pieve di Coriano	Pozzo
Mantova Ambiente S.r.l.	Impianto di Smaltimento Rifiuti	Discarica di Mariana Mantovana	Pozzi
Sei S.r.l.	Teleriscaldamento	Centrale Termica Lunetta (Mantova)	Utenza acquedotto
Sei S.r.l.	Teleriscaldamento	Sottocentrale di quartiere Chiesanuova Dosso (Mantova)	Utenza acquedotto
Sei S.r.l.	Teleriscaldamento	Sottocentrale di quartiere PRU Borgonuovo (Mantova)	Utenza acquedotto
Sei S.r.l.	Teleriscaldamento	Sottocentrale di quartiere PRU Lunetta (Mantova)	Utenza acquedotto
Sei S.r.l.	Teleriscaldamento	Centrale termica Ospedale Poma (Mantova)	Utenza acquedotto
Sei S.r.l.	Teleriscaldamento	Cabina di scambio teleriscaldamento in Versalis (EPM) (Mantova)	Pozzo
AqA S.r.l.	Fognatura e Depurazione	76 impianti di depurazione	Acque reflue
Depura S.r.l.	Depurazione	Impianto Smaltimento Rifiuti Speciali Liquidi Non Pericolosi	Rifiuti liquidi
Tea Servizi Funerari S.r.l.	Servizi funerari	Casa funeraria	Utenza acquedotto

CONSUMO TOTALE

⁴⁷ I consumi di acqua relativi l'umidificazione del biofiltro riguardano solo la parte di acqua evaporata pari al 25% dell'acqua prelevata, da qui la differenza con gli anni precedenti.

emunte da pozzo nei cantieri e negli impianti e nella discarica che nell'anno corrente sono escluse dal conteggio dei volumi consumati perché destinate a depurazione e reimmissione nell'ambiente presso impianti autorizzati.

Tra le attività di riduzione dei consumi idrici del Gruppo è da segnalare l'obiettivo di riduzione dei consumi di acqua nei fanghi di depurazione da impianti trattamento reflui urbani, anche ricompresa nel Piano Industriale 2021-2025 (rif. sezione "La gestione dell'ambiente per Tea"), che è in fase di sviluppo con la pianificazione delle seguenti azioni:

- utilizzo di **centrifughe mobili** di proprietà e gestione AqA per l'ottimizzazione della disidratazione fanghi negli impianti medio-piccoli (2022);

- installazione e avviamento in via sperimentale di un impianto di **bio-essiccazione** fanghi al depuratore di Suzzara (II metà 2022), grazie al quale si prevede una riduzione del 20% del fango smaltito su anno. Sono inoltre previsti a piano la successiva installazione di essiccatori anche sugli impianti di taglia medio/grande, come quelli presenti a Castiglione delle Stiviere, Ostiglia, Viadana (Frazione di Cogozzo) e Mantova (2023-2026);
- **revamping** completo della linea fanghi del depuratore di Mantova, con le sezioni di digestione anaerobica, produzione e recupero di biogas, produzione energia, essiccazione fanghi. La realizzazione è prevista entro il 2026 ma il progetto è subordinato all'approvazione della candidatura agli interventi finanziati dal PNRR.

Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Uso irriguo vivaio, riempimento taniche per cemento serviziostrade, taniche per squadre esterne verde pubblico	1,947		0,79	
Uso irrigazione	11,562		12,147	
Uso irrigazione e vasi fiori delle tombe	3,187		4,254	
Uso antincendio	0,025		0,085	
Lavaggio automezzi	0,593		0,604	
Ricarica serbatoi veicoli spazzamento stradale	1,5		1,5	
Umidificazione biofiltro	0,904	0,904	4,461	4,461
Umidificazione biofiltro ⁴⁷	0,598		2,436	
Uso antincendio, lavaggio ruote e strade impianto, irrigazione, abbattimento polveri	5,29	5,29	6,023	6,023
Acqua per l'addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento (come emergenza)	0,001		0,002	
Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	0,481		0,0049	
Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	0,835		1,293	
Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	0,781		2,148	
Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	6,818		6,723	
Acqua demineralizzata venduta da Versalis per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	11,447		12,137	
Acqua contenuta nella frazione umida dei fanghi di depurazione inviati a smaltimento in discarica o a incenerimento	1,15	0,071	4,958	1,615
Acqua contenuta nella frazione umida dei fanghi di depurazione inviati a smaltimento	2,96	2,96	0	0
Uso irriguo	0,002		0	
	50,08	9,23	61,18	12,10

Riciclo e riutilizzo di materiali

Il recente trend di crescita del valore economico delle principali matrici recuperabili, quali carta e cartone, vetro, plastica, metalli, oli vegetali e RAEE, sta favorendo una progressiva valorizzazione della materia prima seconda (MPS)

La diffusa difficoltà di approvvigionamento delle materie prime ha generato importanti oscillazioni di mercato che, in un clima di incertezza generalizzata, hanno premiato l'affiliazione del Gruppo Tea ai consorzi Comieco, Corepla, Rilegno e Coreve, impegnati nelle attività di recupero e riciclo di materie prime.

La necessità di recuperare MPS da parte del mercato ha pertanto dato impulso a nuove economie che si sono concretizzate, ad esempio, in nuovi sistemi di raccolta di prossimità dell'olio vegetale che arricchiscono le quantità valorizzate di rifiuti da parte di Mantova Ambiente, attraverso l'offerta di un servizio aggiuntivo alla cittadinanza ed educando sempre di più alla corretta e non inquinante gestione del rifiuto domestico.

Allo stesso modo, nel 2021, è continuato anche il progetto di Mantova Ambiente finalizzato al **recupero di indumenti di seconda mano** mediante appositi contenitori gialli dislocati nelle vie cittadine dei territori serviti. Nel corso dell'anno sono state recuperate complessivamente 441 tonnellate di indumenti, contribuendo alla riduzione della quantità di rifiuti da smaltire.

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DELL'OLIO ESAUSTO VEGETALE

Mantova Ambiente ha potenziato il servizio di raccolta differenziata dell'olio da cucina mettendo a disposizione, oltre ai centri di raccolta nei Comuni serviti, anche 9 postazioni stradali dotate di appositi contenitori per lo smaltimento.

La società nel 2021 ha raccolto 102 tonnellate di olio alimentare contribuendo quindi alla mitigazione del rischio che tale sostanza venga immessa nelle tubature di casa e nella rete causando gravi problemi di inquinamento dei terreni coltivabili e delle falde acquifere compromettendo dunque l'esistenza di flora e fauna. L'olio alimentare raccolto da Mantova Ambiente viene ritirato da un'azienda del territorio iscritta al Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e grassi vegetali e animali esausti (CONOE).

L'olio alimentare recuperato viene poi successivamente riutilizzato per la produzione di lubrificanti, detersivi industriali, biodiesel e, inoltre, consente di produrre energia elettrica e calore attraverso gli impianti di cogenerazione.





Le attività di R&D sul biochar

Continuano inoltre le attività di ricerca e sviluppo del Gruppo in tale ambito: nel 2021 è infatti stata avviata una sperimentazione in collaborazione con l'Università di Parma - Dipartimento di Bioscienze - per la valorizzazione del compost di qualità (ammendante compostato misto - ACM) prodotto dall'impianto di compostaggio di Borgo Mantovano, tramite la produzione di biochar, un ammendante ad altissimo potenziale agronomico ed ecologico per la sua capacità di contrastare l'emissione in atmosfera di gas climalteranti.

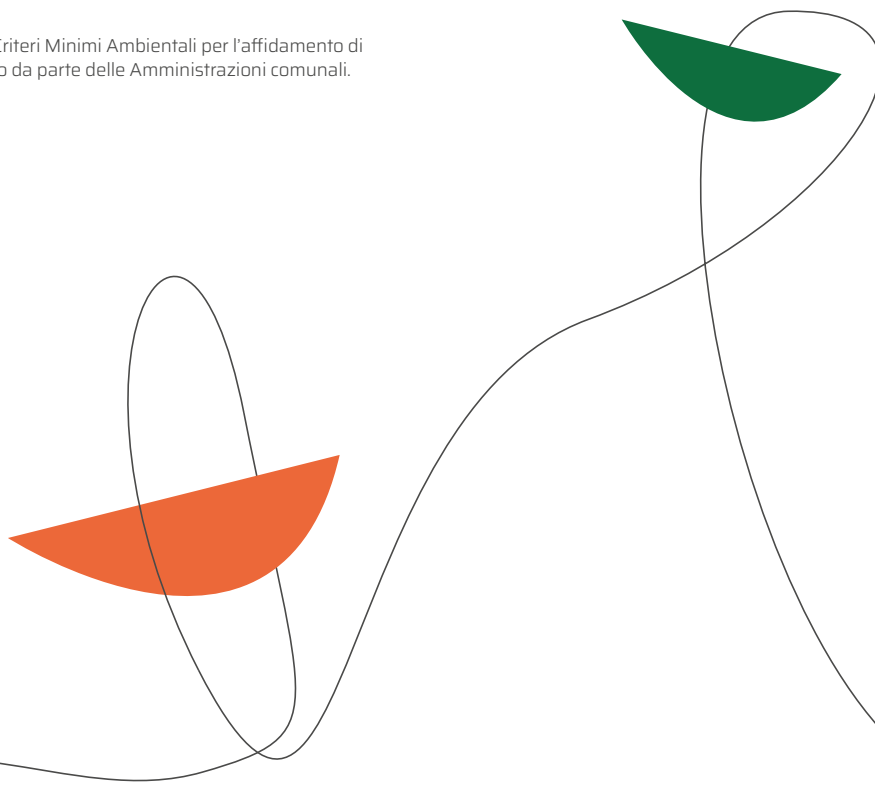
Nel corso del 2021 sono state svolte due tesi sperimentali in merito all'utilizzo del biochar, i cui risultati hanno confermato la buona qualità del biochar generato a partire dalla pirolisi del compost prodotto dall'impianto di compostaggio di Borgo Mantovano, con possibilità di impiego nel settore delle produzioni agrarie ma soprattutto nelle opere a verde pubblico e privato⁴⁸.

Il progetto di ricerca potrebbe avere un ulteriore sviluppo in funzione delle scelte strategiche sugli impianti esistenti da parte di Mantova Ambiente e soprattutto sulla disponibilità di matrici organiche che, per il futuro, potrebbero identificarsi con il rifiuto vegetale.

⁴⁸ Con riferimento specifico nei Criteri Minimi Ambientali per l'affidamento di lavori e servizi del verde pubblico da parte delle Amministrazioni comunali.

PHA da fango di depurazione

Anche nel ciclo idrico nel 2021 si sono avviate iniziative di economia circolare, in particolare all'interno del bando del Ministero dell'Innovazione tecnologica MITE (M2C.1.1I1.1), è allo studio il **Progetto - B-PLAS**, per implementare un processo di estrazione di bioplastiche (PHA - Polioidrossialcanoati) a partire dal fango liquido dell'impianto di depurazione (rifiuto organico). Il progetto è stato candidato al finanziamento LIFE, strumento di finanziamento europeo per azioni riguardanti l'ambiente e il clima, e prevede l'installazione, presso il depuratore di Gonzaga, di un impianto sperimentale. La materia prima recuperata sarà fornita a uno stabilimento di produzione di colle viniliche, che provvederà alla trasformazione della soluzione fangosa ricca in PHA in Polioidrossialcanoato puro.



LA RACCOLTA E IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Il Gruppo Tea, attraverso la società controllata Mantova Ambiente, dal 2002 è impegnato nel continuo miglioramento del progetto di raccolta differenziata: grazie agli interventi del Gruppo, la Provincia di Mantova è riconosciuta al primo posto in Lombardia e al secondo posto in tutta Italia per quantità di rifiuti raccolti secondo modalità di differenziazione.

Soprattutto grazie all'implementazione della raccolta "porta a porta" - servizio progettato d'intesa con le Amministrazioni Locali - è stato possibile massimizzare le quantità di materiali recuperabili, minimizzando la presenza di altri rifiuti non riciclabili che potrebbero inficiare la qualità dei materiali recuperabili riducendone la purezza.

95% circa della quantità di **carta, plastica e vetro** inviata a recupero e riciclata presso **centri specializzati**

La raccolta differenziata ha le proprie specificità presso ogni Comune, potendo così venire incontro ai diversi tempi di vita dei cittadini e del territorio.

TABELLA 25 - LE MODALITÀ DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PRESSO ALCUNI DEI COMUNI SERVITI DA MANTOVA AMBIENTE

Comune	Modalità di raccolta
Settimo Milanese (MI)	Utilizzo di dispositivi condominiali
Pomponesco (MN)	Messa a disposizione di contenitori stradali: è possibile conferire i rifiuti indifferenziati e l'organico in appositi cassonetti dotati di griglie con sistema di identificazione e conferimento controllato
Botticino (BS)	La raccolta dell'indifferenziato è effettuata mediante cassonetti stradali con apertura mediante tessera; tutte le altre tipologie di rifiuto sono raccolte mediante il sistema porta a porta

In 32 Comuni è altresì previsto il **prelievo a corrispettivo** - invece che la TARI ai sensi della L. 147/2013 -, che consente di implementare una misurazione puntuale del rifiuto indifferenziato attraverso l'applicazione di un **sistema di identificazione a radio frequenza (RFID)**, in grado di rilevare e acquisire i dati che vengono poi raccolti ed elaborati per la composizione della fattura all'utenza.

A seguito della raccolta dei rifiuti, operata secondo le diverse modalità previste localmente, i rifiuti sono destinati a specifici impianti di trasformazione o di selezione e recupero (vedasi infografica "Il ciclo dei rifiuti").

Ciclo dei Rifiuti Gruppo Tea

Raccolta



Porta a porta

Organico, carta, vetro, plastica, vegetale e secco indifferenziato,



Centri Raccolta

Olii, batterie, legno, ferro e RAAE

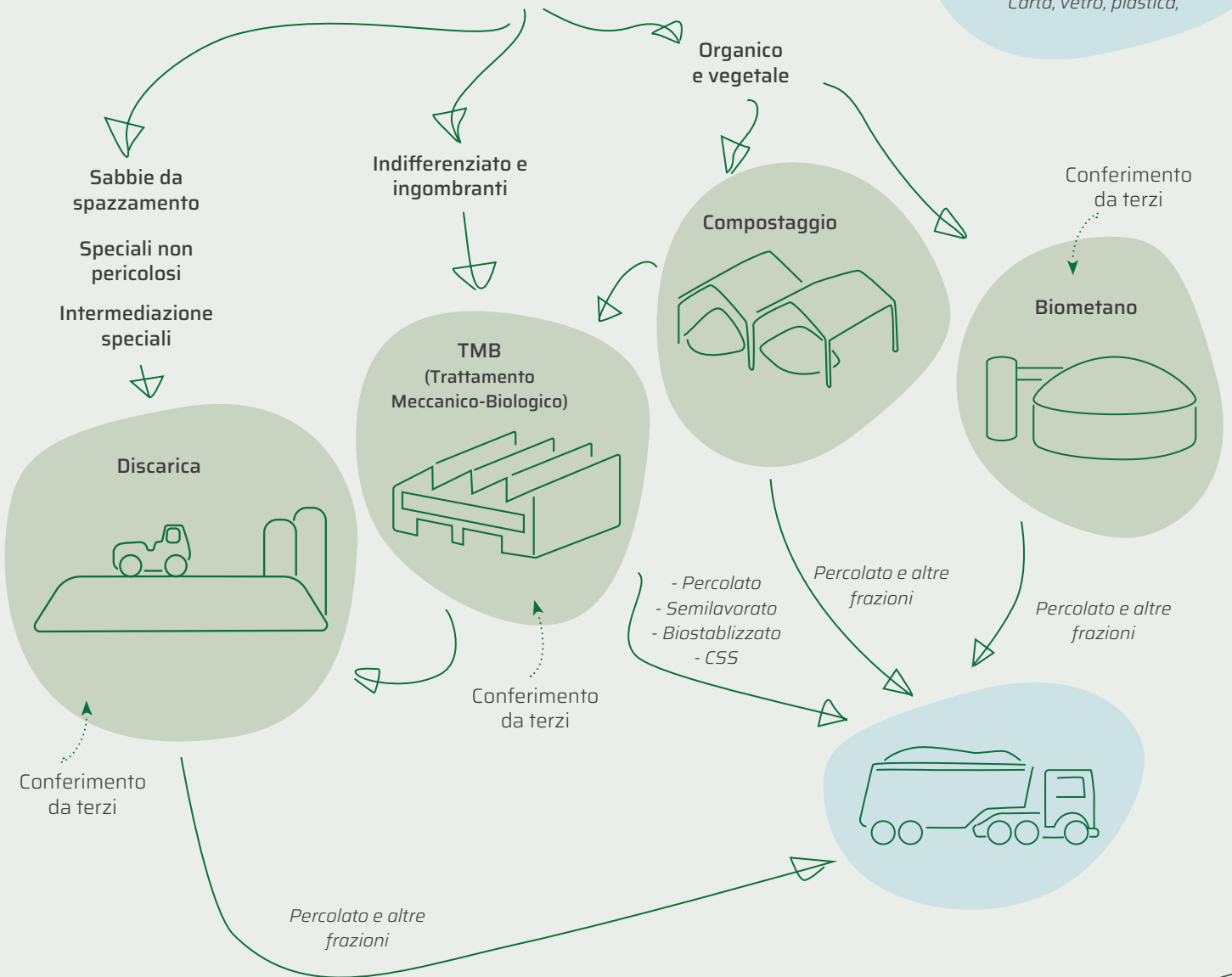


Rifiuti Speciali

Rifiuti ospedalieri trattati e altri rifiuti speciali



Rifiuti ospedalieri e altri rifiuti speciali
Olio, batterie, legno ferro, RAAE
Carta, vetro, plastica,



● Impianti Interni

● Impianti Terzi

Mantova Ambiente si impegna a realizzare un modello virtuoso di gestione dei rifiuti allineandosi progressivamente alle linee guida europee in tema di economia circolare.

In particolare, sebbene la società raggiunga notevoli risultati in termini di quantità di rifiuto urbano raccolto in modo differenziato (87% di raccolta differenziata), intende potenziare la propria strategia al fine di realizzare un modello di produzione e consumo volto a:

- sensibilizzare sempre di più i propri utenti a migliorare i processi di smaltimento;
- sviluppare partnership e relazioni con i consorzi e le associazioni del territorio che promuovono l'economia circolare;
- sviluppare nuovi impianti e ampliare quelli esistenti al fine di gestire gli scarti prodotti in modo più responsabile, attraverso il riutilizzo ed il riciclo.

Attraverso lo sviluppo di una nuova struttura impiantistica e l'ampliamento di quella esistente (nuovo impianto di digestione anaerobica della FORSU per la produzione di biometano e interventi sugli impianti di trattamento di Pieve di Coriano e Ceresara), Mantova Ambiente intende mitigare i rischi connessi al generale aumento dei costi di smaltimento dei rifiuti. L'esposizione a tali rischi è infatti tanto maggiore quanto minore risulta essere l'indipendenza impiantistica nella chiusura del ciclo dei rifiuti.

Gli impianti di trattamento e smaltimento della società sono sottoposti a controlli e manutenzioni periodiche con analisi condotte da laboratori accreditati, allo scopo di monitorare i livelli di emissioni in atmosfera generate dalle attività presso gli impianti.

E' importante infatti non sottovalutare i rischi legati al potenziale rilascio di emissioni oltre i limiti autorizzati a causa di eventuali anomalie o di incidenti (es. incendio), perché nei casi più gravi queste potrebbero risultare nocive per la salute e per l'ambiente nelle aree abitate circostanti, con riferimento in particolare agli impianti di Ceresara, Pieve di Coriano e Mariana Mantovana.

Per i siti nei quali sono presenti macchine frigorifere per le quali è previsto il controllo costante delle perdite di gas refrigerante e dell'efficienza energetica, si procede inoltre ad una manutenzione periodica dei macchinari da parte di ditte specializzate, secondo le frequenze indicate dalla normativa vigente di settore.

Dettaglio dei rifiuti propri e di terzi trattati negli impianti di trattamento e smaltimento

La quantità di rifiuti trattata nel 2021 negli impianti di trattamento e smaltimento è aumentata complessivamente di circa il 41% rispetto al 2020: nello specifico, il quantitativo conferito presso la discarica di Mariana Mantovana è aumentato del 29% circa, mentre i volumi conferiti agli impianti di recupero sono aumentati del 74% circa, a seguito dell'incremento dei conferimenti all'impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) di Ceresara.

TABELLA 26 - RIFIUTI PROPRI E DI TERZI TRATTATI NEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO (t)		
	2021	2020
Rifiuti pericolosi		
Smaltiti	0	0
Recuperati	0	0
Rifiuti non pericolosi		
Smaltiti	154.434,45	119.344,94
Recuperati	76.364,31	43.930,23
Totale rifiuti non pericolosi trattati	230.798,76	163.275,17
Di cui recuperati (%)	33%	27%

A fronte dell'incremento dei conferimenti presso gli impianti di trattamento e smaltimento si registra il conseguente aumento della produzione di rifiuti in uscita. Rispetto all'anno 2020 si evidenzia una sostanziale differenza in termini di percentuale di rifiuti destinati rispettivamente a smaltimento e a recupero. A tale differenza concorrono i seguenti fattori:

- l'incremento dei rifiuti trattati;
- l'aumento della quantità di percolato prodotto dalla discarica di Mariana Mantovana, per effetto della morfologia e delle dimensioni delle vasche in corso di coltivazione;
- la variazione introdotta con l'aggiornamento dello Standard GRI 306 (2020) che, ai fini della rendicontazione, considera rifiuti destinati allo smaltimento anche quelli che vengono sottoposti a recupero energetico.

Dettaglio dell'attività di trasporto dei rifiuti pericolosi

Si riportano infine i quantitativi di rifiuti pericolosi propri e di terzi trasportati nei tre anni di rendicontazione dalla società Mantova Ambiente.

TABELLA 27 - TRASPORTO DI RIFIUTI PERICOLOSI (t), PROPRI E DI TERZI			
	2021	2020	2019
Rifiuti pericolosi trasportati	678,15	654,98	592,69
Rifiuti pericolosi importati	0	0	0
Rifiuti pericolosi esportati	0	0	0
Rifiuti pericolosi trattati	0	0	0
Totale trasporto di rifiuti pericolosi	678,15	654,98	592,69
Percentuale di rifiuti pericolosi spediti all'estero	0	0	0

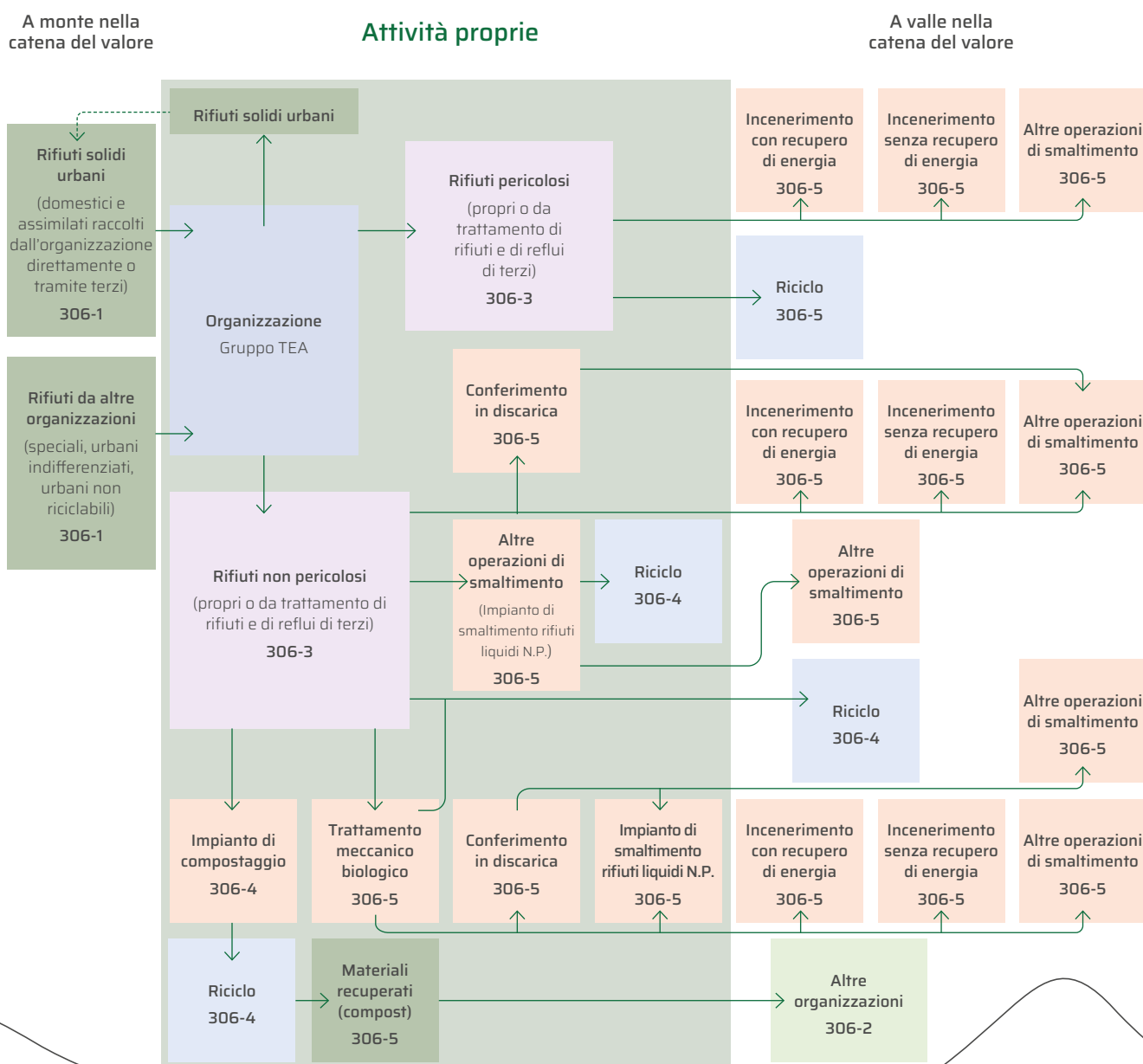
Il volume trasportato comprende tutti i rifiuti pericolosi del Gruppo Tea ed i rifiuti raccolti da Mantova Ambiente dalle strutture sanitarie private; il volume totale nel 2021 è in incremento come già nel 2020, a fronte dei volumi straordinari derivanti dalla pandemia da Covid-19.

Produzione e gestione di rifiuti e reflui (rifiuti solidi e liquidi)

Con riferimento ai rifiuti prodotti dal Gruppo, la maggior parte di essi deriva dalla gestione delle attività di smaltimento e trattamento svolta da Mantova Ambiente, come visibile dall'infografica che segue che

descrive il processo di generazione e gestione dei rifiuti lungo tutta la catena del valore, con i flussi a monte dell'organizzazione e tutte le operazioni dirette a valle della stessa.

GRAFICO 20 - FLUSSO DI PROCESSO - ATTIVITÀ DEL GRUPPO TEA 2021



Dettaglio dei rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti

TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020	2019
Rifiuti pericolosi	19,8	25,6	22,4
<i>destinati allo smaltimento</i>	9,5	16,1	10,4
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	10,3	9,4	12,0
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi ⁴⁹	0	108,1	46,6
<i>destinati allo smaltimento</i>	0	108,1	46,6
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	0	0	0
Rifiuti non pericolosi	100.834	88.581	75.074
<i>destinati allo smaltimento</i>	83.697	54.125	46.273
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)⁵⁰</i>	17.137 ⁵¹	34.457	28.801
Rifiuti complessivi (306-3-a)	100.854	88.715	75.143
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	83.707	54.249	46.330
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	17.147	34.466	28.813

TABELLA 29 - TIPOLOGIE DI RIFIUTI PRODOTTI (t)								
Codice CER (prime 4 cifre)	Descrizione	Non pericolosi			Pericolosi			Totale rifiuti prodotti
		Prodotti	Di cui recuperati	Di cui smaltiti	Prodotti	Di cui recuperati	Di cui smaltiti	
07	"Rifiuti dei processi chimici organici" (es. solventi organici, acque di lavaggio e acque madri)	0	0	0	0,97	0	0,97	0,97
12	"Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica" (es. cere e grassi esauriti)	0	0	0	0,18	0,18	0	0,18
13	"Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)" (es. oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati)	0	0	0	4,58	4,58	0	4,58
15	"Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)" (es. imballaggi in legno, in plastica o in materiali misti)	97,27	91,18	6,09	1,07	1,07	0	98,34
16	"Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco"	57,52	5,04	52,48	10,84	3,16	7,69	68,35
16 01	"veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)" (es. pneumatici fuori uso, filtri dell'olio o liquido antigelo)	2,07	2,07	0	1,21	1,21	0	3,28

⁴⁹ nel 2020 e 2019 sono rendicontati volumi derivanti da sversamenti in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltiti al di fuori del processo di depurazione dell'organizzazione.

⁵⁰ Il nuovo standard GRI 306 (2020) prevede che la combustione di rifiuti, seppur con recupero di energia, sia da considerare come smaltimento; questo modifica le quantità afferenti alle due categorie rispetto alla rendicontazione degli anni precedenti.

⁵¹ Non comprensivi della quota di ammendante prodotta dall'impianto di compostaggio di Pieve di Coriano, pari a 5.091 tonnellate.

Codice CER (prime 4 cifre)	Descrizione	Non pericolosi			Pericolosi			Totale rifiuti prodotti
		Prodotti	Di cui recuperati	Di cui smaltiti	Prodotti	Di cui recuperati	Di cui smaltiti	
16 02	"rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche" (es. componenti rimossi da apparecchiature fuori uso)	5,00	2,92	2,08	0	0	0	5,00
16 05	"gas in contenitori a pressione e prodotti chimici di scarto" (es. sostanze chimiche di laboratorio)	0	0	0	0,18	0	0,18	0,18
16 06	"batterie ed accumulatori"	0,05	0,05	0	1,96	1,96	0	2,01
16 07	"rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)" (es. rifiuti contenenti olio)	0	0	0	2,63	0	2,63	2,63
16 08	"catalizzatori esauriti"	0	0	0	4,87	0	4,87	4,87
16 10	"rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito"	50,40	0	50,40	0	0	0	50,40
17	"Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)"	659,66	656,28	3,38	0,25	0	0,25	659,91
18	"Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate" (es. rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni)	0	0	0	1,91	1,30	0,60	1,91
19	"Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale"	99.702,06	16.290,64	83.411,42	0	0	0	99.702,06
01	"rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti" (es. metalli ferrosi estratti dalle ceneri pesanti)	2,51	2,51	0	0	0	0	2,51
05	"rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi" (es. parte di rifiuti urbani o simili non compostata o compost fuori specifica)	30.320,74	1.059,92	29260,82	0	0	0	30.320,74
07	"percolato di discarica"	37.783,58		37.783,58	0	0	0	37.783,58
08	"rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti" (es. fanghi o residui di vagliatura)	10.852,90	7.247,67	3.605,23	0	0	0	10.852,90
09	"rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale" (es. carbone attivo esaurito)	24,52	18,22	6,30	0	0	0	24,52
12	"rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti" (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti (es. rifiuti combustibili, metalli ferrosi o metalli non ferrosi)	19.471,09	7.962,32	11.508,77	0	0	0	19.471,09
13	"rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda"	1.246,72	0	1.246,72	0	0	0	1.246,72
20	"Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni)"	317,99	93,93	224,06	0	0	0	317,99
TOTALE RIFIUTI		100.834,49	17.137,08	83.697,43	19,78	10,29	9,50	100.854,27⁵²

⁵² Non comprensivi della quota di ammendante prodotta dall'impianto di compostaggio di Pieve di Coriano pari a 5.091,33 ton

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	3,15	8,02	11,17
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	3,15	8,02	11,17
Rifiuti non pericolosi	8.460,50	13.767,60	22.227,90
Riciclo R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche	5.151,28 ⁵³	4.674,36	9.825,64
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	37,05	37,05
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	10,86	10,86
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	3.309,22	9.045,33	12.354,35
Totale rifiuti prodotti e inviati a recupero	8.463,65	13.775,62	22.239,07

TABELLA 31 - RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	1,57	7,58	9,15
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	1,57	7,58	9,15
Rifiuti non pericolosi	30.761,08	52.936,30	83.697,38
Incenerimento (con recupero di energia) (R1) - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia	0	13.452,78	13.452,78
D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)	29.084,05	0	29.084,05
D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	1.622,34	0	1.622,34
D9 - Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	0	34.272,99	34.272,99
D13 - Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	0	16,84	16,84
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	54,69	5.193,69	5.248,38
Totale rifiuti prodotti e destinati a smaltimento	30.762,65	52.943,88	83.706,53

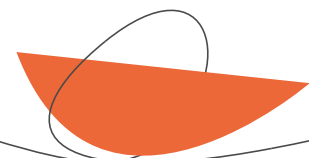
⁵³ Comprensivi della quota di ammendante prodotta dall'impianto di compostaggio di Pieve di Coriano, pari a 5.091,33 tonnellate.

Tutela del territorio e del suo equilibrio naturale

Il Gruppo Tea opera in una zona estremamente ricca di aree naturali protette e ad elevato valore in termini di biodiversità. Il territorio mantovano ricomprende infatti 2 Parchi Regionali (Parco del Mincio e Parco dell'Oglio Sud), 10 Riserve Naturali Regionali, 1 Riserva Naturale Statale, 1 Area Protetta Regionale e 10 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale.

Questa caratteristica, insieme all'urgenza di azione dettata dalla crescente e diffusa perdita di biodiversità nel pianeta, spinge Tea a farsi responsabile degli impatti delle proprie operazioni sull'ambiente, in particolare degli impatti generati dalle sedi, dagli impianti e dalle reti di proprietà situati all'interno o adiacenti ai parchi e alle riserve naturali. Alcune di queste aree protette sono ricomprese nei più ampi Parchi Regionali mentre altri siti sono autonomi e ubicati altrove all'interno della Provincia di Mantova.

Di seguito una panoramica delle aree protette con le specifiche in merito allo status giuridico, alle attribuzioni loro riconosciute e alla loro ubicazione con il dettaglio dei territori dei Comuni compresi.



PARCO	AREA NATURALISTICA PROTETTA	STATUS GIURIDICO	ATTRIBUZIONI	TERRITORI DEI COMUNI COMPRESI
		Parco Regionale		Mantova, Ponti S/M, Monzambano, Volta Mantovana, Goito, Marmirolo, Porto Mantovano, Rodigo, Curtatone, Borgo Virgilio, Bagnolo S. Vito, Roncoferraro, Sustinente
Parco del Mincio	 Bosco Della Fontana	Riserva Naturale Statale	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Zona di Protezione Speciale (ZPS) Riserva Naturale Biogenetica Riserva Naturale Orientata Area di rilevanza Erpetologica Nazionale Sito incluso nella lista delle foreste europee di importanza per faune saproxiliche Sito Rete di Monitoraggio di Lungo Termine L-TER Sito di monitoraggio della rete Internazionale ICP - Forest (Conecofor)	Marmirolo
	 Vallazza	Riserva Naturale Regionale	Zona di Protezione Speciale (ZPS) Zona Speciale di Conservazione ZSC	Borgo Virgilio, Mantova
	 Valli del Mincio	Riserva Naturale Regionale	Zona Speciale di Conservazione ZSC Wetland of International Importance (WII)	Curtatone, Mantova, Porto Mantovano, Rodigo
	 Chiavica del Moro	Riserva Naturale Regionale	Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Zona di Protezione Speciale (ZPS) Sito di Importanza Comunitaria (SIC)	Mantova, Roncoferraro
		Parco Regionale		Casalromano, Canneto sull'Oglio, Acquanegra sul Chiese, Bozzolo, Marcaria, S. Martino dell'Argine, Gazzuolo, Comessaggio, Viadana
Parco dell'Oglio sud	 Torbiere di Marcaria	Riserva Naturale Regionale	-	Marcaria
	 Le Bine	Riserva Naturale Regionale	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Oasi WWF Zona di Protezione Speciale (ZPS)	Acquanegra sul Chiese

AREA NATURALISTICA PROTETTA		STATUS GIURIDICO	ATTRIBUZIONI	TERRITORI DEI COMUNI COMPRESI
	Complesso Morenico di Castellaro Lagusello	Riserva Naturale Regionale	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Zona di Protezione Speciale (ZPS)	Cavriana, Monzambano
	Foresta della Carpaneta	Area Protetta Regionale	Riserva Naturale Biogenetica	San Giorgio Bigarello
	Garzaia di Pomponesco	Riserva Naturale Regionale	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Zona di Protezione Speciale (ZPS)	Pomponesco
	Isola Boschina	Riserva Naturale Regionale	SIC	Ostiglia
	Isola Boscone	Riserva Naturale Regionale	Wetland of International Importance (WII) Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Zona di Protezione Speciale (ZPS)	Borgocarbonara
	Paludi di Ostiglia	Riserva Naturale Regionale	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Zona di Protezione Speciale (ZPS) Wetland of International Importance (WII) Important Bird Area (IBA)	Ostiglia
	Parco delle Colline Moreniche di Castiglione delle Stiviere	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	Sito di Importanza Comunitaria (SIC)	Castiglione delle Stiviere
	Parco delle Golene Foce Secchia	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Moglia, Quistello, Quingentole, S. Benedetto Po
	Parco del Monte Medolano	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Medole
	Parco del Moro	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Casalmoro
	Parco di San Colombano	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Suzzara
	Parco di San Lorenzo	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Pegognaga
	Parco di Solferino	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Solferino
	Parco Golenale del Gruccione	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Sermide e Felonica
	Parco Golenale lungo il Po	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Borgo Mantovano, Ostiglia, Serravalle a Po, Sustinente
	Parco La Golena e le sue lanche	Parco Locale di Interesse Sovracomunale	-	Viadana

LE SPECIE PROTETTE NEI PARCHI REGIONALI

Nelle aree protette interessate dall'attività del Gruppo, sono presenti molteplici specie vegetali e animali considerate quali specie protette, perché in pericolo di estinzione, da parte dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) che le ha incluse nella sua Lista Rossa di pericolo.

Si dà evidenza qui a fianco del numero di specie più rare rientranti nelle categorie a rischio, come previsto dalla IUCN Red List, che vivono all'interno dei due Parchi Regionali⁵⁴.

Estinte nella regione	In pericolo critico	In pericolo	Vulnerabili
RE	CR	EN	VU
PARCO DEL MINCIO			
1	1	10	12
PARCO DELL'OGGIO SUD			
1	0	3	15

Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione Ramsar⁵⁵

Tra le 24 aree protette della Provincia di Mantova, 3 rientrano ufficialmente tra le zone umide⁵⁶ di importanza internazionale ai sensi della Convenzione Ramsar, che ha permesso di individuare le più importanti aree umide del mondo.

Di seguito il dettaglio sulle 3 aree in questione, con riferimento alle caratteristiche delle zone in termini di biodiversità vegetale e animale:

- Valli del Mincio (designata nel 1984): le paludi della riserva si estendono per oltre 1.000 ettari e vengono attraversate dal fiume Mincio e da moltissimi canali di diversa portata che poi confluiscono nel Lago Superiore di Mantova. Il paesaggio è caratterizzato da estesi canneti e cariceti mentre gli specchi d'acqua libera sono ricoperti, nei periodi estivi, da fiori di loto, ninfee, castagne d'acqua e ranuncoli. La presenza di una vegetazione rigogliosa permette di attrarre numerose specie di uccelli acquatici e terrestri come il Voltolino, la Schiribilla, l'Airone rosso; inoltre la zona è utilizzata come ambiente protetto per il riposo di storni e irundinidi mentre nel periodo invernale, diventa area di svernamento per molti anatidi;
- Palude di Ostiglia (designata nel 1984): a cavallo tra Lombardia e Veneto, rappresenta un raro esempio di palude pensile sopravvissuta a oltre un secolo di bonifiche del vasto complesso delle Grandi Valli Veronesi in quanto vi si praticava la coltivazione delle erbe palustri. In seguito, si è assistito a una diversificazione degli habitat con conseguente arricchimento delle specie presenti, sia animali che vegetali. La riserva ospita infatti 175 specie di uccelli, tra cui i diversi aironi, il Tarabuso, il Falco di Palude, il Forapaglie e il Migliarino di Palude, così come la Rana di Lataste e il Tritone Crestato.

Sono oltre 226 le specie vegetali diffuse nell'area, tra cui la rara *Cicuta virosa*, l'Erba vescica, l'Ibisco di palude e l'Iris acquatico;

- Isola Boscone (designata nel 1989): situata nell'alveo del fiume Po racchiude il secondo bosco spontaneo più grande della Provincia di Mantova. Nell'ultimo decennio sono state sostituite delle porzioni danneggiate del saliceto primigenio con boschi di olmo, pioppo e farnia riproponendo così la vegetazione tipica del basso corso del Po ormai rara a causa dell'antropizzazione. La zona è ricca di avifauna acquatica con circa 80 specie segnalate e ospita una garzaia con Nitticore, Sgarze Ciuffetto e Garzette oltre a dormitori invernali di Cormorano, Cornacchia grigia, Fringuello e Passera Mattugia. Tra i nidificanti si segnala la presenza del Picchio rosso maggiore, la Cinciallegra, lo Sparviere e il Nibbio bruno.

A queste zone umide si aggiungono anche, sebbene non siano state riconosciute ufficialmente come tali, la Riserva della Vallazza, le Bine, la Chiavica del Moro, le Torbiere di Marcaria e la Cava di Campitello (ubicata nel territorio del Parco Oglio Sud); quest'ultima attualmente ospita due laghetti nati a seguito della trasformazione del sito da terreno agricolo a cava per l'estrazione di argilla.

Tali ambienti, base di importanti rotte migratorie, sono fondamentali per la salute dell'uomo e del pianeta, in quanto hanno un ruolo strategico perché caratterizzati da ecosistemi ad altissima biodiversità essenziali per la mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso l'assorbimento della CO₂ presente nell'atmosfera.

Tuttavia, anche tali aree risultano essere minacciate dall'attività dell'uomo, mettendo a rischio le specie animali insediate, già danneggiate dall'inserimento volontario o involontario di specie aliene invasive.

⁵⁴ Si rimanda alla DNF 2020 per il dettaglio sulla mappatura delle specie animali presenti nel Parco del Mincio e nel Parco dell'Oglio Sud che sono considerate a rischio secondo il database della IUCN Red List.

⁵⁵ Atto firmato a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971 da un gruppo di Governi, istituzioni scientifiche e organizzazioni internazionali partecipanti alla Conferenza internazionale sulle zone umide e gli uccelli acquatici, promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB - International Wetlands and Waterfowl Research Bureau), con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). È un trattato intergovernativo riguardante la conservazione e la gestione degli ecosistemi naturali.

⁵⁶ Ai sensi della Convenzione si intendono per zone umide le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.

GLI IMPIANTI DEL GRUPPO E I PROGETTI DI INTERVENTO A TUTELA DEL TERRITORIO

È dalla necessità e volontà di tutela delle aree umide che Tea ha progettato interventi sia di mitigazione che di ripristino totale degli ambienti sopra elencati e sui quali le proprie attività hanno o possono avere impatti.

In particolare, nelle zone umide sopra elencate il Gruppo ha impianti adiacenti o interni solo alle Torbiere di Marcaria, mentre la Cava di Campitello è dismessa e in fase di recupero ambientale.

Nelle torbiere di Marcaria è presente il depuratore gestito da AqA per il quale è prevista la dismissione.

Per altri impianti che si trovano non in zone umide ma sempre all'interno o vicino ad una delle 24 aree protette sono in fase attuativa progetti, in alcuni casi già avviati, di revamping o di dismissione.

Si fornisce di seguito il dettaglio sui diversi impianti del Gruppo situati all'interno o nelle immediate vicinanze delle aree ad elevato valore di biodiversità. Gli approfondimenti specificano inoltre gli interventi che il Gruppo ha avviato o progettato per limitare il proprio impatto sull'ambiente naturale circostante.

LA MAPPATURA DEGLI IMPIANTI DEL GRUPPO NELLE AREE PROTETTE

Nel corso del 2021, l'Unità Sostenibilità ha collaborato con i colleghi addetti al servizio GIS (Geographic Information System) con l'obiettivo di sviluppare il sistema con la cartografia delle aree protette e ottimizzarne le funzioni per la valutazione degli impatti di Tea sull'ambiente e sulla biodiversità, offrendo così la possibilità di individuare in maniera precisa la posizione di impianti, strutture e reti rispetto ai confini delle zone naturalistiche.

Nello specifico, si è voluto dare migliore visione in mappa delle attività e del patrimonio del Gruppo con dati che fossero il più possibile georeferenziati e che potessero essere sovrapposti a layer informativi ufficiali e condivisi da Enti riconosciuti, contenenti le zone di pregio ambientale.

Si è quindi proceduto raccogliendo da varie fonti interne all'azienda tutte le informazioni georeferenziate circa gli asset delle varie società operative del Gruppo, ai quali si aggiungono i layer WMS (Web Map Service) estratti dalla piattaforma SIT comprensivi delle tratte delle reti tecnologiche.

Questi ultimi dati vengono aggiornati in maniera automatica, mentre per gli asset il lavoro non è completo e si implementa annualmente tramite il download dei dati e il successivo caricamento.

Per quanto riguarda invece i dati esterni si è proceduto al loro inserimento previo download dal geoportale della Regione Lombardia, riuscendo così ad avere a disposizione diversi strati informativi con elementi poligonali come le aree protette, la microzonazione sismica e il bilancio idrico regionale.

Attualmente si è raggiunto un buon livello di precisione che può essere migliorato con ulteriori e più specifiche informazioni tramite la ricerca, ad esempio, di aggiuntive fonti di layer e servizi.

DEPURATORE DI MARCARIA (DISMISSIONE)

Il depuratore è ubicato all'interno delle Torbiere di Marcara, una piccola zona umida ricca di biodiversità in gestione al Parco dell'Oglio Sud.

Il depuratore è stato funzionante per tutto il 2021 in quanto la sua dismissione, già prevista da AqA, è subordinata al revamping del depuratore di Campitello che permetterà a quest'ultimo di gestire l'incremento di acque reflue provenienti dalla zona di Marcara e S. Michele in Bosco, che attualmente confluiscono nel depuratore situato all'interno della zona protetta.

La fase progettuale del revamping è prevista per l'inizio del 2022 mentre, per la dismissione completa si prevede l'inizio lavori tra gli ultimi mesi del 2022 e l'inizio del 2023.



Localizzazione dell'impianto: all'interno delle Torbiere di Marcara

Dimensioni dell'impianto: 860 mq (1500 A.E.)

Latitudine: 45° 7' 5.15" - **Longitudine:** 10° 32' 10.63"

DEPURATORE DI MANTOVA (AMMODERNAMENTO ED EFFICIENTAMENTO)

Situato nelle vicinanze della Riserva della Vallazza, il depuratore centrale di Mantova è gestito da AqA per il trattamento delle acque reflue provenienti da scarichi civili e industriali. Al fine di mitigare l'impatto dell'attività di depurazione sull'area protetta e sulla relativa biodiversità, si sta procedendo con un progetto di ammodernamento ed efficientamento dell'intero processo, mirato a un potenziamento e miglioramento dei rendimenti di trattamento delle acque reflue del bacino fognario di Mantova e dei comuni limitrofi.

Alla fine del 2021 è stato aggiudicato l'appalto integrato relativo ai lavori di upgrade e, in chiusura di anno, è stato siglato il contratto per l'avvio della prima fase che prevede la progettazione esecutiva dell'opera. L'avvio del cantiere e dei lavori è previsto per il 2022 e avrà una durata stimata di oltre 3 anni.

Nel corso del 2021, come attività propedeutica all'avvio dei lavori di revamping dell'impianto, si è proceduto alla chiusura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a seguito della demolizione dell'impianto di trattamento rifiuti, dismesso già alcuni anni fa.

Nell'ambito della cessazione dell'AIA si è proceduto inoltre, con esito positivo, alla conclusione delle indagini sulle diverse matrici ambientali obbligatorie per escludere



Localizzazione dell'impianto: adiacente alla Riserva della Vallazza (Parco del Mincio)

Dimensioni dell'impianto: 22.800 mq (100.000 A.E.)

Latitudine: 45° 8' 17.62" - **Longitudine:** 10° 48' 15.11"

contaminazioni determinate dall'attività eseguita di trattamento rifiuti.

Tutte le analisi hanno escluso la presenza di contaminazioni ambientali in atto o avvenute in passato collegate all'attività di trattamento rifiuti, confermando che l'area risulta idonea e disponibile alla realizzazione dei nuovi comparti previsti nell'ambito del revamping impiantistico.

DEPURATORE DI POZZOLO (EFFICIENTAMENTO SISTEMA FOGNARIO)

L'impianto di depurazione di Pozzolo (Comune di Marmirolo) è esterno all'area protetta ma scarica in un corpo idrico superficiale che confluisce nel Mincio. È caratterizzato dall'ingresso di acque parassite nella rete fognaria afferente ad esso che complica il trattamento dei reflui e rende necessario isolare tali componenti per garantire un adeguato funzionamento.

Nel corso del 2021 è stata svolta una campagna di indagine sulla rete di fognatura che ha consentito l'individuazione di alcune tratte che soffrono di una massiccia infiltrazione di acque parassite.

È quindi prevista per la prima metà del 2022 la progettazione di un primo intervento di risanamento; altri interventi già individuati sono invece rallentati dalle criticità generate dagli impianti privati sui quali è necessario procedere con accordi specifici.

Resta da compiere l'indagine sul tratto finale del collettore che arriva all'impianto di depurazione, oggi non praticabile a causa delle elevate portate presenti.



Localizzazione dell'impianto: adiacente al Parco del Mincio

Dimensioni dell'impianto: 1.300 mq (1.500 A.E.)

Latitudine: 45° 17' 36.35" - **Longitudine:** 10° 43' 36.15"

CANTIERE DI IGIENE URBANA STRADA SOAVE (DISMISSIONE)

L'impianto è di proprietà della Capogruppo e in gestione da parte di Mantova Ambiente.

La dismissione di ogni attività operativa prevista per il Cantiere di Strada Soave, che da tempo non effettua lavorazioni ma funge unicamente da stazione di stoccaggio e smistamento, è stata temporaneamente sospesa escludendo quindi, nel breve periodo, lo spostamento sul nuovo cantiere situato in zona Favorita (Comune di Mantova), che è esterno e non ha impatti sull'area protetta del Parco del Mincio.

Attualmente sono in fase di studio e progettazione gli interventi sul Cantiere, oltre alla già avvenuta piantumazione del perimetro, che permetteranno di rendere la zona temporaneamente utilizzabile ma con il minor impatto ambientale possibile.



Localizzazione dell'impianto: all'interno al Parco del Mincio

Dimensioni dell'impianto: 26.000 mq

Latitudine: 45°10'24.3" - **Longitudine:** 10°46'01.5"

DISCARICA DI MONZAMBANO (RECUPERO AMBIENTALE)

L'area della Discarica di Rifiuti Solidi Urbani di Monzambano (ex Cava Tononi) è soggetta ad un progetto di recupero dal punto di vista paesaggistico e ambientale. Una volta appurato con specifiche indagini che non si rilevano contaminazioni delle acque sotterranee e, installato un manto impermeabile in PEAD per evitare perdite di percolato, si sta procedendo alla **rinaturalizzazione dell'area**.

Nel corso del 2021 si è provveduto alla pulizia prevista dell'area dalla vegetazione e all'abbancamento delle terre e delle rocce da scavo per la ricostruzione morfologica del sito, in linea con il progetto precedentemente approvato dal Parco del Mincio e dal Comune di Monzambano.



Localizzazione dell'impianto: all'interno del Parco del Mincio

Dimensioni dell'impianto: 42.000 mq

Latitudine: 45° 37' 16.41" - **Longitudine:** 10° 69' 81.34"

CAVA DI CAMPITELLO (RECUPERO AMBIENTALE)

La cava di Campitello si trova nel territorio del Parco dell'Oglio Sud e, prima dell'acquisizione da parte di Tea, l'area era coltivata a mais. Il terreno fu acquistato nel 1998 per l'estrazione di argilla da utilizzare per la realizzazione di strati impermeabili nelle discariche, attività attualmente cessata, con conseguente chiusura del sito e sviluppo di un progetto di recupero ambientale.

L'area rappresenta un ambiente naturale ricco di biodiversità nel quale troviamo numerosi uccelli, tra cui il gruccione, che hanno nidificato sugli argini dei laghetti, rendendo necessario un cambio nel progetto di recupero - si prevedeva originariamente di unire i due laghetti in uno solo - per mantenere l'argine divisorio ormai nidificato.

Si tratta di una zona per la quale Tea non ha fatto caratterizzazioni in quanto al momento dell'acquisto era un terreno agricolo privo di oneri ambientali latenti, e la Società ha successivamente installato una recinzione per impedire l'eventuale sversamento di sostanze o lo scarico di rifiuti.

Un ulteriore controllo è stato fatto in occasione del ritrovamento di una villa di epoca romana,



Localizzazione dell'impianto: all'interno del Parco dell'Oglio Sud

Dimensioni dell'impianto: 58.000 mq

Latitudine: 45° 4' 12.5" - **Longitudine:** 10° 36' 14.6"

successivamente ricoperta, a seguito del quale, nel 2021, sono state fatte indagini con georadar per individuare eventuali altri reperti archeologici.

Sono state effettuate diverse piantumazioni perimetrali e alla fine dell'anno è stata presentata la "dismissione per variante" in chiusura.

Oltre alle progettualità sopra descritte, nel 2021 sono stati diversi e importanti gli investimenti in opere di manutenzione straordinaria e di compensazione ambientale sostenuti dal Gruppo Tea.

In particolare, tramite il servizio manutenzione del verde della controllata Mantova Ambiente si sono realizzati:

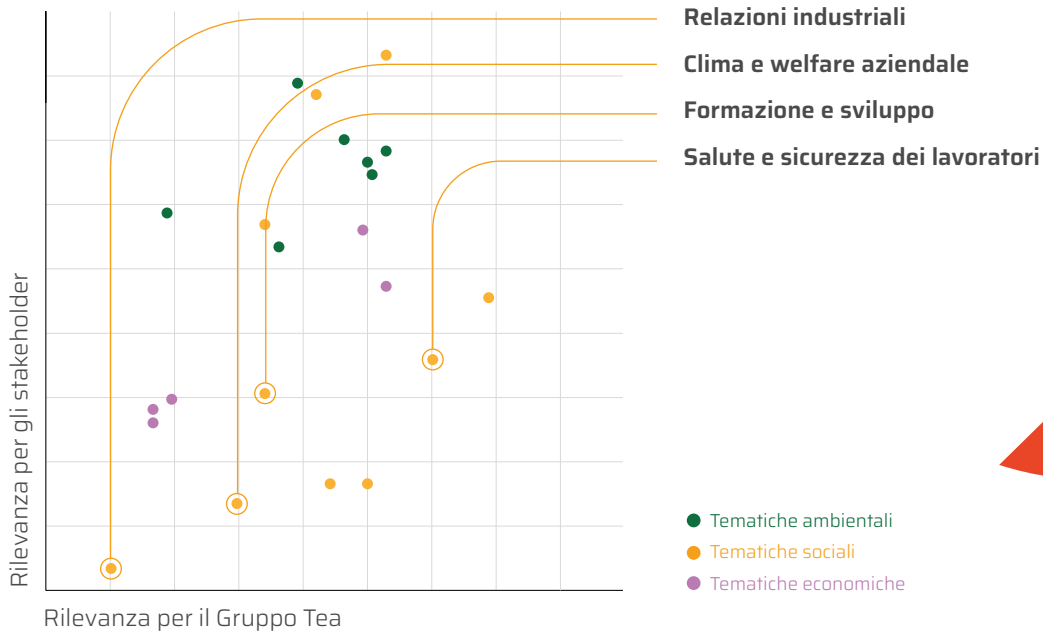
- la progettazione e realizzazione di ulteriori lotti di forestazione della cintura perimetrale di mitigazione e compensazione ambientale della discarica di C.na Olla a Mariana Mantovana, come previsti dal decreto di VIA (7684 del 07/09/2012);
- interventi di messa in sicurezza e riqualificazione di aree incolte di pertinenza dell'impianto di potabilizzazione di Via Lago Paiolo a Mantova e di progettazione delle compensazioni ambientali del nuovo campo pozzi collegato all'impianto.

Le persone





Evidenza delle tematiche materiali trattate all'interno del capitolo



INDICATORI GRI DI RIFERIMENTO:

In premessa: GRI 102-15; **Le nostre persone:** GRI 102-8; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 401-1; **Formazione e sviluppo:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 404-1; GRI 404-2; GRI 404-3; **Clima e welfare aziendale:** GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 401-2; GRI 401-3; GRI 405-1; GRI 405-2; GRI 406-1; **Salute e sicurezza dei lavoratori:** GRI 403-1; GRI 403-2; GRI 403-3; GRI 403-4; GRI 403-5; GRI 403-6; GRI 403-7; GRI 403-8; GRI 403-9; **Relazioni industriali:** GRI 102-41; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 402-1.



FORMAZIONE E SVILUPPO

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - il tema della formazione e dello sviluppo ha un impatto indiretto significativo sull'organizzazione, che deve costantemente aggiornare le proprie risorse rispetto alle variazioni legislative o giurisprudenziali applicabili alle imprese pubbliche e condividere con il personale preposto i cambiamenti che si rendono necessari nei processi e negli assetti aziendali

Rischi associati

- **Attuale** - Non adeguata frequenza e qualità dei processi formativi delle risorse umane e conseguente rapida obsole-

scenza nei processi e nei servizi dell'organizzazione

Modalità di gestione

- Implementazione di costanti e articolati piani di formazione a tutti i livelli aziendali in materia di: aggiornamento tecnico e normativo; sviluppo delle competenze; addestramento sui nuovi sistemi e programmi informatici; formazione sui temi della sicurezza e dell'ambiente, informative sulle politiche aziendali in tema di anticorruzione, diritti umani e privacy

Opportunità associate

- Lo sviluppo costante di piani formativi estesi e qualificati rappresenta una delle maggiori opportunità per sostenere le strategie di crescita dell'organizzazione e la sua capacità di adeguarsi al rapido e continuo cambiamento dei mercati e delle tecnologie



CLIMA E WELFARE AZIENDALE

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Il Gruppo, nonostante sia un'organizzazione di media dimensione, è una realtà aziendale complessa e in quanto impresa pubblica rientra nella fattispecie delle organizzazioni "a legami deboli", nelle quali il clima interno e il commitment dei dipendenti hanno un impatto diretto e significativo sui processi aziendali, caratterizzati da un output fortemente influenzato dalla qualità delle prestazioni individuali

Rischi associati

- **Attuale** - Politiche di gestione delle risorse umane carenti comporterebbero immediate ricadute negative sulla competitività e sui risultati aziendali, data l'elevata intensità di manodopera necessaria all'erogazione dei servizi del Gruppo e alla notevole influenza esercitata dalla diligenza del personale sulla qualità delle operazioni

Modalità di gestione

- Sviluppo di un sistema di monitoraggio del clima aziendale che prevede la consultazione periodica di tutte le risorse umane, tramite gestore indipendente dei dati, e la pubblicazione e discussione dei risultati con tutte le unità aziendali
- Gestione di uno specifico gruppo di lavoro che raccoglie e realizza idee e proposte innovative dei dipendenti, con comunicazione interattiva e coinvolgimento costante delle risorse
- Adozione di un piano di sviluppo del welfare aziendale dedicato a tutti i livelli dell'organizzazione

Opportunità associate

- La cura del clima e del welfare aziendale rappresenta un'opportunità non solo in termini di aumento della produttività, della coesione e dell'efficienza dei collaboratori, ma anche in termini di employer branding, ossia di sviluppo della capacità del Gruppo di trattenere le proprie migliori risorse oltre che di attrarne di nuove, rafforzando così anche l'immagine aziendale sul territorio



SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - I fenomeni di crescente parcellizzazione del mercato del lavoro determinano consistenti rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in particolare nei processi di subappalto, generando un impatto rilevante sui costi di presidio e controllo di Tea nella sua intensa attività di outsourcing di prestazioni e servizi

Rischi associati

- **Potenziale** - Il rischio per la salute dei lavoratori intrinseco ai processi aziendali è relativamente basso, ma l'elevato ricorso

del Gruppo all'outsourcing di prestazioni e servizi fa sì che le attività aziendali siano comunque esposte al rischio di danni fisici, ambientali, economici e reputazionali connessi alla sicurezza delle operazioni

Modalità di gestione

- Insediamento di una specifica unità organizzativa preposta al presidio e coordinamento dei processi di prevenzione della salute, sicurezza, ambiente e qualità, allocando risorse e investimenti formativi periodici ad hoc
- Sistema di Gestione Integrato della Qualità e dell'Ambiente conforme alle norme ISO 9001 e ISO 14001
- Sviluppo di processi di controllo e monitoraggio della qualità dei processi di subappalto di manodopera

Opportunità associate

- Un efficiente sistema di prevenzione e sicurezza aziendale contribuisce al miglioramento della qualità dei servizi erogati dall'organizzazione e può aumentare le opportunità di crescita anche nelle situazioni di emergenza perché concorre alla capacità di resilienza del Gruppo



RELAZIONI INDUSTRIALI

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - La qualità delle relazioni industriali ha un riflesso concreto, seppur indiretto, sulla possibilità per l'organizzazione di ottenere una partecipazione attiva e condivisa delle proprie risorse umane ai profondi cambiamenti intrapresi dal management nelle strategie di crescita del Gruppo

Rischi associati

- **Potenziale** - Relazioni industriali instabili e inefficienti possono comportare la mancanza di un coinvolgimento attivo delle maestranze sulle strategie aziendali e la perdita di qualità nella collaborazione e relazione con le risorse umane, con importanti ripercussioni in termini di produttività, competitività ed efficienza

Modalità di gestione

- Canali strutturati e periodici di confronto con le organizzazioni sindacali di categoria e territoriali e intense e costanti relazioni industriali con le rappresentanze sindacali aziendali

Opportunità associate

- L'organizzazione, promuovendo corrette relazioni industriali può ricercare anche il sostegno sindacale territoriale rispetto alle nuove iniziative di sviluppo e alle valutazioni di impatto ambientale sugli impianti e i business dell'organizzazione, nonché l'attenzione e la vigilanza contro fenomeni di uso irregolare della manodopera in concorrenza sleale nei confronti delle attività del Gruppo

La gestione del personale per Tea

LE NOSTRE PERSONE

Il Gruppo Tea riconosce il valore delle proprie persone, che ne rappresentano il motore e il cui impegno e competenze consentono di fissare e raggiungere nel tempo obiettivi sempre più sfidanti.

Crescita, diversità, inclusione, salute e sicurezza sono alla base della gestione del capitale umano.

La pandemia ha accelerato l'**evoluzione del modello di lavoro** adottato da Tea verso un'organizzazione flessibile, autonoma, responsabile e orientata ai risultati. Infatti, nel 2020 il Gruppo ha implementato lo smart working quale strumento emergenziale attraverso cui tutelare la salute dei dipendenti e, allo stesso tempo, la continuità dei servizi offerti. Nel 2021, è stato quindi intrapreso un percorso a supporto del cambiamento culturale per l'adozione, al termine dell'emergenza, di un nuovo modello di organizzazione: il **lavoro ibrido**.

L'adozione di tale modalità ha comportato innanzitutto una modifica nei processi di selezione del personale: in particolare, il video colloquio ha permesso di accelerare i tempi di gestione del processo di recruiting e di abbattere le barriere geografiche potendo così attrarre competenze anche al di fuori del territorio in cui il Gruppo opera, rappresentando così una leva di attrattività nell'*employer branding proposition* di Tea.

Il Gruppo ha poi promosso nell'anno attività volte a **favorire il benessere dei dipendenti** e a migliorare l'equilibrio tra lavoro e vita privata, promuovendo stili di vita e abitudini più sane attraverso, ad esempio, incontri con un nutrizionista, sessioni di yoga e iniziative di check up ospedaliero.

A conferma dell'impegno di Tea nell'instaurare rapporti stabili e duraturi e perseguendo l'obiettivo del piano industriale 2020-2024 incentrato sull'incremento dell'occupazione stabile, il **77,6% delle assunzioni è rappresentato da contratti a tempo indeterminato**, di cui il 28,4% è rappresentato da stabilizzazioni di contratti di somministrazione - intervenuti mediamente entro i primi 8 mesi dall'attivazione del contratto - e il 49,3% da nuove assunzioni con contratto a tempo indeterminato.

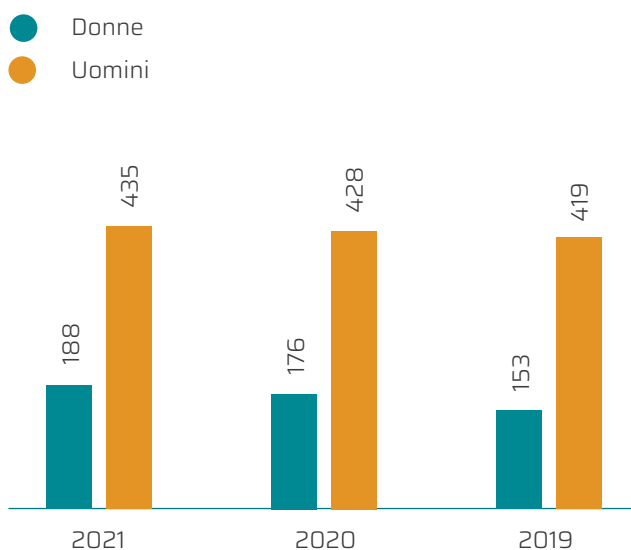
In particolare, la crescita registrata è attribuibile a:

- l'individuazione di specifiche competenze funzionali agli obiettivi enunciati nel Piano Industriale (ad esempio, sostenibilità ambientale e sociale, innovazione e transizione digitale, gestione dei clienti, salute e sicurezza, sviluppo della struttura commerciale);
- il ricambio generazionale;
- la variazione del perimetro di attività a seguito dell'acquisizione del ramo d'azienda della società Depura¹.

Nel 2021, nonostante il contesto di emergenza sanitaria Covid-19, l'organico è cresciuto del 3,1%, contando 645 persone totali tra dipendenti e personale somministrato. La forza lavoro dei dipendenti conta 188 donne - in aumento del 7% rispetto al 2020 - e 435 uomini.

I lavoratori interinali (personale con contratto di somministrazione di lavoro) rappresentano invece il 3,4% della forza lavoro complessiva (22 unità) e sono impiegati prevalentemente nel servizio raccolta e ambientali della società Mantova Ambiente S.r.l. per esigenze sostitutive o di operatività stagionali.

GRAFICO 1 - EVOLUZIONE DELL'ORGANICO DEL GRUPPO NEL TRIENNIO, PER GENERE



¹ N. 2 headcount riferiti alla variazione del perimetro di attività a seguito dell'acquisizione.

TABELLA 1 - FORZA LAVORO (n.)	2021	2020	2019
Dipendenti totali	623²	604	572
di cui donne	188	176	153
di cui uomini	435	428	419
Personale con contratto di somministrazione di lavoro	22	16	31
di cui donne	5	2	4
di cui uomini	17	14	27
TOTALE DIPENDENTI E ALTRI LAVORATORI	645	620	603

La quasi totalità dei dipendenti è assunta con contratto a tempo indeterminato (98% circa), in lieve crescita rispetto al 2020, limitando il ricorso a contratti a tempo determinato ad esigenze legate a picchi di lavoro o sostituzioni in caso di maternità. Aumenta anche la percentuale di donne con contratto a tempo indeterminato, attestandosi al 29% circa.

Il 93,4% circa della popolazione aziendale è impiegata a tempo pieno. Infatti, l'adozione dello smart working, durante il periodo di emergenza sanitaria, ha contribuito al work life balance mantenendo il numero dei contratti part time sostanzialmente stabile rispetto al precedente esercizio.

GRAFICO 2 - DIPENDENTI NEL 2021 PER CONTRATTO

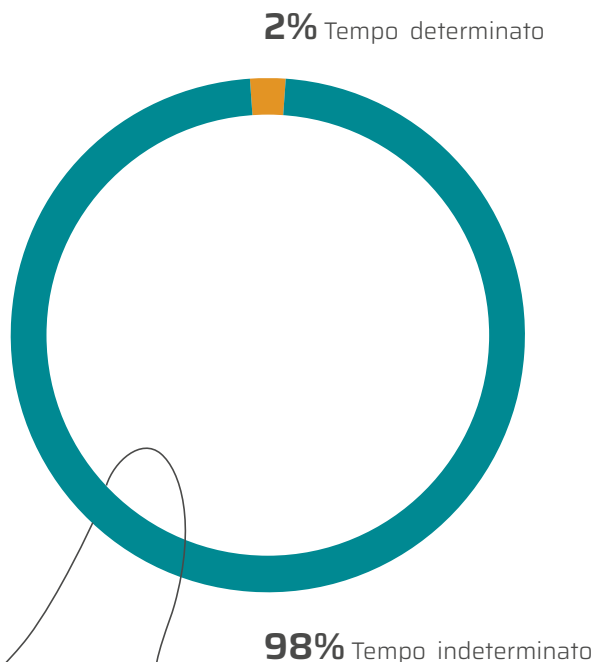
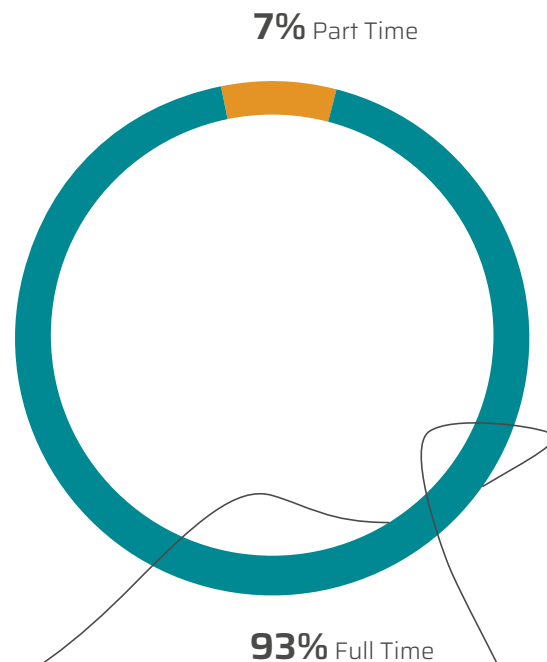


GRAFICO 3 - DIPENDENTI NEL 2021 PER ORARIO DI LAVORO



² I dipendenti al 31/12/2021 sono rappresentati da un totale di 602,86 FTE al 12/2021 e di 602,21 FTE medi annui.

TABELLA 2 - DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE (n.)	2021	2020	2019
Tempo indeterminato	609	583	553
di cui donne	180	164	144
di cui uomini	429	419	409
Tempo determinato	14	21	19
di cui donne	8	12	9
di cui uomini	6	9	10
TOTALE DIPENDENTI	623	604	572

TABELLA 3 - DIPENDENTI PART-TIME E FULL-TIME (n.)	2021	2020	2019
Full-Time	582	561	545
di cui donne	159	147	131
di cui uomini	423	414	414
Part-time	41	43	27
di cui donne	29	29	22
di cui uomini	12	14	5
TOTALE DIPENDENTI	623	604	572

La struttura professionale del Gruppo è composta dalle seguenti categorie:

- Dirigenti e quadri (5,8%);
- Personale impiegatizio (52,5%);
- Personale operativo (41,7%).

TABELLA 4 - DIPENDENTI, PER GENERE, CATEGORIE PROFESSIONALI E FASCE D'ETÀ	2021			2020			2019		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Dirigenti									
≤ 30 anni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 ≤ x ≤ 40 anni	1	0	1	1	0	1	1	0	1
41 ≤ x ≤ 50 anni	2	1	3	4	2	6	5	0	5
> 50 anni	8	2	10	8	1	9	8	1	9
Totale dirigenti	11	3	14	13	3	16	14	1	15
Età media dirigenti	52,6			52,6			52,4		
Quadri									
≤ 30 anni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 ≤ x ≤ 40 anni	2	1	3	0	1	1	0	2	2
41 ≤ x ≤ 50 anni	7	2	9	3	2	5	4	1	5
> 50 anni	5	5	10	4	5	9	3	5	8
Totale quadri	14	8	22	7	8	15	7	8	15
Età media quadri	49,4			52,7			51,3		
Impiegati									
≤ 30 anni	10	29	39	8	21	29	7	18	25
31 ≤ x ≤ 40 anni	45	42	87	45	37	82	42	21	64
41 ≤ x ≤ 50 anni	46	57	103	49	57	106	50	59	109
> 50 anni	60	38	98	55	38	93	56	34	90
Totale impiegati	161	166	327	157	153	310	156	132	288
Età media impiegati	44,0			44,2			45,1		
Operai									
≤ 30 anni	19	0	19	16	0	16	17	0	17
31 ≤ x ≤ 40 anni	46	0	46	47	1	48	37	1	38
41 ≤ x ≤ 50 anni	88	7	95	91	7	98	87	7	94
> 50 anni	96	4	100	97	4	101	101	4	105
Totale operai	249	11	260	251	12	263	242	12	254
Età media operai	46,1			46,5			46,9		
Totale dipendenti	435	188	623	428	176	604	419	153	572

Nel 2021 l'età media nel Gruppo è di 45,3.

La categoria degli impiegati rimane la più giovane in azienda, con un'età media pari a 44 anni (44,2 nel 2020). La quota degli under 30 è in crescita del 29% rispetto al 2020, attestandosi al 9,3% sul totale dei dipendenti (7,5% nel 2020). In tale fascia, le donne rappresentano il 50% (46,7% nel 2020).

La popolazione aziendale si concentra per il 35% circa nella fascia d'età superiore ai 50 anni.

Nel 2021, l'anzianità media aziendale è di 12,5 anni, in calo rispetto ai 13 anni registrati nel 2020 e rispetto ai 14,4 anni del 2019.

La categoria con anzianità più bassa è quella dei Dirigenti (8,3 anni), in lieve calo rispetto al 2020 (8,8 anni).

Circa il 22,5% dei dipendenti lavora nel Gruppo da oltre 20 anni, in riduzione rispetto al 2020 (pari al 26%) a seguito dei pensionamenti che si sono verificati nell'anno.

ASSUNZIONI E CESSAZIONI

Sono diversi i canali attraverso cui il Gruppo Tea si relaziona con le potenziali future risorse, generali o specifici a seconda del livello di seniority dei candidati.

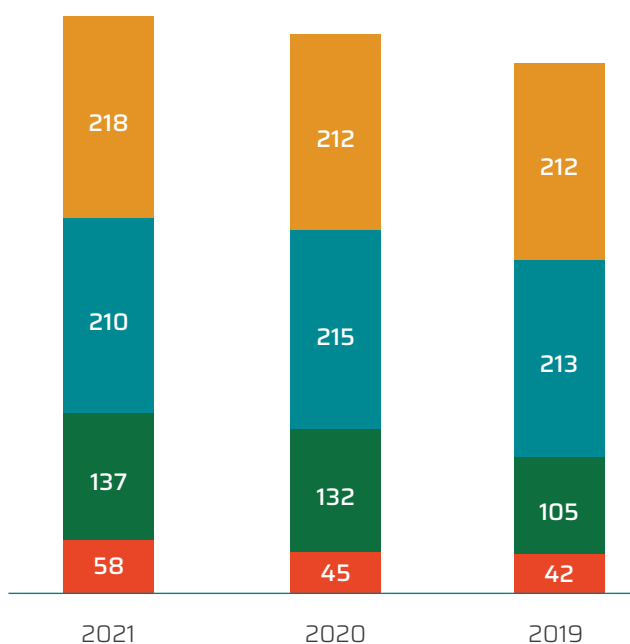
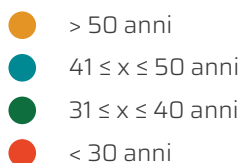
In particolare, nel sito web di Tea, il portale "*Carriere - Piacere di conoscerci*" rappresenta il primario punto di incontro tra azienda e candidati, cui si aggiungono anche altre modalità di contatto come l'utilizzo dei social network di recruitment (i.e. LinkedIn).

PIACERE DI CONOSCERCI: IL PORTALE HR DI TEA

Lo scoppio della pandemia e le conseguenti regole di distanziamento sociale non hanno generato nel Gruppo una paralisi dei processi di selezione e di inserimento di nuove risorse, ma Tea è consapevole che il mondo del lavoro sta cambiando radicalmente: intelligenza artificiale e automazione giocano oggi un ruolo sempre più significativo.

In questo contesto, Tea ha revisionato il processo di ricerca e selezione dei talenti. L'obiettivo alla base della messa online del portale "Piacere di conoscerci" è stato quello di migliorare l'esperienza per entrambe le parti coinvolte, sia candidato che azienda. Infatti, le persone che si interfacciano con il portale hanno la possibilità di vivere un'esperienza più funzionale e piacevole di ricerca; allo stesso modo, Tea ha a disposizione l'implementazione

GRAFICO 4 - EVOLUZIONE DELL'ORGANICO NEL TRIENNIO PER FASCE D'ETÀ



di un processo innovativo e digitale, che copre tutte le fasi della selezione, dalla fase di raccolta e tracciamento dei Curricula Vitae (CV), alla pubblicazione degli annunci tramite funzioni *multiposting*, dal caricamento allo screening automatico dei CV.

Nel 2021 si è completato il processo di digitalizzazione del recruiting, efficientando ulteriormente la piattaforma con strumenti di intelligenza artificiale - attraverso algoritmi appositamente disegnati per supportare la fase di valutazione - consentendo così un miglioramento della capacità dell'organizzazione di attrarre e coinvolgere i candidati.

All'utilizzo delle nuove tecnologie si accompagna sempre l'uso degli strumenti tradizionali di analisi e colloquio con coloro che sottopongono la propria candidatura, al fine di mantenere sempre un elevato livello di personalizzazione dell'esperienza e valutare non soltanto le competenze tecniche dei candidati, ma anche il livello di empatia, innovazione e creatività.

Per quanto riguarda le ragazze e i ragazzi giovani, che si affacciano per la prima volta al mondo del lavoro, Tea ritiene fondamentali le **collaborazioni** che, negli anni, ha istituito **con il mondo scolastico e accademico**. Tra queste, in particolare, la collaborazione con l'Università degli studi di Verona con cui sono stati attivati programmi di stage dedicati ai laureandi magistrali in Marketing e Comunicazione d'impresa.

Il Gruppo partecipa altresì a giornate di orientamento universitario, durante le quali ha la possibilità di presentare la propria realtà aziendale alle nuove generazioni. Tale occasione di incontro, anche nel 2021, ha subito un arresto

a causa della situazione pandemica ed è stata talvolta organizzata attraverso appuntamenti virtuali, cui Tea ha preso parte.

Con riferimento invece alla copertura di posizioni apicali o di maggior seniority, Tea si rivolge a professionisti esterni del settore, gli **headhunter**.

Il Gruppo ritiene poi che la mobilità interna sia un importante strumento di retention, engagement e soddisfazione dei dipendenti. Nel 2021, infatti, il **job posting interno** ha consentito ad un numero crescente di dipendenti di fare esperienza in nuovi ruoli e sviluppare così nuove competenze.



Attraverso la messa in pratica degli strumenti sopra presentati, nel corso del 2021 si è potuto dare seguito a 67 assunzioni, in aumento dell'8% rispetto al 2020. Il 77,6% dei nuovi assunti riguarda contratti a tempo indeterminato, in forte crescita rispetto all'esercizio precedente (69,4%) e ancor più rispetto al dato del 2019 (63,6%).

Il 70,1% delle nuove risorse ha meno di 40 anni, tra queste il 53,1% ha meno di 30 anni.

GRAFICO 5 - NUOVI ASSUNTI NEL TRIENNIO, PER GENERE

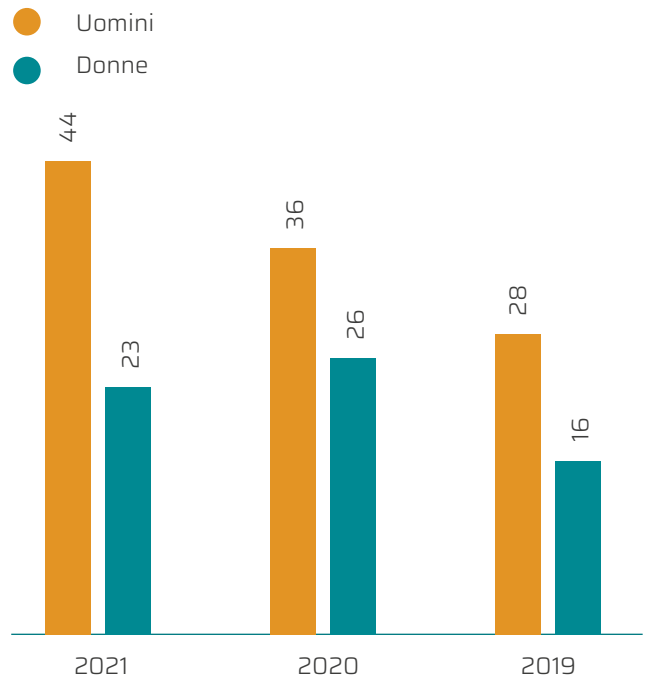


TABELLA 5 - NUOVI ASSUNTI, PER ETÀ E GENERE	2021			
	Uomini	Donne	Totale	% sul totale dipendenti per fascia
A tempo indeterminato	38	14	52	8,5%
≤ 30 anni	11	7	18	35,3%
31 ≤ x ≤ 40 anni	13	4	17	12,8%
41 ≤ x ≤ 50 anni	9	2	11	5,3%
> 50 anni	5	1	6	2,8%
A tempo determinato	6	9	15	107,1%
≤ 30 anni	2	5	7	100,0%
31 ≤ x ≤ 40 anni	2	3	5	125,0%
41 ≤ x ≤ 50 anni	2	0	2	100,0%
> 50 anni	0	1	1	100,0%
Totale nuovi assunti, per genere	44	23	67	
Percentuale assunzioni sul totale dipendenti per genere	10,10%	12,20%	10,80%	

Nel **2021**, il tasso di **turnover positivo³** è pari all'**11%** (costante rispetto al 2020)

2020				2019			
Uomini	Donne	Totale	% sul totale dipendenti per fascia	Uomini	Donne	Totale	% sul totale dipendenti per fascia
29	14	43	7,4%	21	7	28	5,1%
5	3	8	22,9%	5	2	7	24,1%
14	7	21	17,1%	6	4	10	9,9%
9	4	13	6,1%	8	0	8	3,9%
1	0	1	0,5%	2	1	3	1,4%
7	12	19	90,5%	7	9	16	84,2%
2	8	10	100,0%	2	7	9	100,0%
5	4	9	100,0%	2	1	3	60,0%
-	-	-	-	1	0	1	50,0%
-	-	-	-	2	1	3	100,0%
36	26	62		28	16	44	
8,40%	14,80%	10,43%		6,70%	10,50%	7,70%	

³ Il turnover positivo - o turnover in entrata - è calcolato rapportando il numero totale di assunzioni avvenute nell'anno in esame al numero di dipendenti del Gruppo al 1° gennaio del medesimo anno, dato che si assume essere pari al numero di risorse al 31 dicembre dell'anno precedente.

Nel corso del 2021 si sono verificate 50 cessazioni, per la maggior parte (88%) riguardanti contratti a tempo indeterminato, principalmente connesse a motivi di pensionamenti e dimissioni.

Il 78% circa delle cessazioni è riconducibile a personale maschile.

Nel 2021, il tasso di turnover negativo⁵ è pari all'8% (5% nel 2020).

GRAFICO 6 - CESSAZIONI NEL TRIENNIO, PER GENERE

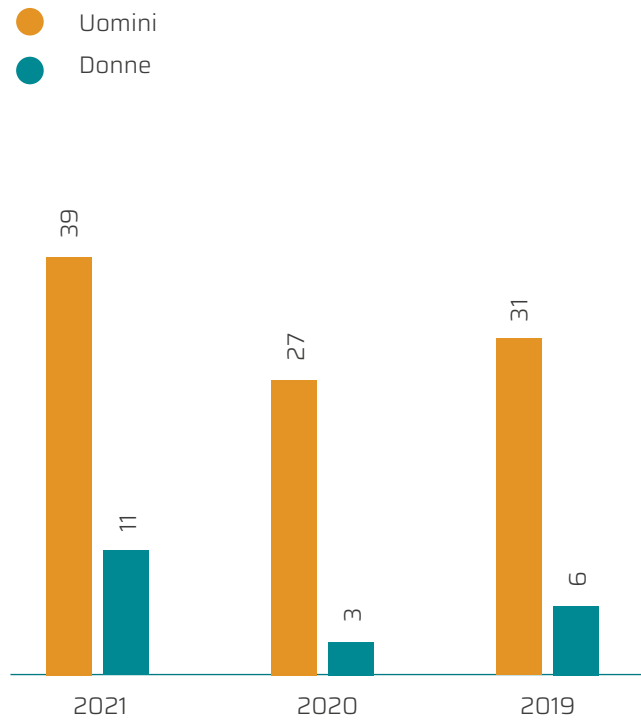


TABELLA 6 - NUMERO DI CESSAZIONI ⁴ , PER ETÀ E GENERE	2021			
	Uomini	Donne	Totale	% sul totale dipendenti per fascia
TOTALE a tempo indeterminato	36	8	44	7,2%
< 30 anni	3	0	3	5,9%
31 ≤ x ≤ 40 anni	6	2	8	6,0%
41 ≤ x ≤ 50 anni	6	0	6	2,9%
> 50 anni	21	6	27	12,4%
TOTALE a tempo determinato	3	3	6	42,9%
< 30 anni	0	2	2	28,6%
31 ≤ x ≤ 40 anni	2	1	3	75,0%
41 ≤ x ≤ 50 anni	0	0	0	0,0%
> 50 anni	1	0	1	100,0%
Totale nuovi assunti, per genere	39	11	50	
Percentuale assunzioni sul totale dipendenti per genere	9,0%	5,9%	8,0%	

⁴ Le cessazioni sono conteggiate a partire dal giorno successivo la fine del contratto. Di conseguenza i dipendenti il cui contratto scadeva il 31/12/2020 sono considerati nel 2021 e i cessati contrattualmente al 31/12/2019 sono considerati nel 2020.

⁵ Il turnover negativo - o turnover in uscita - è calcolato rapportando il numero totale di cessazioni avvenute nell'anno in esame al numero di dipendenti del Gruppo al 1° gennaio del medesimo anno, dato che si assume essere pari al numero di risorse al 31 dicembre dell'anno precedente.



2020				2019			
Uomini	Donne	Totale	% sul totale dipendenti per fascia	Uomini	Donne	Totale	% sul totale dipendenti per fascia
27	2	29	5,0%	27	5	32	5,8%
1	0	1	2,9%	2	0	2	6,1%
4	1	5	4,1%	4	2	6	6,0%
1	0	1	0,5%	5	2	7	3,3%
21	1	22	10,4%	16	1	17	8,1%
0	1	1	4,8%	4	1	5	26,3%
0	1	1	10,0%	0	0	0	0,0%
0	0	0	0,0%	0	1	1	20,0%
0	0	0	0,0%	2	0	2	100,0%
0	0	0	0,0%	2	0	2	66,7%
27	3	30		31	6	37	
6,3%	1,7%	5,0%		7,4%	3,9%	6,5%	

Formazione e sviluppo

Il Gruppo cresce mettendo a disposizione delle proprie persone ogni possibilità per formarsi e crescere professionalmente e personalmente, migliorando quindi le proprie competenze di tipo sia “hard” (tecniche) che “soft” (motivazionali, valoriali, relazionali).

Nel contesto pandemico che ha caratterizzato anche il 2021, la pianificazione dei corsi di formazione è stata rimodulata in termini di obiettivi, contenuti e modalità, dando priorità alla formazione obbligatoria per conformità alle norme vigenti, alla sicurezza dei dipendenti e alla tutela dei clienti.

L'esperienza vissuta durante i periodi di lockdown ha evidenziato la necessità di supportare i manager nel guidare i loro team verso nuovi modi di lavorare caratterizzati da team dislocati, incertezza sul futuro e necessità di upskilling digitale.

Tea ha pertanto organizzato percorsi di formazione specifici volti allo **sviluppo di un nuovo stile di leadership** e alla valorizzazione di una **nuova cultura del lavoro** fondata sulla **condivisione di obiettivi e valutazione della performance**.

A tal proposito, nel 2021, con l'obiettivo di creare un linguaggio comune sempre più riconoscibile, un solido sistema valoriale fortificato da un senso di fiducia condivisa, facilitare la coesione interna e la comunicazione e collaborazione tra le varie funzioni aziendali, è stato progettato un percorso formativo modulare denominato **“Smart working: una nuova cultura di impresa”**, articolato in incontri di *group coaching* sui seguenti temi:

- vision e mission;
- fiducia e valori;
- lavorare per obiettivi e risultati;
- resilienza;
- teamworking.

Il percorso ha coinvolto 58 figure manageriali - di cui 12 tra il top management e la prima linea staff CEO di Gruppo e 46 responsabili di risorse -, e 241 altri dipendenti per un totale di 2.949 ore di formazione (44 ore per le figure manageriali; 736 ore per i responsabili di risorse; 2.169 ore per i restanti dipendenti), affinché le principali competenze di ruolo e i comportamenti osservabili diventassero patrimonio sociale e culturale dell'azienda.

Sempre nel corso dell'anno è stato sviluppato e implementato il progetto **“Perform”**, che ha visto coinvolta la Direzione Amministrazione Finanza e Controllo, per un

totale di 38 persone, in risposta all'esigenza di migliorare il benessere lavorativo e le performance dei team.

Si è trattato di un **programma di coaching di 12 settimane** focalizzato sul cambiamento del modo di lavorare delle persone per migliorare e ottimizzare prestazioni e produttività, attraverso l'implementazione di alcuni principi della filosofia *lean*⁶.

In particolare, i temi trattati sono stati:

- upskilling;
- incremento delle performance dei team;
- miglioramento del coinvolgimento e del benessere dei team;
- avvicinamento dei team che lavorano da remoto.

Durante il periodo formativo, i partecipanti hanno fatto esperienza dell'utilizzo di visual board virtuali, strumenti che consentono di aumentare il coinvolgimento, prendere decisioni informate e migliorare l'efficacia individuale e di team. Un ulteriore elemento introdotto è stato il software di gestione e collaborazione documentale “Huddle”, che garantisce allineamenti rapidi e proficui per migliorare la comunicazione sintetica e il teamworking, favorendo il supporto tra colleghi e ottimizzando la pianificazione delle attività. Sono poi stati utilizzati anche strumenti e tecnologie di teamwork, per sviluppare ulteriormente il lavoro in gruppo anche da remoto.

Infine, il corso **“Sviluppo competenze e comportamenti manageriali”** ha invece coinvolto 8 responsabili della società Mantova Ambiente S.r.l. per un totale di 64 ore formative⁷, con l'obiettivo di creare maggiore consapevolezza del proprio ruolo e fornire strumenti pratici di gestione quotidiana delle attività. Attraverso lavori in gruppo, giochi di apprendimento, role playing, approccio sistemico e di group coaching (WABC⁸) e momenti di didattica frontale alternati a momenti di sperimentazione, sia individuale che di gruppo, sono state sviluppate le tematiche chiave in materia di gestione dei team:

- la fiducia, intesa quale caposaldo dell'agire professionale nelle relazioni con i diversi stakeholders;
- la pianificazione e il coordinamento delle attività (gestione di priorità e urgenze);
- la gestione delle persone e in particolare la creazione di occasioni di engagement e senso di appartenenza;
- la consapevolezza del proprio ruolo e del contesto aziendale;
- la comunicazione efficace: trasmettere il messaggio giusto e verificarne la comprensione;
- la gestione della relazione con il proprio capo in una logica di apprendimento delle direttive e trasmissione efficace al proprio team delle attività da svolgere;
- proattività e autonomia: prendersi la responsabilità di iniziativa negli ambiti di delega.

⁶ Il cosiddetto “Lean Thinking” è uno stile gestionale avente l'obiettivo di minimizzare gli sprechi di risorse attraverso la creazione di processi standardizzati, efficienti e che puntano a valorizzare il contributo di ogni risorsa.

⁷ Si specifica che la durata del percorso formativo si estende al 2022.

⁸ Worldwide Association of Business Coaches.

La mappatura delle competenze critiche svolta nell'anno ha inoltre evidenziato esigenze di **formazione tecnica** che hanno trovato risposta nella progettazione di sessioni formative verticali: ad esempio, il corso sugli impianti di potabilizzazione per i dipendenti della società AqA S.r.l. e il corso di manutenzione delle cabine del gas per i dipendenti della società Sei S.r.l.

Nel complesso, nell'anno sono state erogate **8.662 ore di formazione**, in forte incremento rispetto alle 2.237 ore complessivamente erogate nel 2020, a cui ha preso parte il 62,4% dei dipendenti del Gruppo.

Il monte ore medio di formazione effettuata è significativamente aumentato passando da 3,7 ore dell'anno precedente a 13,9 ore dell'anno 2021.

La formazione si è tenuta in parte in presenza e in parte da remoto: nello specifico, si sono svolte 2.356 ore formative in presenza e 3.422 ore da remoto; le restanti 3.091 ore di formazione sono state organizzate secondo un formato ibrido.

GRAFICO 7 - ORE DI FORMAZIONE EROGATE NEL 2021 PER GENERE

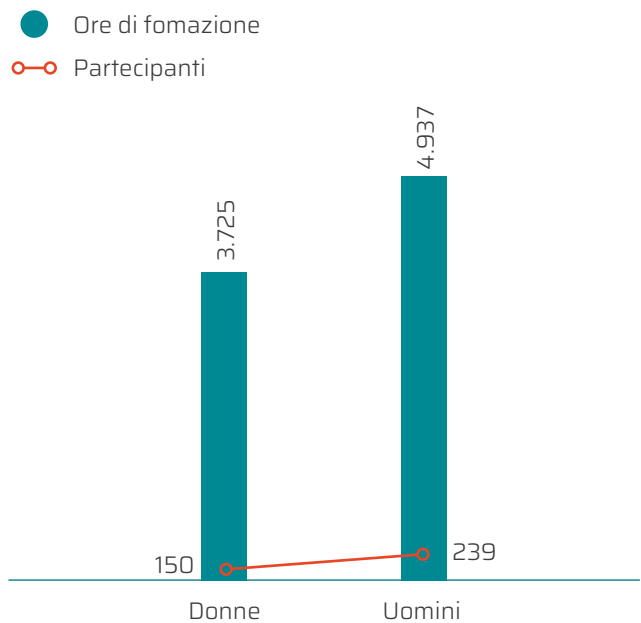


TABELLA 7 - FORMAZIONE EROGATA	2021			2020			2019		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Partecipanti alla formazione	239	150	389	108	67	175	323	137	460
Ore di formazione complessivamente erogate	4.937	3.725	8.662	1.236	1.001	2.237	6.801	2.216	9.017

TABELLA 8 - ORE MEDIE DI FORMAZIONE EROGATE	2021			2020			2019		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Dirigenti	29,5	29,7	29,6	5,96	0	4,8	29	36	29,4
Quadri	18,5	17,0	17,9	11	10	10,1	18	12	14,4
Impiegati	19,9	21,1	20,5	5	6	5,8	26	16	21,2
Operai	4,6	0	4,4	1	0	0,9	9	-	8,9
ORE MEDIE TOTALI	11,3	19,8	13,9	2,9	5,7	3,7	16	14	15,8

TABELLA 9 - TIPOLOGIA DI FORMAZIONE (ORE EROGATE)	2021				2020				2019			
	Uomini	Donne	Totale	%	Uomini	Donne	Totale	%	Uomini	Donne	Totale	%
Formazione tecnica	2.514	3.499	6.013	69,4%	213	147	360	16,1%	962	329	1.291	14,3%
Formazione qualità e ambiente	57	25	82	0,9%	116	40	156	7,0%	48	8	56	0,62%
ICT e tecnologie	16	16	32	0,4%	537	596	1.133	50,6%	108	-	108	1,2%
Formazione sicurezza del personale	1.626	114	1.740	20,1%	276	204	480	21,5%	4.314	916	5.230	58,0%
Formazione normativa	89	23	112	1,3%	94	14	108	4,8%	775	552	1.326	14,7%
Formazione manageriale	635	48	683	7,9%	-	-	-	-	594	412	1.006	11,2%
TOTALE	4.937	3.725	8.662	10,0%	1.236	1.001	2.237	10%	6.801	2.216	9.017	10,0%

Alla conclusione dei percorsi formativi viene analizzata la soddisfazione dei partecipanti attraverso una survey specifica che indaga le seguenti dimensioni: docenza; progettazione del corso; contenuti trasmessi; efficacia complessiva.

Le iniziative di **sviluppo del capitale umano** hanno previsto, anche nel 2021 come negli anni precedenti, l'implementazione di un processo di **valutazione periodica delle performance** per l'intera popolazione aziendale.

TABELLA 10 - PERCENTUALE DI DIPENDENTI CHE RICEVE UNA VALUTAZIONE PERIODICA DELLE PERFORMANCE E DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE (TRIENNIO 2019 - 2021)

Dirigenti e quadri

Uomini 100%

Donne 100%

Impiegati

Uomini 100%

Donne 100%

Operai

Uomini 100%

Donne 100%

È prevista l'applicazione del sistema di retribuzione variabile per obiettivi (Management by Objectives - MBO) per i Dirigenti e Quadri e per alcune risorse appartenenti alla categoria degli impiegati aventi livelli di inquadramento alti (livelli 7 e 8), basato sull'assegnazione di un numero limitato di obiettivi individuali - accompagnati da KPI prevalentemente quantitativi - strettamente connessi agli obiettivi aziendali di budget: si tratta di una forma di coinvolgimento strategico delle persone, che in tal modo contribuiscono in modo diretto al raggiungimento di quanto pianificato dal Gruppo per il breve e medio termine.

Per quanto riguarda invece gli altri dipendenti (impiegati, escluse le categorie menzionate sopra, e operai), nel 2021 è stata inoltre attuata una politica retributiva - vigente a livello di Gruppo - avente l'obiettivo di riconoscere il merito, la performance e/o la criticità di competenze specialistiche. Sono state coinvolte nello specifico circa 136 persone (in aumento rispetto alle 130 del 2020), che hanno ricevuto promozioni in termini di passaggi di livello, di qualifica e di inquadramento, oltre che incrementi di stipendio e premi una tantum.

Per supportare la cultura del continuo miglioramento e sviluppo, così come del feedback continuativo, il Gruppo ha introdotto nel 2021, parallelamente al processo strutturato digitale di assegnazione obiettivi e feedback, un progetto pilota di **valutazione a "360 gradi"** (upward feedback e peer feedback) per le figure manageriali. Nello specifico, attraverso la Intranet aziendale - piattaforma "Success Factors" - è stata creata la sezione "MyHR" utilizzata per l'assegnazione degli obiettivi - quantitativi, comportamentali e di sviluppo - da parte del responsabile nei confronti delle risorse direttamente gestite, che a loro volta possono consultare in ogni momento la propria scheda obiettivi. Al termine del periodo stabilito, è quindi prevista una valutazione dei risultati ottenuti attraverso feedback diretto alla risorsa: anche tale processo è gestito

all'interno della sezione dedicata della Intranet. Nella piattaforma è inoltre prevista la possibilità, per alcune figure, di ricevere una valutazione da parte dei colleghi di pari livello (peer feedback) e dai collaboratori sottoposti (upward feedback). Si tratta di un'integrazione del processo di valutazione atto a comprendere in che modo una figura di tipo manageriale sia percepita dall'esterno, allargando la prospettiva oltre la valutazione del diretto superiore.

Il processo di valutazione implementato, inoltre, è servito come ulteriore leva per supportare la nuova modalità lavorativa introdotta con lo smart working, incentrata su un vero e proprio cambio di paradigma che ha consentito di porre le basi per passare da una cultura basata sul controllo diretto ad **una cultura incentrata sui risultati**. L'assegnazione di chiari obiettivi ha infatti coinvolto anche tutti gli smart worker.

Alla base della definizione degli obiettivi, così come della responsabilizzazione rispetto ai risultati e della valutazione delle performance, sono state progettate **60 sessioni di coaching corner individuali** rivolte ai responsabili di risorse al fine di costruire e allenare le competenze essenziali per accompagnare i propri collaboratori soprattutto nella fase di assegnazione degli obiettivi in funzione di una cultura del feedback costante e motivante, e per valutarli non solo per ciò che fanno, ma soprattutto per ciò che possono ancora imparare. Le sessioni di coaching si sono in particolare focalizzate sul come assegnare gli obiettivi, come comunicarli e come monitorarne lo stato di avanzamento nel tempo. È prevista per il 2022 una sessione specifica incentrata sul tema del feedback.

Clima e welfare aziendale

Risulta sempre più attuale l'importanza di un buon clima organizzativo che abbia effetti positivi sulla produttività, il comportamento e la motivazione dei dipendenti. Il Gruppo Tea è consapevole della rilevanza del tema e attento al benessere psicofisico dei propri collaboratori e si accerta periodicamente, tramite apposite survey, dell'andamento del clima aziendale. L'obiettivo di Tea è quello di avere risorse consapevoli del proprio ruolo e motivate nell'apportare il proprio contributo al successo complessivo del Gruppo: il sistema di welfare aziendale è infatti uno degli strumenti con i quali innescare e stimolare comportamenti virtuosi.

Nel corso dell'anno, i risultati emersi dall'indagine di clima svolta nel mese di dicembre 2020 sono stati oggetto di incontri di illustrazione e confronto a cui sono stati invitati i dipendenti del Gruppo in sessioni dedicate alle singole unità organizzative.

Nel complesso, l'esercizio è stato positivo, circolare e partecipato.

L'indagine sarà nuovamente condotta nel prossimo esercizio - attualmente pianificata per la fine del 2022 - con l'obiettivo di valutare l'efficacia delle azioni e degli interventi di miglioramento messi in atto come risposta a quanto emerso dalla precedente survey.

Per sviluppare la cultura aziendale, migliorare la comunicazione, la collaborazione e la gestione delle attività sono molteplici i progetti avviati dal Gruppo nel corso dell'anno in esame:

- con riferimento all'area documentale, è stata completata la mappatura e la riorganizzazione di procedure e documenti organizzativi, attraverso **un processo di dematerializzazione di tutta la documentazione riferita alla gestione delle risorse umane**, ivi compresa quella in materia di salute e sicurezza. Tale evoluzione è stata alla base dell'abilitazione del lavoro a distanza, ottimizzandone i tempi e massimizzandone i risultati;
- è stata creata **MyHR**, la sezione dell'attuale intranet aziendale dedicata a comunicazioni, funzionalità e strumenti HR per migliorare l'esperienza del dipendente. Si specifica che, con riferimento alla intranet aziendale, è stata avviata l'analisi e la progettazione del nuovo portale in cui confluiranno informazioni, servizi e funzionalità;
- **InTea**, canale di comunicazione nato nel 2020 per migliorare la comunicazione interna, nel 2021 si è confermato essere il principale canale di partecipazione alla vita aziendale veicolando iniziative, comunicazioni, rendendo più accessibili le informazioni e divenendo luogo virtuale di interazione.

Per quanto riguarda il **sistema di corporate welfare**, Tea prevede che tutti i benefit attualmente riconosciuti ai lavoratori a tempo pieno siano parimenti validi per coloro che sono assunti con contratto part time e/o a termine. L'unica eccezione riguardava l'assegnazione dei buoni pasto, il cui riconoscimento è però stato esteso a partire dal 2021 anche ai dipendenti in part time, secondo quanto stabilito negli accordi sindacali di secondo livello sottoscritti con le rappresentanze di riferimento.

Dal punto di vista sanitario-assicurativo, coperture assicurative, previdenza complementare e assistenza sanitaria integrativa sono contemplate come da previsioni dei CCNL applicati. In particolare, il CCNL Gas Acqua prevede una copertura assicurativa sulla vita estesa a tutti i dipendenti, mentre l'assicurazione di tipo integrativo (FASDA) è subordinata all'adesione del singolo. L'azienda contribuisce poi, in quota parte, al pagamento di fondi assicurativi per i Dirigenti.

Dal 2018 è stata formalizzata una convenzione con un centro medico locale per l'effettuazione di prestazioni

e check up a prezzo agevolato per i collaboratori e i loro familiari. Inoltre, dal 2021 è stato avviato un programma di check up gratuito per il personale dipendente avente qualifica di Dirigente e Quadro.

È poi attivo un programma aziendale che consente - attraverso la piattaforma di Flexible Benefit - di convertire in beni e servizi afferenti alla sfera del welfare (ad esempio, rimborsi di spese sostenute per rette scolastiche, previdenza complementare, casse sanitarie, rimborsi per trasporti pubblici locali, gift card) una parte o l'intero importo del premio di risultato (rif. sezione "Formazione e sviluppo").

Periodicamente si conferma tale opportunità attraverso la sottoscrizione di uno specifico accordo sindacale: ciò è avvenuto anche nel 2021 con riferimento alla consuntivazione del premio di competenza dell'anno 2020.

In particolare, nel corso dell'anno, è sensibilmente aumentato il numero di dipendenti che hanno convertito parte del premio di risultato in servizi welfare.

Infine, per migliorare il bilanciamento tra vita privata e lavorativa, il Gruppo ha confermato nel 2021 l'articolazione dell'orario di lavoro con il mantenimento di una fascia di flessibilità.

Tipologia di benefit previsti

	DIRIGENTI E QUADRI	IMPIEGATI	OPERAI
Assicurazione sulla vita	✓ CCNL dirigenti e Gas Acqua	✓ CCNL dirigenti e Gas Acqua	✓ CCNL dirigenti e Gas Acqua
Assistenza sanitaria	✓	✓	✓
Copertura assicurativa in caso di disabilità e invalidità	✓ dirigenti (extraprofessionale)	○	○
Congedo parentale⁹	✓	✓	✓
Contributi pensionistici	✓ previdenza complementare	✓ previdenza complementare	✓ previdenza complementare
Partecipazione azionaria	○	○	○
Piattaforma Flexible Benefit	✓	✓	✓

⁹ Il congedo parentale è previsto per i dipendenti aventi figli, di età inferiore o uguale a 12 anni, a carico fiscale nell'anno di riferimento.

Con specifico riferimento al congedo parentale¹⁰, tutti i dipendenti del Gruppo hanno diritto a tale periodo in allineamento a quanto previsto dalla normativa nazionale e dai CCNL applicabili. Il Gruppo non prevede quindi trattamenti integrativi rispetto a quanto già disciplinato.

Nello specifico, nel corso del 2021 hanno usufruito del congedo parentale 8 dipendenti, di cui 1 uomo e 7 donne. Il 100% del personale che ha usufruito del congedo è rientrato a lavoro nel corso del medesimo esercizio.

Tutti i lavoratori che hanno usufruito del congedo parentale nel triennio 2019-2021 sono ancora impiegati del Gruppo; ciò è valido anche per i dipendenti che si sono assentati nel corso del 2021 e che hanno ripreso a lavorare nello stesso anno, seppure non sono ancora trascorsi 12 mesi dal loro rientro.

Complessivamente, nel 2021 il tasso di rientro al lavoro¹¹ e il tasso di retention¹² sono entrambi pari al 100%.

TABELLA 11 - CONGEDO PARENTALE	2021			2020			2019 ¹³		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Numero totale di dipendenti che hanno diritto al congedo parentale	142	55	197	134	55	189	136	54	190
Numero di dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale	1	7	8	3	9	12	4	14	18
Numero di dipendenti che sono rientrati al lavoro al termine del congedo parentale	1	7	8	3	9	12	4	14	18
Numero di dipendenti che sono ancora impiegati presso l'azienda nei 12 mesi successivi al rientro (e percentuale sul totale di dipendenti rientrati al termine del congedo parentale)	nd	nd	8 (100%)	3 (100%)	9 (100%)	12 (100%)	4 (100%)	14 (100%)	18 (100%)
Tasso di rientro al lavoro	nd	nd	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tasso di retention	nd	nd	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

¹⁰ Per congedo parentale si intende il congedo concesso ai dipendenti, di sesso maschile e femminile, a seguito della nascita di un figlio.

¹¹ Il tasso di rientro al lavoro è calcolato come rapporto tra il numero totale di dipendenti rientrati nel corso dell'anno in esame, a seguito del congedo parentale, e il numero di dipendenti il cui rientro al termine del periodo di congedo era previsto per il medesimo anno.

¹² Il tasso di retention è calcolato come rapporto tra il numero totale di dipendenti ancora impiegati presso l'azienda nei 12 mesi successivi al rientro (t) e il numero totale di dipendenti tornati al lavoro in seguito al congedo parentale nel precedente periodo di rendicontazione (t-1).

¹³ I dati relativi al numero di dipendenti aventi diritto al congedo parentale sono stati rilevati con riferimento al numero di dipendenti con figli a carico fiscale nel 2019, selezionando i soli figli di età fino a 12 anni. Non si considera pertanto l'eventualità che il dipendente abbia già esaurito quanto fruibile.



DIVERSITÀ E INCLUSIONE

In coerenza con la propria storia e con la cultura e i valori condivisi dalla comunità di insediamento e dai suoi azionisti, Tea s.p.a. SB contrasta e previene ogni tipo di discriminazione sui luoghi di lavoro, considerando le diversità una ricchezza e non una minaccia, siano esse di **genere, nazionalità, religione**, o derivanti da **opinioni politiche, sindacali o personali**, o da **condizioni sociali od economiche**.

Nella cultura aziendale e nelle politiche di gestione delle risorse umane, l'inclusione, il coinvolgimento, la partecipazione di tutti i dipendenti e la valorizzazione delle diversità e del contributo di ognuno sono elementi di centrale e consolidata importanza.

In coerenza con tale visione, il Gruppo ha adottato fin dal 2019 specifiche procedure di segnalazione messe a disposizione di tutti coloro che possono essere oggetto di qualsiasi forma di discriminazione - verbale o non - garantendo sempre la riservatezza e la protezione del segnalante.

Nello specifico, gli organi referenti in tale processo sono:

- l'OdV ex D. Lgs. 231/01 della società in cui si è verificata la condotta segnalata;
- l'AD del Gruppo Tea;
- la Direzione Controllo Interno e Conformità;
- l'HR People and Business Partner, principale interfaccia tra i dipendenti e l'organizzazione.

I canali attivati per le segnalazioni sono le caselle di posta elettronica dei referenti sopra indicati o l'indirizzo postale della sede centrale di Via G. Taliercio 3, Mantova.

Si evidenzia che nel 2021 in nessuna società del Gruppo sono stati rilevati o segnalati casi di discriminazione.

Parità di genere

Tea s.p.a. SB rafforza progressivamente il proprio impegno nel creare un contesto aziendale sempre più attento e sensibile al tema dell'equa rappresentazione delle donne nel settore di attività e della parità di genere trasversalmente alle diverse fasi dell'employee lifecycle, fornendo strumenti e competenze per percorsi di carriera volti a rafforzare la presenza delle donne nei ruoli apicali.

Nel complesso, il Gruppo occupa attualmente 188 donne che rappresentano il 30,2% della popolazione aziendale: un dato in aumento nel corso degli ultimi 3 anni.

In continuità con il 2020, il 33% delle posizioni di vertice - la prima linea a diretto riporto dell'AD - è ricoperto da donne. Ad oggi, le donne rappresentano il **21,4% dei Dirigenti e il 36,4% dei Quadri**.

A conferma dell'attenzione nelle politiche di recruiting alla parità uomo-donna nel lavoro, nel 2021 si registra un incremento dell'incidenza femminile nel segmento impiegatizio.

TABELLA 12 - PRESENZA FEMMINILE PER CATEGORIA	2021	2020	2019
	% donne	% donne	% donne
Dirigenti	21,4%	18,7%	6,7%
Quadri	36,4%	53,3%	53,3%
Impiegati	50,8%	49,3%	45,8%
Operai	4,2%	4,6%	4,72%
TOTALE	30,2%	29,1%	26,7%

Proprio nello spirito di inclusione e di respingimento di ogni forma di discriminazione che caratterizza la vita aziendale di Tea, vengono applicate le **stesse retribuzioni di ingresso per donne e uomini di tutte le categorie professionali**, stabilite in applicazione dei contratti CCNL presenti nel Gruppo.

Tenendo conto che le retribuzioni medie all'origine del calcolo sono influenzate - soprattutto nel caso dello stipendio base - dall'anzianità contrattuale media, nonché dal mix dei livelli di inquadramento, dalla misurazione del rapporto tra la retribuzione complessiva tra donne e uomini è emerso un sostanziale allineamento nei 3 anni di rendicontazione, ad eccezione della categoria dei Quadri, per la quale nel 2021 si registra comunque un sensibile miglioramento rispetto all'anno 2020.

TABELLA 13 - RAPPORTO DELLO STIPENDIO BASE E RETRIBUZIONE DELLE DONNE RISPETTO AGLI UOMINI							
Categorie di dipendenti, per genere	Unità di misura	2021		2020		2019	
		Stipendio base	Retribuzione complessiva	Stipendio base	Retribuzione complessiva	Stipendio base	Retribuzione complessiva
Dirigenti	%	0,92	0,73	0,81	0,73	0,73	0,57
Quadri	%	1,01	0,94	1,04	0,84	1,01	0,96
Impiegati	%	0,92	0,78	0,91	0,77	0,92	0,79
Operai	%	1,03	1	1,04	1,01	1,03	1

GRAFICO 8 - RAPPORTO TRA LO STIPENDIO BASE DI DONNE E UOMINI NEL TRIENNIO 2019-2021

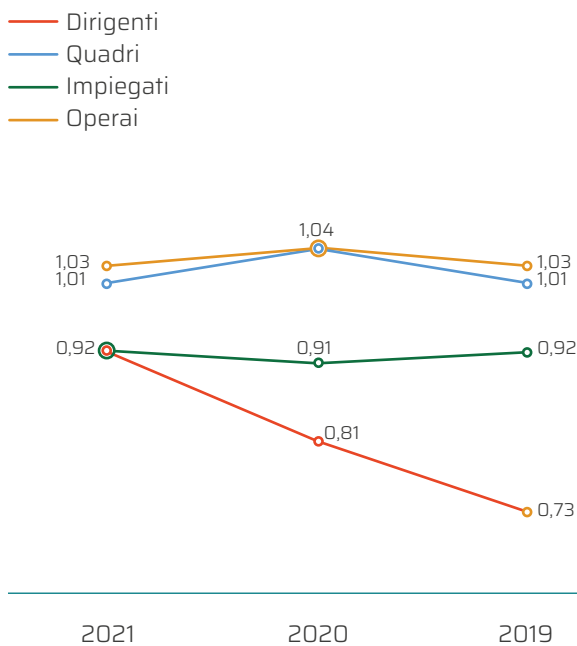
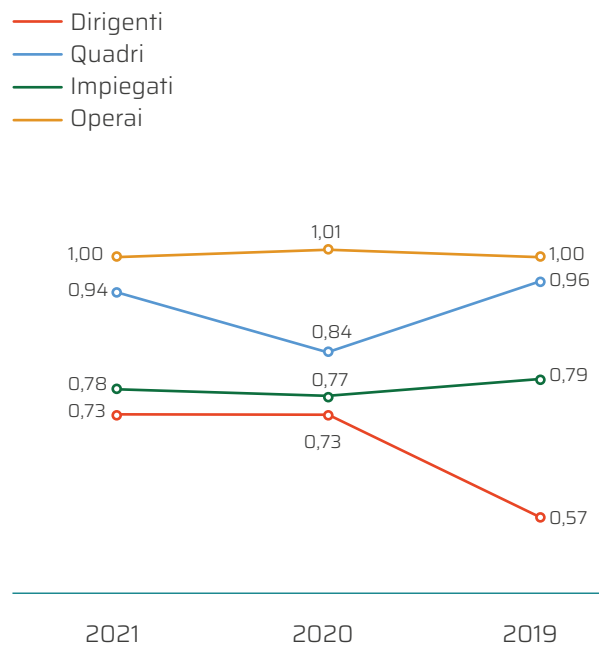


GRAFICO 9 - RAPPORTO TRA LA RETRIBUZIONE TOTALE DI DONNE E UOMINI NEL TRIENNIO 2019-2021



Nella tabella che segue si dà inoltre evidenza del rapporto inerente alla remunerazione base dei consiglieri di genere femminile su quelli di genere maschile di tutti i CdA del Gruppo. In tale caso, si è fatto riferimento agli emolumenti previsti da delibera per i consiglieri¹⁴.

TABELLA 14 - RAPPORTO DELLO STIPENDIO BASE E RETRIBUZIONE NEL CDA	2021	2020	2019
Remunerazione	106,94%	107%	107%

Diverse abilità psico-fisiche

Nel 2021 è aumentata la base organica del Gruppo costituita da categorie vulnerabili, intendendo tutti coloro che presentano una diversa abilità di tipo fisico o psichico. In tale gruppo, le donne rappresentano il 30,7% (25% nel 2020).

TABELLA 15 - CATEGORIE PROTETTE	2021			2020			2019		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Diversamente abili	18	8	26	18	6	24	23	7	30

¹⁴ Il calcolo non tiene in considerazione i corrispettivi erogati ai Presidenti, AD e AU delle società. Si segnala che nel 2019 e 2020 la media degli emolumenti di genere non ricomprendeva gli emolumenti rinunciati, con un effetto di aumento del valore del genere femminile.

Salute e sicurezza dei lavoratori

La diffusione della cultura della sicurezza, che garantisca idonee condizioni di lavoro, salutarie e igieniche, attraverso l'adozione di elevati standard in materia, è un impegno che Tea condivide e promuove attraverso attività e progetti in grado di favorire comportamenti sani, responsabili e sicuri.

Il **Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro** - che dal 2019 interessa l'intera popolazione aziendale (lavoratori dipendenti e interinali) - non è ancora stato oggetto di certificazione secondo la norma UNI EN ISO 45001. Nel 2021, la società Tea Reteluce S.r.l. ha ottenuto la certificazione attestante il rispetto dei requisiti della norma UNI EN ISO 45001 diventando così la prima del Gruppo ad avere un Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza; parallelamente si sta procedendo per l'implementazione del processo di certificazione anche per le altre società del Gruppo, che si prevede di realizzare entro i prossimi sei anni.

TABELLA 16 - DIPENDENTI E INTERINALI COPERTI DAL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	2021	2020	2019
Lavoratori dipendenti			
Numero totale di dipendenti	623	604	572
Numero di dipendenti coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	623	604	572
Percentuale di dipendenti coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	100%	100%	100%
Numero di dipendenti coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro sottoposto a audit interno	13	13	-
Percentuale di dipendenti coperti da un tale sistema sottoposto a audit interno	2,08%	2,15%	-
Numero di dipendenti coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro sottoposto a audit o certificato da terze parti indipendenti	-	-	-
Lavoratori interinali			
Numero totale di lavoratori interinali	22	16	31
Numero di lavoratori interinali coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	22	16	31
Percentuale di lavoratori interinali coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	100%	100%	100%
Numero di lavoratori interinali coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro sottoposto a audit interno	-	-	-
Numero di lavoratori interinali coperti dal sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro sottoposto a audit o certificato da terze parti indipendenti	-	-	-

Il sistema si articola in consolidate prassi e procedure gestionali che garantiscono un efficace presidio in materia. Dal punto di vista organizzativo, è stata istituita internamente l'**Unità Salute, Sicurezza, Ambiente e Qualità** incaricata della supervisione del Sistema; inoltre, in allineamento ai protocolli di gestione dell'emergenza sanitaria da Covid-19, è stato costituito il **Comitato COVID aziendale** - che sarà mantenuto operativo fino al termine previsto dello stato di emergenza sanitaria nazionale - per la verifica dell'applicazione delle regole riportate nelle misure anti contagio adottate dalle società del Gruppo Tea.

Il comitato è costituito da:

- Rappresentanze sindacali di tutte le sigle;
- Direzione risorse umane e organizzazione;
- Servizio Prevenzione e Protezione;
- Medico competente;
- Responsabili di servizio/lavoratori (attivati solo in casi specifici).

Durante le riunioni del suddetto comitato che si sono tenute nel corso del 2021, gli incontri sono stati occasione di confronto anche su aspetti legati alla salute e alla sicurezza dei lavoratori (ad esempio, DPI, modalità di organizzazione del lavoro, controlli relativi al Green Pass).

Particolare attenzione ai temi di salute e sicurezza sul lavoro, visto il contesto pandemico, è stata data anche nell'ambito di operazione del **Comitato di Direzione**, all'interno del quale è stata prevista anche la partecipazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), unitamente al Medico Competente¹⁵ quando necessario, al fine di discutere tematiche inerenti alla gestione delle misure da adottare per il contenimento del virus SARS-CoV-2 negli ambienti di lavoro.

Il Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro è sottoposto a monitoraggio dell'efficacia attraverso lo svolgimento di audit di prima parte svolti presso gli impianti e le sedi di tutto il Gruppo, indagini relative agli incidenti e agli infortuni/mancati infortuni come previsto dalla specifica Procedura e riunioni in presenza del RLS (ex art. 35).

In particolare, gli audit vengono effettuati evidenziando le situazioni critiche e suggerendo le azioni di miglioramento da implementare mediante tempistiche definite, dando la priorità alle problematiche più urgenti.

Nell'anno sono stati svolti i seguenti accertamenti che hanno visto coinvolte in particolare le società Mantova Ambiente S.r.l., AqA S.r.l. e Tea S.p.A.:

- audit sulla sicurezza dei luoghi di lavoro negli impianti di trattamento, stoccaggio e smaltimento rifiuti di Mantova Ambiente,;
- audit sulla sicurezza dei luoghi di lavoro nei centri di raccolta di rifiuti comunali gestiti da Mantova Ambiente,;

- audit sulla sicurezza dei luoghi di lavoro negli impianti di potabilizzazione di AqA;
- audit sulla sicurezza dei luoghi di lavoro nei depuratori gestiti da AqA;
- audit sulla sicurezza con particolare attenzione ai rischi presenti negli ambienti delle torri piezometriche gestite da AqA;
- valutazione dell'indice di degrado delle coperture in cemento amianto ancora presenti su alcuni siti di Tea, Mantova Ambiente e AqA.

Le riunioni con il RLS consentono di fare il punto della situazione sull'applicazione del Sistema negli ambienti di lavoro, verificando l'efficacia delle azioni di prevenzione e protezione messe in atto, il rispetto delle stesse da parte dei lavoratori, l'azione di controllo svolta dai preposti ed eventuali e ulteriori suggerimenti o proposte di miglioramento.

L'attività di **analisi dei rischi**, potenziali e attuali, in materia di salute e sicurezza sul lavoro si svolge secondo le seguenti modalità:

- verifica da parte di preposti e dipendenti dei documenti di valutazione dei rischi aggiornati annualmente, con conseguente segnalazione al SPP. Per le società Mantova Ambiente S.r.l. e Sei S.r.l. è prevista per il 2022 la predisposizione di un format DUVRI ad hoc, al fine di rispondere alle specifiche esigenze legate alle attività svolte da tali società;
- analisi dei rischi individuati da parte del SPP e del Medico Competente, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze;
- approfondimento di quanto emerso con l'ausilio anche di tecnici specializzati, tenendo in considerazione ulteriori esigenze dovute a eventuali aggiornamenti normativi, tecnici e organizzativi;
- redazione, per tutte le mansioni, di specifiche schede inerenti ai rischi collegati all'attività svolta e al luogo di lavoro in cui la mansione è operata. Tali schede - analizzate e aggiornate ogni volta che vengono effettuate nuove attività nell'ambito della specifica mansione - sono impostate anche sulla base del coinvolgimento dei lavoratori stessi, per il proprio ambito di attività, oltre che delle figure responsabili in materia e, talvolta, delle rappresentanze sindacali;
- organizzazione, con i referenti dei vari servizi, per tutte le società, di sopralluoghi per la verifica della conformità degli ambienti di lavoro e delle modalità di esecuzione delle relative attività;
- svolgimento della **sorveglianza sanitaria** attraverso l'organizzazione di una visita medica annuale per tutte le persone che ricoprono funzioni di tipo operativo e che pertanto sono soggette a rischi specifici, comprensiva di analisi specialistiche quali esami del sangue, delle urine, audiometria e spirometria. Per i videoterminalisti, invece, la frequenza delle visite varia da biennale a quinquennale - in base all'età e all'utilizzo di occhiali - e la sorveglianza prevede specifiche visite mediche in connessione all'attività che svolgono. Il SPP di Gruppo tiene sotto controllo le scadenze e organizza le visite presso l'ambulatorio collocato in una delle sedi aziendali, informando i lavoratori

¹⁵ Il servizio di medicina del lavoro è affidato a un unico Medico Competente per l'intero Gruppo scelto tra diversi professionisti nella zona. Il Medico collabora quotidianamente con l'Unità Salute Sicurezza Ambiente e Qualità al fine di monitorare la salute dei lavoratori e per il rispetto dei protocolli sanitari definiti in base alla valutazione dell'esposizione ai rischi dei lavoratori.

interessati e i responsabili di unità. La salute dei lavoratori è inoltre tutelata attraverso il servizio di medicina del lavoro. Nel corso del 2021 è stata definita la **Procedura Generale 119 HSE** nella quale è stata data l'informazione necessaria a tutti i lavoratori sulla gestione e organizzazione delle visite mediche;

- l'esecuzione di prove di evacuazione annuali in tutte le sedi principali del Gruppo in modo da individuare e risolvere eventuali criticità.

Oltre a tali verifiche, il processo si basa anche sulle segnalazioni di potenziali rischi esposte dai lavoratori e rivolte al preposto, che a sua volta si relaziona con il SPP, l'RSPP e l'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP) di Gruppo.

Ogni lavoratore può poi fare riferimento al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), che può inoltre raccogliere le segnalazioni in occasione dei sopralluoghi che svolge in forza delle proprie attribuzioni.

Sulla base delle segnalazioni pervenute, vengono quindi approfondite le informazioni in merito alla sussistenza delle criticità evidenziate e, in accordo con le parti, si procede a definire azioni al fine di ridurre e, dove possibile, eliminare il rischio. Se il rischio non è eliminabile, si valutano le misure di prevenzione e protezione.

In base agli esiti della valutazione dei rischi vengono quindi definiti i processi critici sui quali sono costruite specifiche

procedure operative, o idonee misure di prevenzione (ad esempio, nuovi DPI da integrare), atte a ridurre al minimo il rischio identificato.

Le istruzioni derivanti dall'analisi dei rischi sono pertanto fornite ai lavoratori attraverso momenti formativi specifici.

Le analisi hanno fatto emergere i seguenti **rischi specifici sul lavoro** che costituiscono un pericolo e potrebbero determinare infortuni gravi: movimentazione manuale dei carichi (con riferimento al servizio di raccolta e spazzamento rifiuti), spazi confinati (accessi a camerette, impianti seminterrati o interrati come reti fognarie e camerette del gas), caduta dall'alto, rischio chimico (nell'ambito della supervisione delle attività di scarico, non per manipolazione di prodotti chimici), rischio elettrico.

Nel corso del prossimo esercizio, il Gruppo procederà all'ottimizzazione, in particolare, della valutazione dei rischi legati ai lavori in solitudine, ad attività in spazi confinati, alla caduta dall'alto e al rischio elettrico, chimico e biologico.

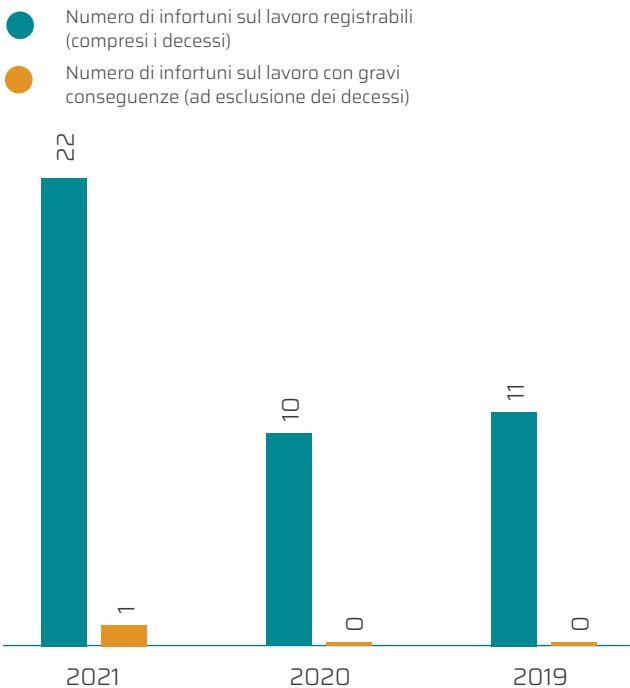
Si specifica che nessuno dei rischi specifici emersi dalle analisi sopra descritte ha determinato infortuni gravi nel 2021.

Ciononostante, rispetto al precedente esercizio, la situazione degli infortuni mostra un andamento in crescita sia con riferimento ai lavoratori dipendenti che agli interinali.

TABELLA 17 - INFORTUNI SUL LAVORO ¹⁶	2021	2020	2019
Lavoratori dipendenti			
Numero di ore lavorate	1.013.882	992.617	971.193
Numero di infortuni sul lavoro registrabili (compresi i decessi)	22	10	11
di cui in itinere (solo se il trasporto è stato organizzato dall'organizzazione)	-	-	-
Numero di infortuni sul lavoro con gravi conseguenze (ad esclusione dei decessi)	1	-	-
Numero di decessi derivanti da infortuni sul lavoro	-	-	-
Tasso di infortuni sul lavoro registrabili (compresi i decessi)	22,69	10,07	11,33
Tasso di infortuni sul lavoro con gravi conseguenze (ad esclusione dei decessi)	1,0	-	-
Tasso di decessi derivanti da infortuni sul lavoro	-	-	-
Lavoratori interinali			
Numero di ore lavorate	28.662	24.090	41.125
Numero di infortuni sul lavoro registrabili (compresi i decessi)	3	1	1
di cui in itinere (solo se il trasporto è stato organizzato dall'organizzazione)	-	-	-
Numero di infortuni sul lavoro con gravi conseguenze (ad esclusione dei decessi)	-	-	-
Numero di decessi derivanti da infortuni sul lavoro	-	-	-
Tasso di infortuni sul lavoro registrabili (compresi i decessi)	104,66	41,51	24,30
Tasso di infortuni sul lavoro con gravi conseguenze (ad esclusione dei decessi)	-	-	-
Tasso di decessi derivanti da infortuni sul lavoro	-	-	-

¹⁶ I dati relativi agli infortuni sul lavoro sono rendicontati in linea con lo Standard GRI 403-9 Salute e sicurezza sul lavoro (2018). Nello specifico, i tassi sono calcolati come segue:
 - Tasso di infortunio sul lavoro registrabile (compresi i decessi): (n. totale infortuni/totale ore lavorate) * 1.000.000
 - Tasso di decessi derivanti da infortuni sul lavoro: (n. infortuni mortali/totale ore lavorate) * 1.000.000
 - Tasso di infortuni con gravi conseguenze: (n. infortuni con gravi conseguenze/totale ore lavorate) * 1.000.000

GRAFICO 10 - INFORTUNI SUL LAVORO NEL TRIENNIO PER TIPOLOGIA DI INFORTUNIO (DIPENDENTI)



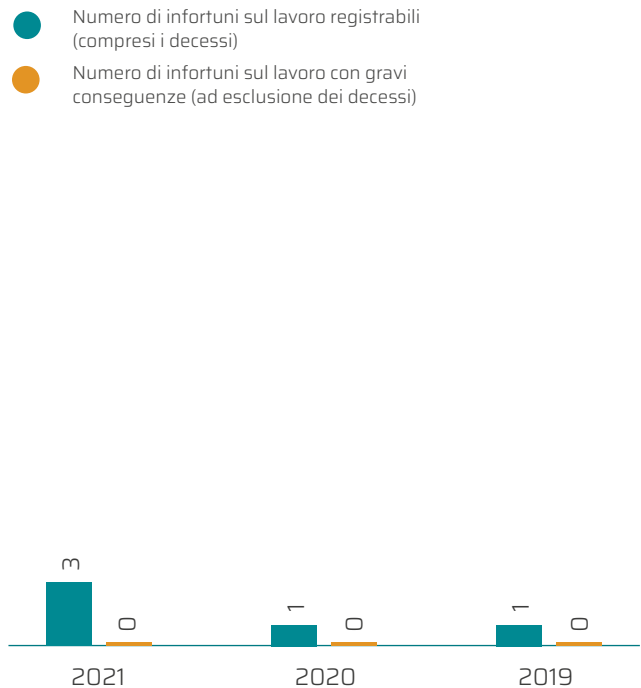
Nello specifico, per quanto riguarda la prima tipologia di lavoratori, si è verificato un infortunio con gravi conseguenze¹⁷, derivante da un comportamento errato del dipendente¹⁸ e 22 infortuni di minore entità. Tale incremento è stato particolarmente rilevante per la società Mantova Ambiente S.r.l. a causa di eventi accidentali oltre che di comportamenti non corretti tenuti dai dipendenti. L'analisi delle cause che hanno determinato tale aumento ha portato alla definizione di azioni di miglioramento, come:

- addestramento ulteriore del personale in merito alle modalità di salita e discesa dai mezzi della raccolta rifiuti e all'utilizzo di particolari attrezzature per la medesima attività. Si è pertanto previsto per il 2022 lo sviluppo di un progetto informativo che include la predisposizione di un manuale sull'uso delle attrezzature, sulla salita e discesa dai mezzi e sull'ergonomia nella movimentazione dei contenitori per la raccolta dei rifiuti, a cui faranno seguito specifici incontri formativi. Il manuale verrà distribuito anche al personale interinale come base per la formazione della sicurezza dei rischi specifici;
- sensibilizzazione al controllo dei preposti a seguito della recente modifica organizzativa che permetterà ai preposti (assistenti) del servizio di raccolta dei rifiuti di essere maggiormente presenti sul territorio per effettuare controlli sui dipendenti.

¹⁷ Per "infortunio con gravi conseguenze" si intendono quegli infortuni che generano un danno da cui il lavoratore non può riprendersi, non si riprende o non è realistico prevedere che si riprenda completamente, tornando allo stato di salute antecedente l'incidente, entro 6 mesi.

¹⁸ Il dipendente, terminato il periodo di infortunio e dopo aver effettuato la visita obbligatoria con il medico competente, è tornato a svolgere regolarmente la propria mansione.

GRAFICO 11 - INFORTUNI SUL LAVORO NEL TRIENNIO PER TIPOLOGIA DI INFORTUNIO (INTERINALI)



Nel 2021, si sono inoltre verificati 3 infortuni, non gravi, tra il personale interinale sempre connessi ad eventi accidentali o comportamenti errati.

Per maggiore completezza nella rendicontazione della gravità degli eventi di infortunio nel Gruppo, si ritiene opportuno integrare, con la tabella che segue, gli indici previsti dall'indicatore GRI 403-9 con gli indici di gravità (IG) calcolati ai sensi della normativa UNI 7249.

TABELLA 18 - INDICE DI GRAVITÀ DEGLI INFORTUNI

Anno	Ore lavorate	Giorni di assenza	Indice di gravità ¹⁹
2019	971.193	246	0,25
2020	992.617	306	0,31
2021	1.013.882	997	0,98

¹⁹ Calcolato secondo la seguente formula: numero di giorni di assenza * 1.000 / numero totale di ore lavorate.

Al fine di assicurare un attento e trasversale presidio in materia di salute e sicurezza sul lavoro, il Gruppo ha sviluppato diverse azioni volte ad assicurare e approfondire la conoscenza e la consapevolezza dei dipendenti in merito.

In particolare, vengono erogate in modo continuativo specifiche **attività formative** obbligatorie, differenziate a seconda dei livelli di responsabilità e delle mansioni dei partecipanti.

Al termine dei corsi di formazione obbligatori in materia di sicurezza sul lavoro vengono inoltre somministrati questionari specifici per la verifica dell'efficacia.

TABELLA 19 - FORMAZIONE IN AMBITO SALUTE E SICUREZZA ²⁰	2021	2020	2019
Dipendenti coinvolti in formazione su salute e sicurezza	130	58	376
Ore di formazione su salute e sicurezza complessive erogate ai dipendenti Tea	1.740	480	5.230
Ore di formazione su salute e sicurezza in media per dipendente formato	13,4	8,3	13,9

In particolare, nell'anno, si sono tenuti i seguenti corsi per un totale di 1.740 ore di formazione - non sono comprese le ore dedicate all'addestramento interno per l'utilizzo dei DPI anti contagio da Covid-19 - in materia di salute e sicurezza sul lavoro:

- formazione sicurezza generale e specifica per il personale neoassunto;
- formazione rischio elettrico secondo norma CEI 11-27 (PES, PAV);
- cabine elettriche MT/BT CEI 78-17;
- formazione attrezzature secondo accordo Stato-Regione 2012 (carrelli, macchine movimento terra, PLE, gru su autocarro e altro);
- formazione antincendio;
- formazione primo soccorso;
- formazione lavoratori addetti alla segnaletica stradale²¹;
- formazione spazi confinati;
- formazione rischio chimico;
- formazione uso DPI di terza categoria.

Il Gruppo predispone inoltre **specifiche procedure** per la gestione dei rischi emersi come maggiormente rilevanti, tra cui ad esempio la Procedura "rischio elettrico", la Procedura "spazi confinati" e le Istruzioni Operative, a cui talvolta si accompagnano anche adeguamenti impiantistici laddove ritenuto necessario per l'implementazione di quanto previsto nelle procedure di lavoro specifiche. Parimenti, i **protocolli sanitari** vengono costantemente adeguati in base ai rischi specifici cui sono esposte le diverse mansioni.

Nel 2021, con la **Procedura Generale 110²²** sono state definite le modalità per la gestione degli infortuni e mancati infortuni per tutto il personale del Gruppo Tea e per il personale delle ditte che lavorano per conto delle società del Gruppo, prevedendo di inserire nei contratti di affidamento, nelle procedure di gara o nelle richieste di offerta per l'esecuzione di servizi o di lavori, uno specifico obbligo di comunicazione in merito, in allineamento alle disposizioni contenute nell'art. 29, comma 3 e negli artt. 26 e 28 del D. Lgs n. 81/08. Tale obbligo deve essere inoltre esteso ad eventuali imprese in ATI o RTI²³ o in subappalto.

La gestione di questo flusso di dati e informazioni, permette al SPP di verificare la necessità di mettere in atto, se necessario, azioni preventive e/o correttive finalizzate a valutare eventuali rischi non ancora considerati o a implementare le misure di contenimento già attuate, proprio con lo scopo di minimizzare la probabilità che gli stessi si ripetano.

Importante azione del SPP è quella di sensibilizzare gli attori coinvolti alla registrazione degli incidenti (soprattutto prevedendo la partecipazione attiva dei lavoratori) e dare le necessarie risposte da parte dell'organizzazione mediante una corretta valutazione delle cause.

Il processo di gestione degli infortuni si sviluppa sulla base delle seguenti fasi consequenziali:

- identificazione e segnalazione da parte del preposto che raccoglie le informazioni fornite dal lavoratore coinvolto o dai preposti attraverso la compilazione della scheda di rilevazione;
- valutazione dell'evento da parte dell'RSPP e del SPP;
- applicazione, se necessario, delle azioni correttive e dell'eventuale piano di miglioramento, unitamente ai responsabili dei servizi interessati, che potranno anche portare all'aggiornamento del DVR per le mansioni interessate dagli infortuni e mancati infortuni;
- azioni di controllo e verifica da parte del Datore di Lavoro, RSPP e Medico Competente.

²⁰ Le informazioni riportate in tabella sono un estratto di quelle presenti nella sezione "Formazione e sviluppo" del presente capitolo.

²¹ Decreto Interministeriale 04/03/2013.

²² Revisione 1 del 07/09/2020.

²³ Associazione Temporanea di Imprese e Raggruppamento Temporaneo di Imprese.

Il SPP ha organizzato l'informazione e la formazione degli AD e delle prime linee su tale attività, in modo da poter estendere la conoscenza della Procedura ai vari preposti del Gruppo. È stato redatto anche un **rapporto di infortunio e mancato infortunio**, allegato alla Procedura, da compilare da parte del preposto, che è attualmente in fase di aggiornamento.

La salute dei dipendenti è inoltre tutelata attraverso la messa a disposizione di ulteriori servizi di check-up e prevenzione: il Gruppo ha infatti definito delle convenzioni con strutture sanitarie locali, collegate al Sistema Sanitario Nazionale, per l'effettuazione di visite e/o esami specialistici con agevolazioni economiche; per i Dirigenti e i Quadri, nel corso del 2021, è stata prevista anche la possibilità di effettuare un check up presso le strutture sopra menzionate.

Tramite la intranet aziendale, i dipendenti vengono periodicamente informati anche delle proposte di benessere per la loro salute, come la messa a disposizione di lezioni di yoga o di un nutrizionista.

Infine, si specifica che per il 2022 è prevista l'acquisizione di un Software HSE di gestione dei processi legati alla sicurezza quali: sorveglianza sanitaria, formazione, gestione dei DPI, infortuni, gestione degli appalti²⁴ e dell'idoneità tecnico professionale per le imprese.

Relazioni industriali

Nel corso dell'anno il Gruppo ha intrattenuto un dialogo costante e proficuo con le rappresentanze sindacali presenti, ispirato a principi di correttezza e trasparenza.

Il confronto, guidato dall'obiettivo comune di creare un ambiente di lavoro inclusivo e attento ai bisogni e alla crescita delle persone, ha portato alla sottoscrizione di importanti accordi sindacali. In particolare, sono stati sottoscritti verbali di accordo settoriali per progetti di formazione finanziata, di modifica di termini e condizioni del trattamento sostitutivo del servizio mensa (AqA S.r.l., Depura S.r.l., Sei S.r.l., Tea Energia S.r.l., Tea Reteluce S.r.l. e Tea S.p.A.) di modifica della modalità di fruizione delle ferie con il passaggio a ore (Tea Servizi Funerari S.r.l.) e di regolamentazione degli interventi in reperibilità (Mantova Ambiente S.r.l.). Oltre a tali accordi, si è proceduto anche alla sottoscrizione degli accordi per la

determinazione e regolazione del premio di risultato per il triennio 2021 - 2023 e per la regolamentazione della sperimentazione dello smart working post emergenziale. Il periodo di sperimentazione permetterà di valutare le aree di miglioramento in previsione di un accordo di smart working strutturale.

Nel caso di cambiamenti operativi significativi, il Gruppo Tea informa prontamente le RSU o i lavoratori eventualmente interessati (qualora tali operazioni possano avere effetti considerevoli sugli stessi) in adempimento sia alle disposizioni di Legge - si prevede un preavviso di 15 giorni nel caso di conferimento di ramo d'azienda - sia di quanto disciplinato nei CCNL applicabili ("diritti di informazione").

Ogni modifica organizzativa viene formalizzata con documenti specifici, quali comunicazioni o disposizioni interne, pubblicati sulla rete intranet aziendale, e ogni cambiamento societario significativo viene reso noto sul sito internet del Gruppo e comunicato alle testate giornalistiche locali e sui social network.

Nell'anno sono inoltre proseguiti gli incontri del Comitato Covid aziendale, costituito nel 2020 con il coinvolgimento di tutte le rappresentanze sindacali per l'applicazione e la verifica delle misure anti contagio, con specifico riferimento a:

- recepimento e adozione del protocollo di regolamentazione condiviso tra le parti sociali con aggiornamenti e/o integrazioni, unitamente al recepimento di Decreti e atti normativi in ambito di sicurezza sui luoghi di lavoro relativi all'emergenza sanitaria legata al virus Covid-19;
- diffusione del virus negli ambienti di lavoro del Gruppo;
- condivisione di tutte le procedure, istruzioni e circolari informative verso lavoratori, collaboratori, clienti e fornitori;
- controllo e vigilanza sul rispetto e l'efficacia delle misure adottate per il contrasto e contenimento della pandemia.

Come nel biennio precedente, anche nel 2021 tutti i dipendenti del Gruppo risultano essere coperti da accordi di contrattazione collettiva, di cui si propone nel seguito un dettaglio rispetto alle diverse tipologie di contratto applicato ai dipendenti.

²⁴ Titolo IV cantieri temporanei e mobili e art. 26 DUVRI.

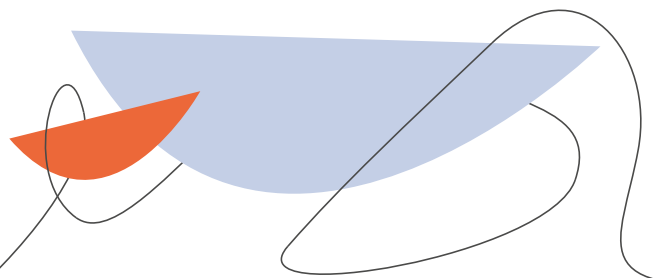


TABELLA 20 - LAVORATORI SUDDIVISI PER TIPOLOGIA DI CONTRATTO APPLICATO	2021		2020		2019	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%
Contratto dirigenti	14	2,2%	16	2,6%	15	2,6%
Contratto unico gas acqua	333	53,5%	308	51,0%	285	49,8%
Contratto igiene urbana	81	13%	93	15,4%	104	18,2%
Contratto FISE	128	20,5%	120	19,9%	100	17,5%
Funerario Feniof	27	4,3%	26	4,3%	25	4,4%
Funerario Utilitalia	40	6,4%	41	6,8%	43	7,5%
TOTALE	623	100%	604	100%	572	100%

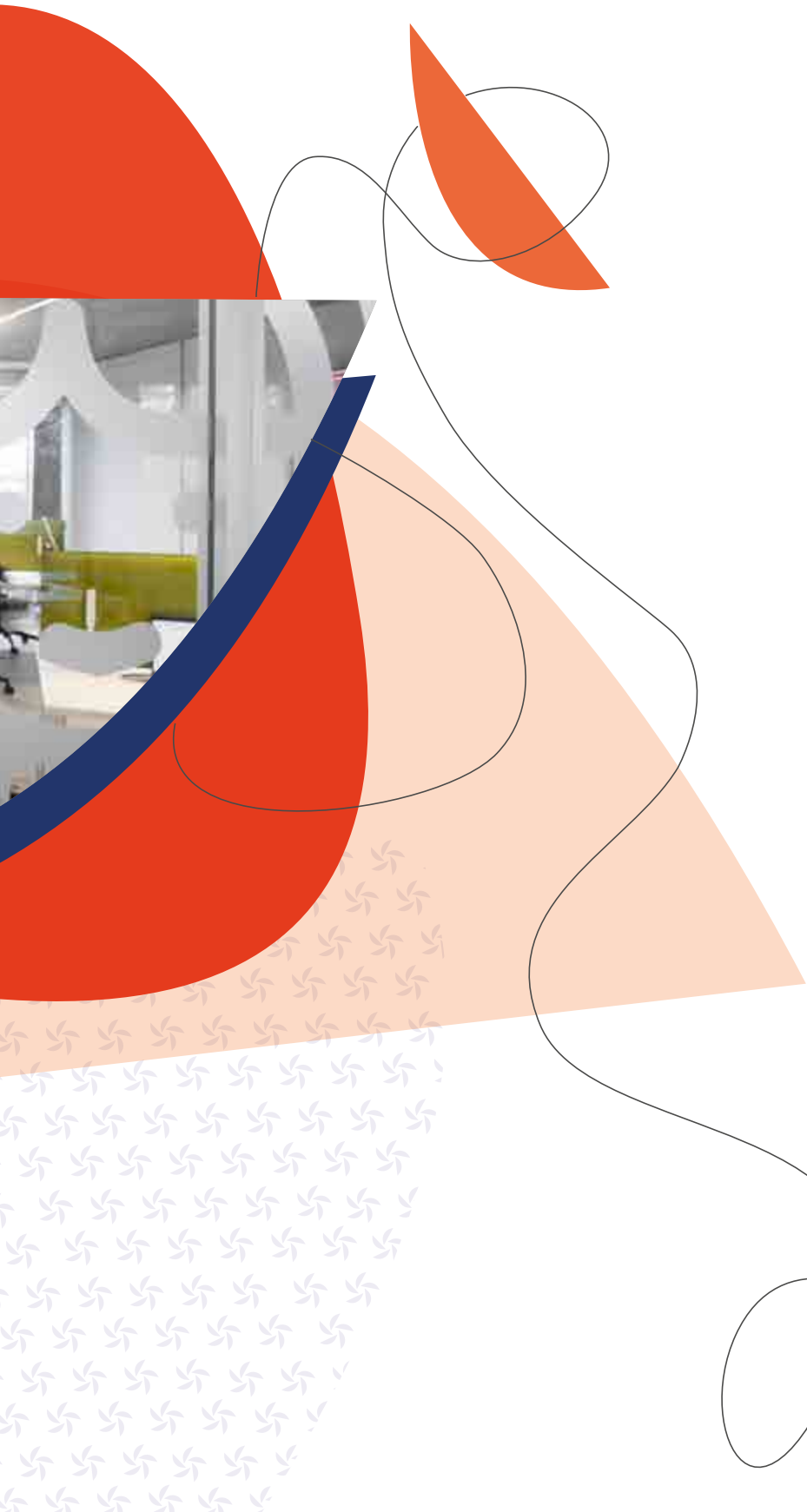
TABELLA 21 - ISCRIZIONE AL SINDACATO	2021		2020		2019	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%
Iscritti ad Organizzazioni Confederali	138	22,2%	132	21,9%	128	22,4%
Iscritti ad altre Organizzazioni Sindacali	14	2,2%	16	2,6%	12	2,1%
Dipendenti non iscritti ad OO.SS	471	75,6%	456	75,5%	432	75,5%
Altro	-	-	-	0,0%	-	0,0%
TOTALE	623	100%	604	100%	572	100,0%
Tasso di sindacalizzazione	24,4%		24,5%		24,5%	

Come si può evincere dalla tabella sopra riportata, il tasso di sindacalizzazione è rimasto sostanzialmente invariato rispetto al 2020, attestandosi al 24,4%.

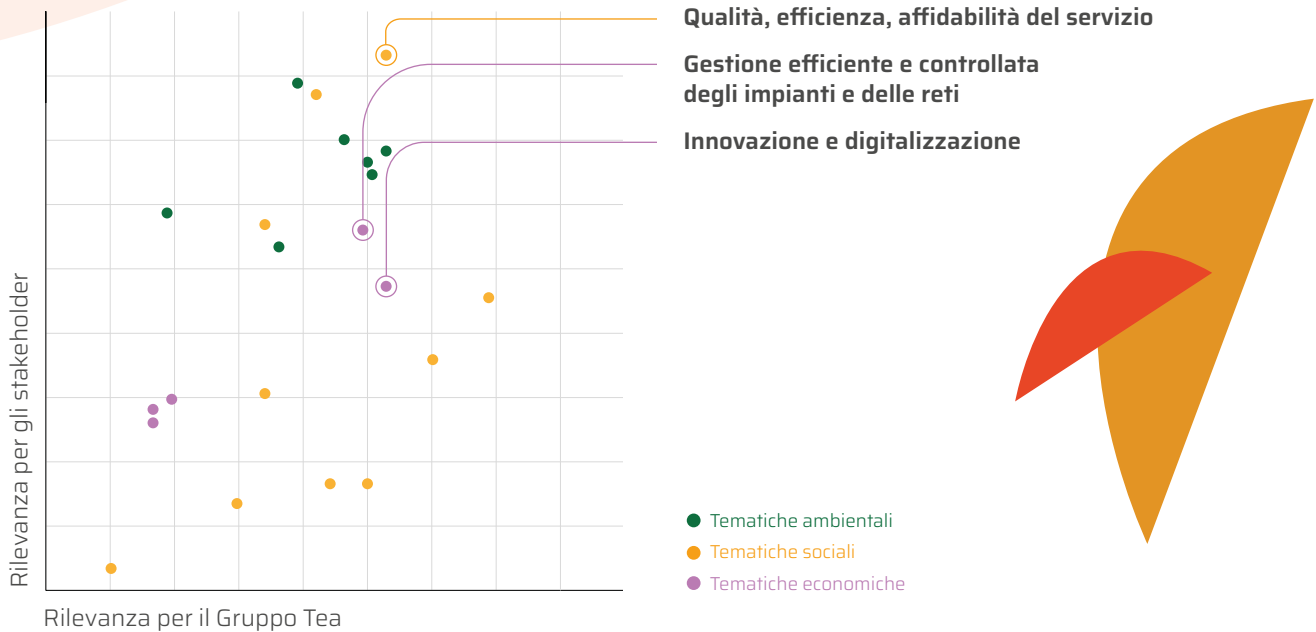




I clienti



Evidenza delle tematiche materiali trattate all'interno del capitolo



INDICATORI GRI DI RIFERIMENTO:

In premessa: GRI 102-15; La relazione con i clienti per Tea: GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 417-3; **Qualità, efficienza e affidabilità del servizio**: GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 416-2.



QUALITÀ, EFFICIENZA, AFFIDABILITÀ DEL SERVIZIO

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Nelle attività di vendita energia, la dipendenza dai prezzi imposti dai grandi produttori determina un grande impatto sul Gruppo Tea, obbligando l'azienda a mantenere una costante ed elevata qualità dei servizi al cliente per essere concorrenziale con i maggiori competitor
- **Diretto** - La qualità e l'efficienza del servizio hanno un impatto elevato per il Gruppo Tea, soprattutto nei settori liberalizzati, dove la capacità di soddisfare il cliente e di garantire una presenza puntuale sul territorio, ha immediato effetto

sulla capacità dell'organizzazione di mantenere o espandere la sua clientela nei territori serviti

Rischi associati

- **Potenziale** - Ritardi o difficoltà di Tea nello stare al passo con la concorrenza e nell'adeguarsi ai rapidi cambiamenti in atto nel mercato, in particolare nei settori a più elevata competitività e con maggiore domanda di innovazione, possono causare pesanti perdite di clienti e di commesse
- **Potenziale** - Mancanza di chiarezza delle offerte e delle tariffe applicate a discapito della soddisfazione del cliente finale
- **Potenziale** - Disallineamento rispetto ai parametri ARERA nella gestione dei tempi previsti a causa dell'aumento dell'affluenza di contatto ai canali preposti (sia Call Center che Front office)

Modalità di gestione

- Continuo aggiornamento tecnologico e miglioramento dei propri processi
- Gestione evoluta dei mezzi, delle attrezzature e delle risorse preposte ai servizi
- Presidio del sistema aziendale integrato di qualità e ambiente ISO 9001 e ISO 14001
- Monitoraggio sistematico e costante degli indici di soddisfazione dei clienti
- Capillarità degli sportelli fisici offerti al cliente
- Ricerca e formazione continua del personale
- Analisi evoluta dei reclami e delle segnalazioni attraverso il Portale dedicato (Portale Servizi Tecnici - PST)

Opportunità associate

- L'impegno ad ascoltare, analizzare e comprendere le esperienze dei clienti è una leva decisiva per progettare nuove opportunità di crescita, mediante il continuo miglioramento della capacità operativa e commerciale del Gruppo nel soddisfare le aspettative e anticipare il futuro



GESTIONE EFFICIENTE E CONTROLLATA DEGLI IMPIANTI E DELLE RETI

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - La vastità e la distanza dei territori in cui si estendono i servizi gestiti dall'organizzazione, nonostante le ridotte dimensioni del Gruppo, determinano un forte impatto in termini di gestione e controllo delle reti e degli impianti, richiedendo importanti investimenti nelle infrastrutture di telecontrollo e nelle tecnologie di gestione da remoto dei processi

Rischi associati

- **Potenziale** - Anomalie o incidenti, in particolare sugli impianti e sulle reti di distribuzione gas e calore, sugli acquedotti e sulle reti di collettamento fognario, sugli impianti di depurazione e potabilizzazione, possono causare gravi danni all'ambiente, alla salute pubblica e al patrimonio aziendale

Modalità di gestione

- Sviluppo di un sistema di telecontrolli e di manovra da remoto che consente il monitoraggio e la gestione a distanza di molti dei parametri di processo nei principali impianti e sulle reti di distribuzione gestite

Opportunità associate

- Le calamità naturali sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici, generano pesanti ricadute anche sul territorio servito dal Gruppo, ma possono rappresentare anche un'opportunità per l'organizzazione, che può sfruttare la pressione delle emergenze per mobilitare l'investimento di importanti risorse per elevare gli standard di qualità ed efficienza nei processi e nelle tecnologie di costruzione, gestione e controllo remoto delle reti e degli impianti



INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - Tea ha implementato un piano di investimenti significativi nell'ambito dell'innovazione e della digitalizzazione, che comportano un radicale cambiamento nei processi e nelle tecnologie del Gruppo e impattano significativamente sull'operatività delle risorse interne ed esterne, richiedendo un impegno rilevante nella fase di avviamento, ma generando importanti effetti di miglioramento a seguito dell'entrata a regime

Rischi associati

- **Potenziale** - Perdita di competitività per i servizi gestiti dall'organizzazione nei casi in cui questa non riesca a tenere il passo con l'evoluzione tecnologica e di processo
- **Potenziale** - Accumulo di costi non sostenibili sulla scala economica dimensionale dell'organizzazione se gli investimenti in innovazione e digitalizzazione non sono accompagnati da adeguati risultati di crescita dei ricavi del Gruppo o di efficientamento delle attività
- **Attuale** - la digitalizzazione dei dati incrementa fortemente l'importanza del rischio di violazione della privacy sia dal punto di vista del trattamento che dal punto di vista della conservazione dei dati personali dei clienti

Modalità di gestione

- Insediamento di una specifica unità organizzativa dedicata alla ricerca e allo sviluppo degli investimenti di innovazione e digitalizzazione nei processi aziendali, nonché formalizzazione di un gruppo di lavoro trasversale a tutte le funzioni e società, dedicato alla promozione, alla raccolta e alla selezione di progetti innovativi proposti da parte di tutti i dipendenti del Gruppo
- Internalizzazione del Call Center di Gruppo per migliorare la qualità e la personalizzazione del servizio di assistenza telefonica al cliente
- Rafforzamento dell'Unità preposta al presidio dei rischi privacy con il raddoppio di risorse e l'implementazione di nuove procedure formalizzate
- Avvio di un processo di mappatura dello stato attuale della gestione della documentazione e individuazione dei vincoli normativi al fine di tracciare i processi per uniformare e regolare le procedure interne di conservazione della documentazione sia fisica che digitale

Opportunità associate

- Le sfide dell'innovazione e della digitalizzazione, rappresentano per il Gruppo una grande opportunità per rimediare il suo gap dimensionale rispetto alla forza dei maggiori competitor, perché possono consentire alle medie aziende di recepire e implementare più tempestivamente i cambiamenti, per riuscire a proporre per primi le soluzioni più avanzate e innovative alla propria clientela

La relazione con i clienti per Tea

Il cliente è al centro dell'attenzione e del lavoro quotidiano di Tea. Obiettivo del Gruppo e pilastro fondamentale che sostiene le scelte strategiche di sviluppo è infatti la massimizzazione della sua soddisfazione, raggiunta grazie all'offerta di un servizio sempre innovativo e di alta qualità.

Ciò è reso possibile dai diversi canali utilizzati per informare, confrontarsi e rispondere alle esigenze di ogni cliente.

In particolare, il Gruppo ha puntato alla **capillarità della presenza di sportelli sul territorio**, non solo nella provincia di Mantova, ma attivando punti dedicati ai clienti ed agenzie di reti commerciali in diverse province italiane.

Grazie alla strategia di comunicazione messa in atto, tutti i punti dedicati al contatto con i clienti sono resi immediatamente riconoscibili e riconducibili alle diverse società del Gruppo. Le attività di front office sono state riorganizzate anche con la sostituzione del sistema di elimina code, nell'ottica di rendere disponibili e più agevoli i contatti con lo sportello. Si sta inoltre sviluppando un **sistema di prenotazione appuntamenti** e di **firma elettronica avanzata da remoto** dei contratti di fornitura dei servizi del Gruppo, che saranno ultimati e resi fruibili entro giugno 2022.

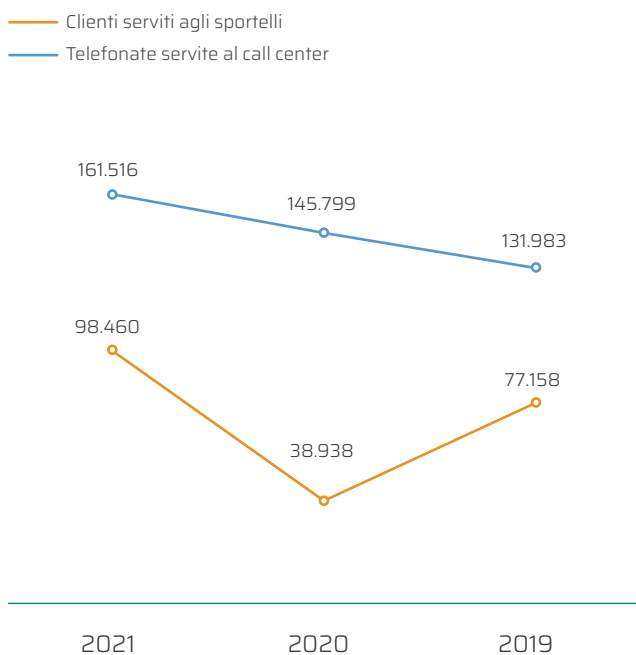
SPORTELLI TEA SUL TERRITORIO



Inoltre, nel corso del 2021 il Gruppo ha internalizzato il **Call Center** al fine di garantire il supporto telefonico e l'assistenza ai propri clienti da personale formato direttamente e che rappresenti al meglio il Gruppo nei valori e nella qualità della gestione del cliente.

Il 2021 ha visto un **aumento significativo dei contatti da parte dei clienti sia agli sportelli, sia al numero verde**. In particolare, gli sportelli hanno registrato un raddoppio dei clienti serviti rispetto all'anno precedente, caratterizzato dalle restrizioni dovute alla pandemia da Covid-19.

GRAFICO 1 - CLIENTI SERVITI AGLI SPORTELLI¹ E TELEFONATE SERVITE AL CALL CENTER



IL NUOVO CALL CENTER DEL GRUPPO TEA

Nel 2021, il Gruppo ha internalizzato il servizio di Call Center, per anni affidato a una ditta esterna.

L'internalizzazione consente a Tea di avere un maggior controllo sulla formazione del personale addetto, un monitoraggio costante delle performance e delle tempistiche di risposta ai clienti, una conoscenza approfondita del territorio e delle esigenze dei cittadini e di conseguenza una migliore qualità del servizio offerto, che si traduce quindi in maggiore soddisfazione e fidelizzazione del cliente.

La realizzazione del nuovo Call Center è stato il risultato del lavoro congiunto di più servizi del Gruppo Tea, partendo dalla progettazione e realizzazione di un ambiente insonorizzato e idoneo ad ospitare **12 operatori in costante collegamento** telefonico, alla scelta e configurazione delle tecnologie necessarie per poter rendere il lavoro veloce e semplice, alla selezione e formazione di risorse dedicate esclusivamente all'attività di call center.

Nel corso dell'anno il servizio si è consolidato risultando fondamentale nella gestione del cliente riuscendo a gestire una **media giornaliera di circa 650 chiamate** e mantenendo elevati standard qualitativi.

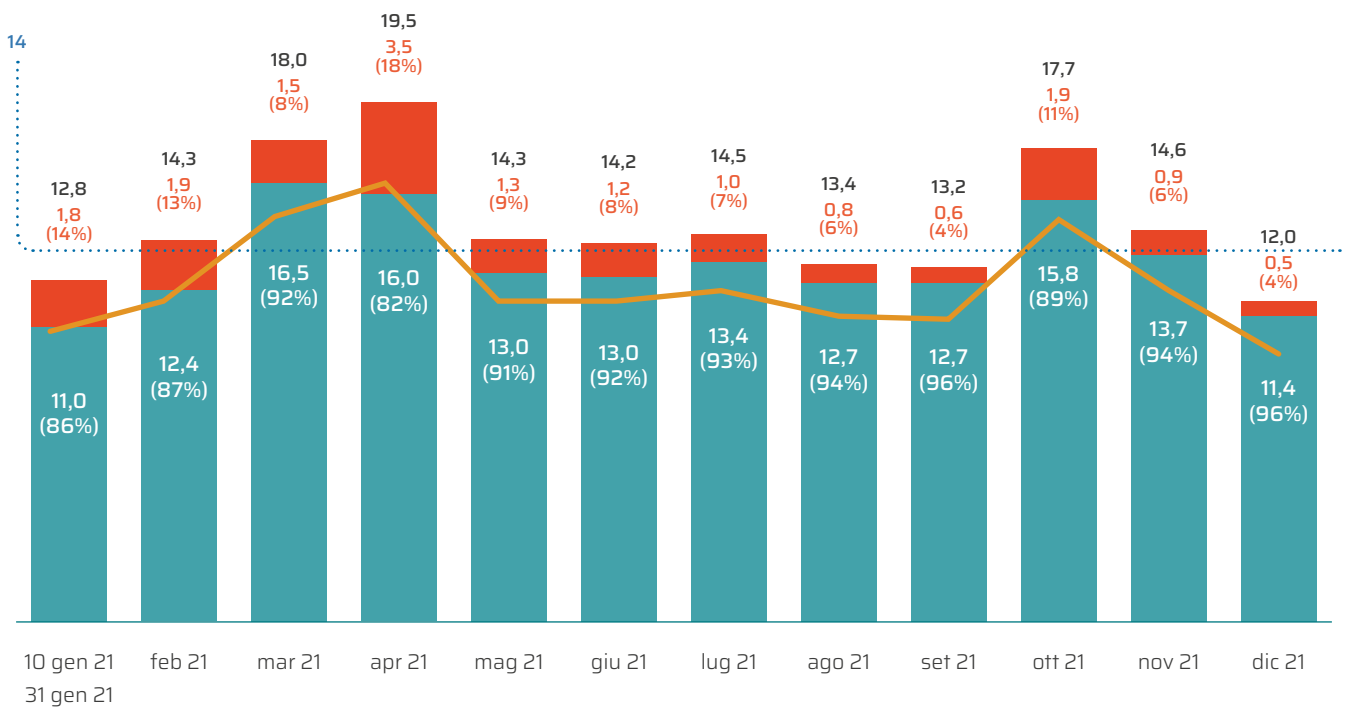
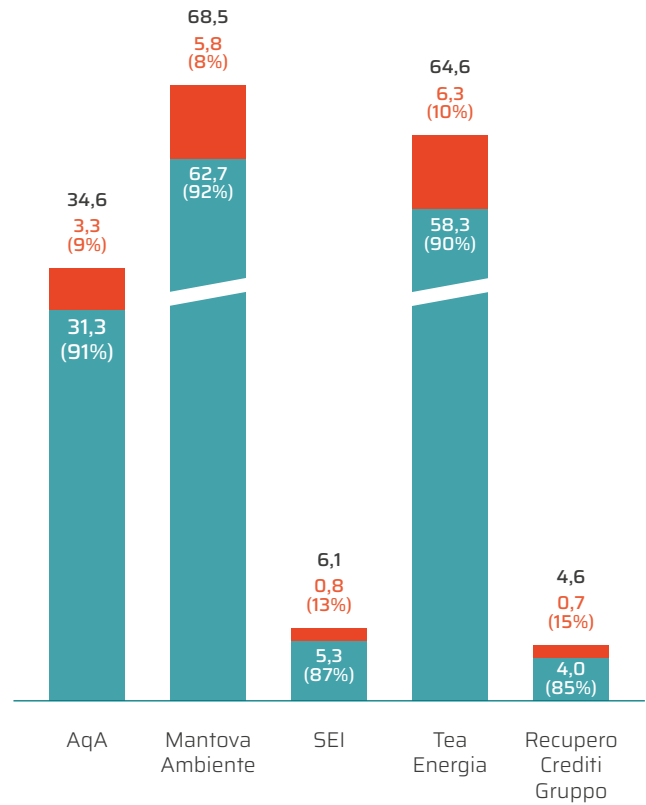
¹ Si contano tutti i clienti serviti dal personale dello sportello, sia fisicamente allo sportello che tramite PST, ossia richieste arrivate tramite email

Nei grafici che seguono si dà evidenza dell'andamento dell'attività del Call Center nell'anno, con specifico riferimento alle chiamate offerte e servite per società e al relativo andamento su base mensile con indicazione del livello di servizio, in allineamento al parametro ARERA.

GRAFICO 2 - TOTALE CHIAMATE NEL 2021

Dati in migliaia di chiamate

- Non gestite
- Gestite
- Perimetro area
- ⋯ Media



Al servizio di Call Center si affianca anche il **portale web ConTea**, che nel corso dell'anno ha registrato un incremento delle iscrizioni e degli accessi ai servizi offerti pari al +10% rispetto alle iscrizioni del 2020. Nel caso specifico dei servizi energy a mercato libero, Tea Energia S.r.l. mette a disposizione un portale che consente la stipula dei contratti (da switch²), la visualizzazione delle offerte commerciali e la possibilità di chiedere un ricontatto da parte di un consulente dedicato.

Nell'ottica di supportare i clienti nella consultazione e verifica delle fatture emesse, oltre che di perseguire i principi di sostenibilità improntati alla riduzione degli sprechi, il Gruppo Tea ha attivato un servizio di invio delle bollette tramite e-mail, incentivando il cliente, anche con un premio economico, verso la scelta sostenibile di eliminare l'invio delle copie cartacee.

LA BOLLETTA DIGITALE

Ricevere la bolletta online è soprattutto una scelta ecologica. Il Gruppo ha avviato una campagna, sui social e sui media tradizionali, per diffondere l'opportunità di aderire al servizio, a cui i clienti hanno risposto numerosi.

Il visual della campagna e il claim puntano alla sostenibilità: un bambino racconta come la mamma, la nonna, il papà possano diventare supereroi con un piccolo gesto quotidiano.

Evitando il consumo di carta, infatti, si evita l'abbattimento di alberi e si riducono le emissioni di anidride carbonica generate. Non mancano naturalmente i vantaggi pratici, la velocità, la facilità nell'archiviare il documento, la certezza dell'invio.

Nel 2021, si è registrato un aumento dei clienti che hanno richiesto di ricevere la bolletta in formato digitale, per un totale di 13.726 anagrafiche a cui sono collegate una o più utenze.

Nel corso dell'anno è stato poi ulteriormente potenziato il canale di richieste tramite e-mail dedicate:

- clienti@teaspa.it per tutti i clienti o potenziali clienti;
- dedicato@teaspa.it per gli amministratori di condominio;
- gestione.utenti@teaspa.it per le comunicazioni relative alle variazioni anagrafiche e le agenzie immobiliari;
- domiciliazioni@teaspa.it per agevolare le richieste di addebito continuativo SDD;
- bollettaemail@teaspa.it per richiedere l'invio delle fatture tramite mail.

Il **Portale Servizi Tecnici**, accessibile dai clienti direttamente dal sito istituzionale di Tea, consente l'invio di segnalazioni, reclami o richieste di informazioni (maggiori informazioni nella sezione "Le segnalazioni dei clienti").

Anche i **social network** rappresentano un canale di contatto e dialogo con i clienti attuali e potenziali: nel 2021, Tea ha rafforzato la propria comunicazione su tali piattaforme, presentando non soltanto le attività dei propri servizi e la promozione delle proprie offerte, ma raccontando progetti e iniziative anche in materia di sostenibilità e proponendo attività interattive come quiz e call to action per interagire direttamente con il Gruppo.

Il 2021 è stato caratterizzato, come il 2020, dall'importante crisi economica provocata dalla pandemia da Covid-19 e Tea s.p.a. SB, in linea con i propri valori e l'attenzione al territorio e alla comunità, ha proseguito la collaborazione con gli Enti Locali al fine di sostenere i clienti che versano in condizioni economiche di difficoltà.

Pertanto, nel 2021 sono state gestite **998 richieste di agevolazione** su base ISEE del pagamento della Tariffa Rifiuti nel Comune di Mantova³, in leggero calo rispetto alle domande presentate dai clienti nel 2020 e nel 2019.



² Per "switch" si intende il cambio di società di vendita per la fornitura di gas e/o luce. Con l'introduzione del mercato libero è infatti possibile passare da un fornitore all'altro in maniera del tutto gratuita.

³ Ai sensi dell'art. 21 del "Regolamento per la disciplina del corrispettivo per rifiuti".

Nella tabella che segue sono specificati gli importi delle dichiarazioni ISEE che danno diritto ai clienti domestici di usufruire - con evidenza della misura in cui ne possono usufruire - delle agevolazioni, oltre ai sostegni previsti per musei e Onlus che per il 2021 si confermano gli stessi del biennio precedente.

TABELLA 1 - RICHIESTE GESTITE PER AGEVOLAZIONI CORRISPETTIVO RIFIUTI	2021	2020	2019
Domande di nuclei familiari	960	985	1190
Domande di musei e onlus	38	37	37
TOTALE DOMANDE	998	1.022	1.227

TABELLA 2 - AGEVOLAZIONI E SOSTEGNI PREVISTI	2021	2020	2019
100%	Reddito ISEE fino a € 5.000,00 ⁴	Reddito ISEE fino a € 5.000,00 ⁴	Reddito ISEE fino a € 5.000,00 ⁴
100%	Reddito ISEE superiore a € 5.000,00 ma con OBIS-M per over 65	n.a.	n.a.
50%	Reddito ISEE da € 5.001,00 a € 7.500,00 ⁴	Reddito ISEE da € 5.001,00 a € 7.500,00 ⁴	Reddito ISEE da € 5.001,00 a € 7.500,00 ⁴
80%	Musei	Musei	Musei
50%	Onlus	Onlus	Onlus



⁴ I limiti si alzano di € 10.000 qualora nel nucleo familiare sia residente una persona con disabilità grave e permanente (legge 5 febbraio 1992 n.104 art.3 comma 3).

LA SODDISFAZIONE DEI CLIENTI

Il servizio Clienti si pone come obiettivo la soddisfazione dell'utente finale nel rispetto dei tempi e della qualità commerciale prevista dalla normativa di riferimento.

A tal proposito, il Gruppo ha introdotto nel 2021 un'apposita **piattaforma** per l'inoltro, schedulato giornalmente, della **survey di customer satisfaction** rivolta a tutti i clienti entrati in contatto nel breve termine con il Gruppo attraverso i canali messi a disposizione.

Tramite questo strumento si è potuto misurare la soddisfazione del cliente e/o individuare punti di miglioramento nella gestione del contatto e nei servizi offerti. L'indagine, che si basa sul metodo Net Promoter

Score (NPS), riconosciuto a livello internazionale, permette di valutare in che misura il cliente consiglierebbe un determinato servizio ai propri parenti, amici o colleghi attribuendo un punteggio da 0 a 10.

Le indagini svolte nel 2021 hanno confermato il gradimento per i servizi offerti dagli sportelli del Gruppo e dal Call Center, mentre ha dimostrato un calo con riferimento al Portale ConTea. Pertanto, in conseguenza di tale risultato, sono state avviate le analisi di fattibilità tecnica per attivare un portale dedicato ai clienti che sia più vicino alle esigenze del consumatore finale e garantisca quelle performance tecniche che consentano una più agevole fruizione delle opportunità di comunicazione tramite web.

Nei grafici che seguono sono riepilogati gli esiti della survey.

GRAFICO 3 - FIDUCIA DEL CLIENTE NELL'AZIENDA

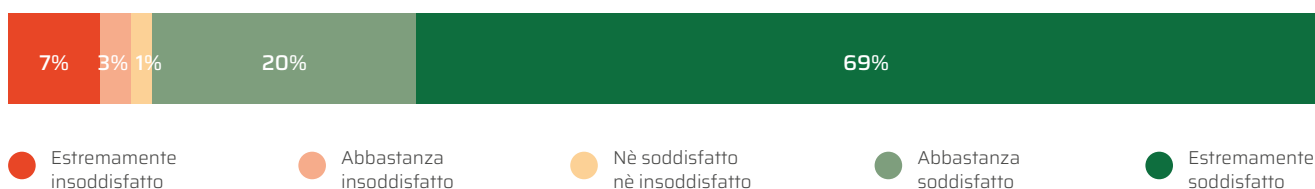
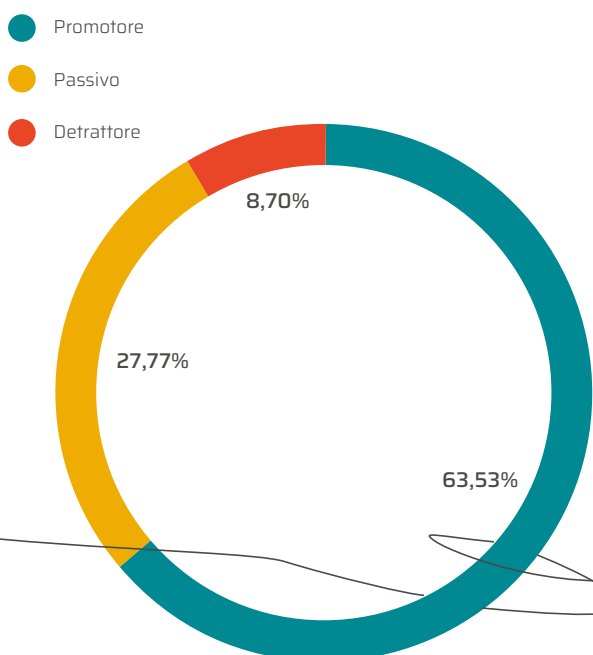


GRAFICO 4 SEGMENTAZIONE CLIENTI⁵



⁵ Si assume come "promotore" un cliente che valuta da 9/10 a 10/10, si assume come "passivo" un cliente che valuta da 7/10 a 8/10, si assume come "detratore" un cliente che valuta da 6/10 a 0/10.

GRAFICO 5 - RAGIONI DEI PROMOTORI

- Gestione del Cliente
- Qualità del servizio
- Organizzazione del servizio
- Costo del servizio

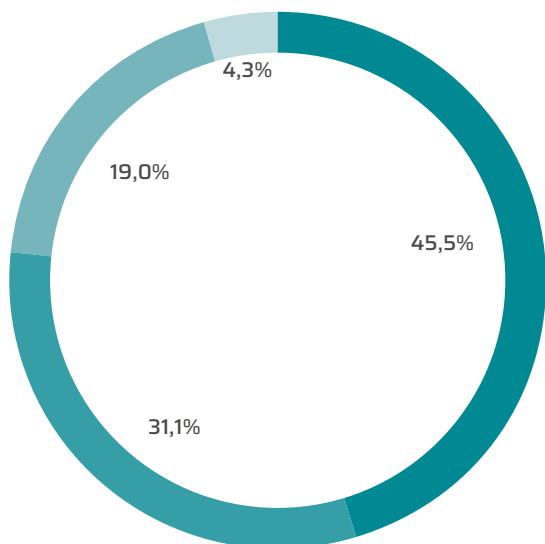


GRAFICO 6 - RAGIONI DEI DETRATTORI

- Costo del servizio
- Organizzazione del servizio
- Gestione del cliente
- Qualità del servizio

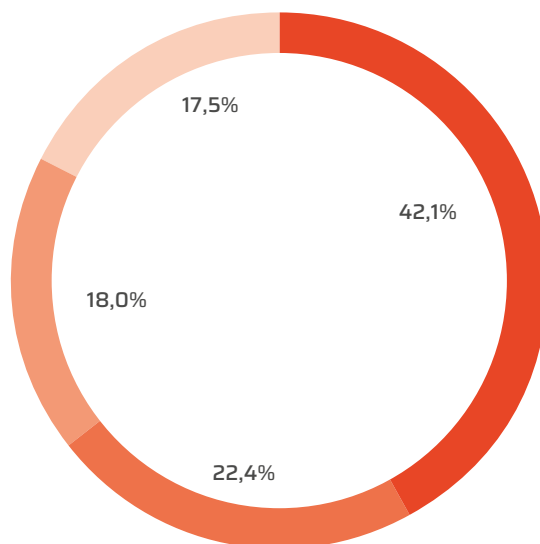


GRAFICO 7 - SCORE (NPS) OTTENUTO NEL TRIENNIO

- Sportello
- Call Center
- Portale



GRAFICO 8 - SCORE COMPLESSIVO (NPS) OTTENUTO SUI SERVIZI OFFERTI DA TEA NEL TRIENNIO

Tra **giugno 2021** e **dicembre 2021** il **NPS medio** giornaliero è oscillato tra **8,0** e **9,4**

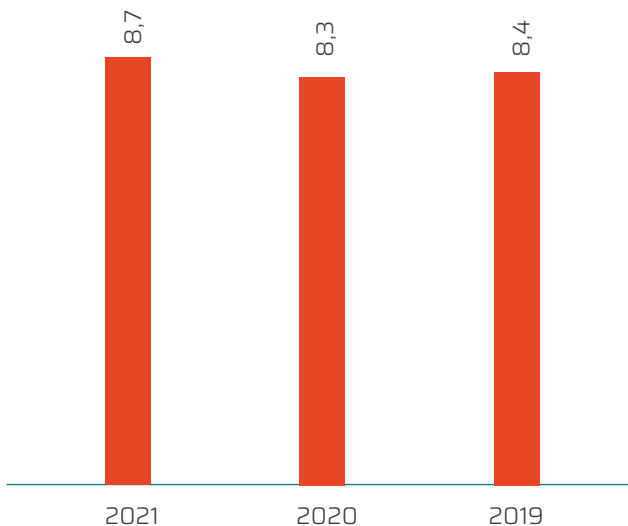


GRAFICO 9 - FACILITÀ DI ACCESSO AL SERVIZIO



GRAFICO 10 - TEMPO DI ATTESA



GRAFICO 11 - CORTESIA DELL'OPERATORE



GRAFICO 12 - COMPETENZA DELL'OPERATORE



GRAFICO 13 - CAPACITÀ DI RISOLVERE IL PROBLEMA



Oltre a tale valutazione, vengono monitorati anche altri indicatori, quali:

- i tempi d'attesa allo sportello o di risposta telefonica;
- i tempi di gestione del cliente;
- i tempi di risposta alle richieste scritte di reclami, rettifiche e informazioni.

Nello specifico, Mantova Ambiente S.r.l. ha avviato un processo periodico di misura della soddisfazione rispetto ai servizi offerti alle utenze domestiche e non domestiche al fine di raccogliere eventuali suggerimenti e migliorare

il proprio servizio. In particolare nei mesi di novembre-dicembre 2021 è stata effettuata una survey dedicata alle utenze gestite in regime di corrispettivo. La survey - le cui domande sono state organizzate sulla base di una scala di misurazione da 0 a 5 - ha permesso di mettere a confronto la soddisfazione degli utenti rispetto ai diversi servizi offerti (pulizia strade e marciapiedi, raccolta rifiuti urbani, centri di raccolta, raccolta domiciliare dei rifiuti ingombranti, laboratori didattici, incontri o serate informative) ottenendo il miglior risultato dall'offerta di laboratori didattici.



Gestione efficiente e controllata degli impianti e delle reti

La gestione dei servizi a rete è una attività fondamentale del Gruppo Tea, che richiede di garantire costantemente la massima attenzione all'efficienza dei processi, degli impianti e delle reti.

Ciò è possibile in particolare grazie alla progettazione e alla gestione di sistemi di telecontrollo e di manovra da remoto capillari ed evoluti, che consentono tempestività e precisione nell'esercizio degli impianti dislocati sul territorio, con importanti investimenti destinati all'innovazione tecnologica e alla manutenzione programmata.

I benefici apportati da tali investimenti possono riassumersi in alcuni punti essenziali:

- monitoraggio continuo e in tempo reale;
- ottimizzazione energetica nel rendimento degli impianti;
- riduzione degli sprechi;
- riduzione dei danni all'ambiente e alla salute pubblica;
- riduzione delle perdite di rete;
- riduzione dei tempi di intervento sui guasti;
- miglioramento della reputazione con gli stakeholder.

LA CONTROL ROOM

Affinché l'attività di telecontrollo sia sicura ed efficiente, Tea ha inaugurato a metà settembre una nuova sala operativa funzionante 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno permettendo così il presidio di tutti gli impianti dislocati sul territorio e garantendo sicurezza e prontezza di intervento. La nuova sala è dotata di un videowall che occupa un'intera parete ed è composto da otto monitor sui quali appare lo status di tutta l'impiantistica del Gruppo, oltre a postazioni pc multi-monitor per i colleghi in turno, pannelli fonoassorbenti per l'acustica, ricircolo d'aria in continuo e termoregolazione.

Questa evoluzione permette di centralizzare le attività di telecontrollo, telelettura e telegestione già esistenti su **un'unica piattaforma** permettendo così la prevenzione e l'eventuale risoluzione istantanea di problemi, come ad esempio la mancanza di alimentazione elettrica su un impianto, risolvibili così da remoto e non necessariamente tramite l'impiego di un operatore.

Oltre ai benefici elencati sopra si sottolineano quelli legati all'intelligenza artificiale che permetterà ad esempio, partendo da una raccolta dati strutturati e storici, l'applicazione di un algoritmo per poter operare manutenzioni predittive, intervenendo quindi prima che si verifichi il guasto.



Si menziona inoltre l'importante Contratto di Rete di Water Alliance - Acque di Lombardia firmato nel luglio 2021 da Tea, insieme ad altre 12 aziende del settore idrico. Tale nuovo contratto permette di rafforzare le sinergie già presenti e garantire un servizio idrico che sia sempre più efficiente e sostenibile.

CONTRATTO DI RETE TRA I GESTORI IDRICI LOMBARDI

Water Alliance nasce nel 2015 e nel 2020 vede l'ingresso degli ultimi gestori del servizio idrico lombardo, tra cui il Gruppo Tea, diventando così il principale raggruppamento di imprese idriche su scala nazionale con una copertura di circa **34.000 chilometri di rete fognaria** e **40.000 di rete idrica** per un totale di **8 milioni e mezzo di abitanti serviti**.

Il nuovo contratto di rete è stato firmato, oltre che da Tea, anche da Acque Bresciane, Alfa, BrianzAcque, Como Acqua, Gruppo CAP, Lario Reti Holding, MM, Padania Acque, Pavia Acque, SAL, SECAM, Uniacque permettendo così l'avvio di nuove attività comuni come la ricerca, la digitalizzazione, la formazione di nuovi talenti tramite la nascita di una Academy e attività riguardanti la sostenibilità.

Per permettere una maggiore celerità e partecipazione nei processi decisionali è stata rivista, con questo nuovo contratto, la governance di Water Alliance con la creazione del **Consiglio delle imprese retiste** e dell'**Organo di gestione**.

Il primo è formato da un rappresentante per ciascuna azienda e ha la responsabilità della definizione delle strategie di rete; la realizzazione operativa di quanto indicato dal Consiglio è in carico all'Organo di gestione.

Tea è rappresentata dal proprio Presidente nel Consiglio delle imprese retiste, individuato anche come referente per i rapporti con le altre associazioni di public utilities, mentre l'AD di Aqa S.r.l. rappresenta il Gruppo nell'Organo di gestione.

Qualità, efficienza e affidabilità del servizio

Il Gruppo Tea eroga i propri servizi rispettando i migliori standard di qualità e di sicurezza in ottica di risparmio energetico e con la massima attenzione al rispetto dei parametri ambientali.

Tea ha infatti adottato - per la quasi totalità delle società del Gruppo - un **Sistema di Gestione Integrato della Qualità e dell'Ambiente**, in accordo alle norme UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001.

Inoltre le società a maggior vocazione energetica, ovvero Sei S.r.l. e Tea Reteluce S.r.l., hanno ottenuto la certificazione UNI CEI EN ISO 50001⁶ - afferente all'ottimizzazione del consumo energetico - e sono state riconosciute quali Energy Service Company (ESCO)⁷ in accordo alla norma UNI CEI 11352.

Nel corso del 2021 il raggiungimento della prima certificazione UNI EN ISO 45001:2018, relativa al Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro per Tea Reteluce S.r.l., ha posto le basi per l'ottenimento della stessa certificazione anche per le altre società all'interno del Gruppo, progetto che verrà portato a termine entro 6 anni.

Anche nel 2021, tramite audit di terza parte svolti dall'Ente Certificatore, Tea ha rinnovato le certificazioni in essere in linea con gli standard più recenti.

In aggiunta alle attività di controllo esterno, vengono regolarmente previsti ed effettuati specifici audit interni di prima parte - in conformità alle linee guida stabilite dalla UNI EN ISO 19011:2018 - svolti per analizzare la conformità dei sistemi di gestione e la loro opportuna e rigorosa attuazione.

Nella tabella che segue viene riportato il dettaglio delle certificazioni e degli accreditamenti ottenuti dalle società del Gruppo.

TABELLA 3 - LE CERTIFICAZIONI E GLI ACCREDITAMENTI DEL GRUPPO

SOCIETÀ	CERTIFICAZIONI
Tea S.p.A.	UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015
Sei S.r.l.	UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015 ISO 50001: 2018 UNI CEI 11352: 2014
Mantova Ambiente S.r.l.	UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015
Tea Reteluce S.r.l.	UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015 ISO 50001: 2018 UNI CEI 11352: 2014 UNI EN ISO 45001:2018
AqA S.r.l.	UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015 UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 (Accreditamento del laboratorio in accordo alla norma)
Tea Servizi Funerari S.r.l.	UNI EN ISO 9001: 2015

⁶ La norma UNI CEI EN ISO 50001 specifica i requisiti per creare, attuare, mantenere e migliorare il sistema di gestione dell'energia (SGE), al fine di garantire un miglioramento continuo della prestazione energetica del Gruppo e dell'SGE stesso.

⁷ L'acronimo ESCo identifica le Energy Service Company, ossia quelle società specializzate in efficienza energetica, che analizzano le potenzialità di risparmio energetico e supportano in tutte le fasi i costi e i rischi dell'intervento di efficientamento energetico. La norma UNI CEI 11352 definisce i requisiti per le ESCo.

Il Gruppo fa riferimento a un unico **Manuale di Gestione** valido per tutte le sue società e suddiviso in procedure di carattere:

- **Generale**, pertanto valide per tutti i processi trasversali e comuni a tutte le società del Gruppo;
- **Settoriale**, per le specifiche attività di ogni società operativa.

Le Unità dedicate alla prevenzione dei rischi e quelle preposte alla gestione dei processi del Gruppo Tea trovano, nel Sistema di Gestione Integrato, uno strumento indispensabile per il coordinamento grazie alla definizione di uno schema organizzativo comune, sul quale poi inserire la specificità di ciascuno dei diversi sistemi.

Ciò permette di operare in maniera efficiente ed efficace a favore di una crescente fiducia degli stakeholders in quanto si garantisce l'abilità del Gruppo di fornire risposte conformi alle loro specifiche aspettative ed esigenze.

Tea, in quanto società di vendita e distribuzione, è tenuta a rispettare gli **standard di qualità stabiliti da ARERA**, che si suddividono in standard generali e specifici: nel

primo caso, il livello di qualità è riferito al complesso delle prestazioni, mentre gli standard specifici si riferiscono al livello di qualità che deve essere garantito al cliente per la singola prestazione.

ARERA, in caso di mancato rispetto degli standard, stabilisce l'indennizzo automatico che deve essere riconosciuto al cliente con la prima fattura utile e che sarà crescente in relazione al ritardo della prestazione.

Nelle tabelle sottostanti si riportano gli indennizzi totali e l'importo versato per i servizi di energia elettrica e gas che nel 2021 sono stati riconosciuti ai clienti per ritardo nell'emissione della fattura di periodo e di chiusura secondo le seguenti regole:

- **Fattura di periodo**: emissione della fattura di periodo oltre il limite massimo calcolato dall'ultimo giorno di consumo addebitato. Il termine massimo stabilito dall'art. 4 TIF⁸ è di 45 giorni solari;
- **Fattura di chiusura**: emissione della fattura di chiusura oltre il termine massimo decorrente dal giorno della cessazione della fornitura. Il termine massimo stabilito dall'art. 11 TIF è di 42 giorni solari per l'invio elettronico della fattura e di 34 giorni solari in caso di invio cartaceo della fattura.

TABELLA 4 - ENERGIA ELETTRICA	N. indennizzi	Importo indennizzi	% sul totale fatture e.e.
Indennizzi per ritardo emissione fattura di chiusura	1.169	€ 9.848,00	-
Indennizzi per ritardo emissione fattura di periodo	231	€ 2.916,00	-
Totale	1.400	€ 12.764,00	0,01136

TABELLA 5 - GAS	N. indennizzi	Importo indennizzi	% sul totale fatture gas
Indennizzi per ritardo emissione fattura di chiusura	1.255	€ 13.426,00	-
Indennizzi per ritardo emissione fattura di periodo	38	€ 618,00	-
Totale	1.293	€ 14.044,00	0,02108

⁸ Testo Integrato in materia di Fatturazione

Gli indicatori di **qualità commerciale** per il servizio di vendita, i relativi standard e indennizzi sono fissati nel Testo integrato della regolazione della qualità dei servizi di vendita di energia elettrica e di gas naturale.

Nelle tabelle successive è riportato il grado di rispetto di tali standard.

L'importo dell'indennizzo è crescente in relazione al ritardo nell'esecuzione della prestazione. Il valore dell'indennizzo in rapporto al ritardo è così calcolato:

- se l'esecuzione della prestazione avviene oltre lo standard ma entro un tempo doppio dello stesso, è corrisposto l'indennizzo base;
- se l'esecuzione della prestazione avviene oltre un tempo doppio dello standard ma entro un tempo triplo, è corrisposto il doppio dell'indennizzo base;
- se l'esecuzione della prestazione avviene oltre un tempo triplo dello standard, è corrisposto il triplo dell'indennizzo base.

TABELLA 6 - INDICATORI SPECIFICI DI QUALITÀ COMMERCIALE DEL SERVIZIO DI VENDITA				
INDICATORE	STANDARD (art. 15.1, tabella 1, TIQV)	INDENNIZZO BASE (art. 19 TIQV)	RISULTATI DI TEA ENERGIA (anno 2021)	
Tempo massimo di risposta motivata ai reclami scritti (art. 4 TIQV)	30 giorni solari	25,00€	n° richieste ricevute	801
			n° richieste evase entro lo standard	793
			n° richieste evase oltre lo standard	8
			tempo medio di risposta (giorni solari)	21,2
			Totale indennizzi in euro	200,00€
Tempo massimo di rettifica di fatturazione (art. 5 TIQV)	60 giorni solari (90 giorni solari per le fatture con periodicità quadrimestrale)	25,00€	n° richieste ricevute	198
			n° richieste evase entro lo standard	194
			n° richieste evase oltre lo standard	4
			tempo medio di rettifica (giorni solari)	33,2
			Totale indennizzi in euro	100,00€
Tempo massimo di rettifica di doppia fatturazione (art. 6 TIQV)	20 giorni solari	25,00€	n° richieste ricevute	12
			n° richieste evase entro lo standard	11
			n° richieste evase oltre lo standard	1
			tempo medio di rettifica (giorni solari)	15,1
			Totale indennizzi in euro	25,00€

TABELLA 7 - INDICATORI GENERALI DI QUALITÀ COMMERCIALE DEL SERVIZIO DI VENDITA

INDICATORE	Tempo massimo	STANDARD (art. 15.2, tabella 2, TIQV)	RISULTATI DI TEA ENERGIA (anno 2021)	
Percentuale minima di risposte a richieste scritte di informazioni evase entro il tempo massimo (art. 7 TIQV)	30 giorni solari	95%	n° richieste ricevute	732
			n° richieste evase entro lo standard	729
			n° richieste evase oltre lo standard	3
			tempo medio di risposta (giorni solari)	21,2
			percentuale di risposta entro il tempo massimo	99,59%

Infine, con riferimento al **servizio idrico integrato**, nella tabella che segue sono riportati gli indennizzi con i relativi importi totali riconosciuti ai clienti per il mancato rispetto degli standard stabiliti da ARERA in tema di: fatturazione, per ritardo oltre i 45 giorni e per il mancato rispetto del numero minimo di fatture da emettere nell'anno previsto da ARERA; gestione commerciale; evasione di preventivi e lavori; risposta e risoluzione di richieste e reclami.

TABELLA 8 - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	N. indennizzi	Importo indennizzi	% sul totale fatture acqua
Ritardo di fatturazione (oltre 45 gg)	915	€ 48.240,00	-
Mancato rispetto periodicità di fatturazione minima	211	€ 6.330,00	-
Totale	1.126	€ 48.240,00	0,17873

TABELLA 9 - SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	N. indennizzi	Importo indennizzi
Preventivazione/esecuzione lavori	4	€ 180,00
Richieste e reclami	3	€ 90,00
Gestione commerciale (aperture/chiusure/volture/verifiche/sostituzioni etc.)	45	€ 1.560,00
Totale	52	€ 1.830,00

LE SEGNALAZIONI DEI CLIENTI

Il monitoraggio delle richieste scritte da clienti costituisce non solo un obbligo nei confronti degli Enti di regolazione, ma è anche uno strumento gestionale fondamentale per individuare criticità e definire e implementare azioni correttive.

Per la maggior parte degli interventi è previsto un tempo massimo che va da 1 a 3 giorni. Nei casi di pronto intervento, invece, la risoluzione del problema è completata entro poche ore, in ottemperanza ai termini stabiliti dalle autorità di regolazione e/o dalle carte dei servizi applicabili all'evento.

A tal proposito, a partire dal 2018, Tea si serve di un canale ufficiale unico denominato Portale Servizi Tecnici (PTS) in cui sono registrate tutte le richieste pervenute in merito ai diversi servizi offerti.

Il sistema si articola sui seguenti momenti:

- Inserimento della segnalazione con selezione della tipologia di richiesta, della società coinvolta e dell'ambito di riferimento (il programma inserisce un codice progressivo, la data di apertura e il nome del segnalante);
- Una volta aperta la segnalazione viene inviata una notifica al servizio preposto alla relativa gestione che si occuperà della risoluzione e della risposta al cliente, anche coinvolgendo eventuali staff a supporto della risoluzione della pratica.

Il portale prevede l'assegnazione di responsabilità - sulla base di workflow predefiniti - il monitoraggio dell'avanzamento della gestione a più livelli e la definizione di parametri e attributi personalizzabili volti ad adattare lo strumento a eventuali nuove esigenze che dovessero emergere dalle diverse segnalazioni.

La reportistica che ne deriva consente di:

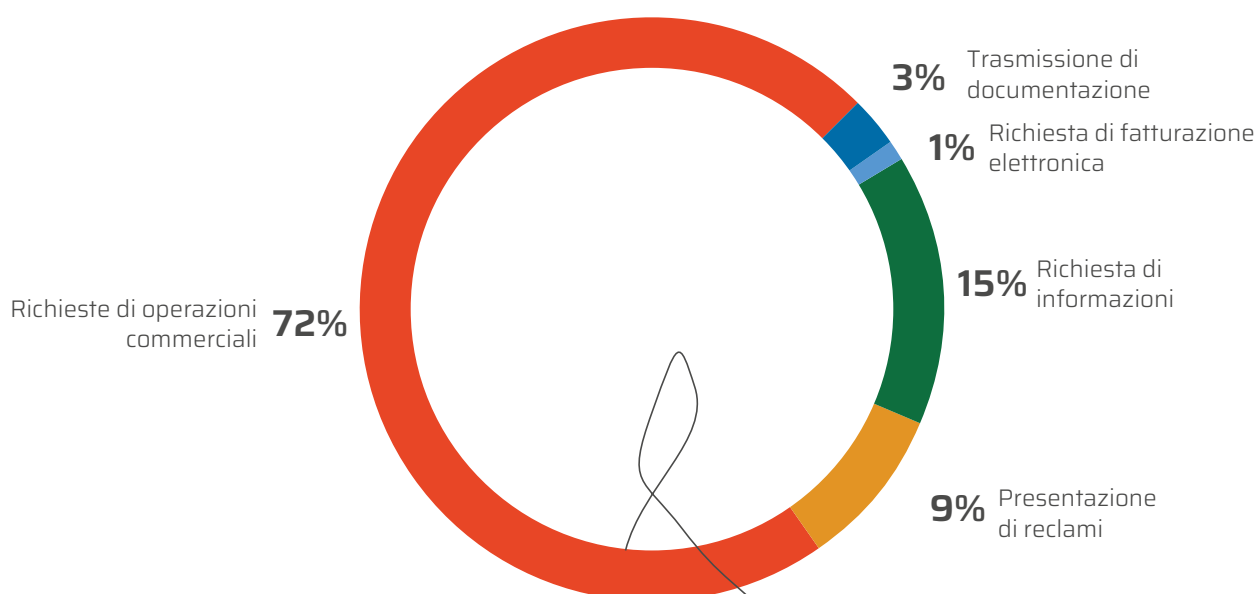
- analizzare i dati secondo diverse dimensioni;
- misurare i tempi di risposta e la capacità dei diversi processi aziendali;
- predisporre modelli di analisi per evidenziare aree di criticità sulle quali studiare proposte di miglioramento;
- creare cruscotti di monitoraggio operativo sulle attività in corso, per intervenire prima che sopravvengano eventuali criticità.

Rispetto all'anno precedente, nel 2021 il numero di richieste commerciali ricevute è aumentato del 10,87%: tale incremento dimostra quanto lo strumento sia stato utile soprattutto nel periodo di chiusura degli sportelli.

TABELLA 10 - RICHIESTE SCRITTE DAI CLIENTI (PST COMMERCIALI)

2021	2020	2019
26.121	24.028	21.524

GRAFICO 14 - PRATICHE GESTITE NEL CORSO DELL'ANNO 2021



Con riferimento alle segnalazioni tecniche ricevute sul PST del Gruppo che avrebbero potuto avere potenziali impatti sulla salute e sicurezza dei clienti, queste, come per l'anno di rendicontazione precedente, riguardano i servizi di acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, manutenzione strade, impianti termici, teleriscaldamento e, in aggiunta rispetto al 2020, sono state riportate segnalazioni anche per problematiche riguardanti il verde pubblico.

Si tratta di comunicazioni di eventi, danni, malfunzionamenti che possono avere potenziali impatti sulla salute e sicurezza dei clienti e ammontano a 2.230 su un totale di 29.580 segnalazioni registrate sul PST.

Il dettaglio di tali segnalazioni è riportato nella tabella che segue; si specifica che non tutte le segnalazioni sono state chiuse nel corso dell'esercizio in esame⁹.

TABELLA 11 - SEGNALAZIONI RICEVUTE, PER SERVIZIO				
Servizio di riferimento	Tipologia di segnalazione	N. di eventi 2021	N. di eventi 2020	Impatto potenziale su salute e sicurezza
Acquedotto	Acqua sporca dopo intervento	194	39	Danno a persone
	Alterazione delle caratteristiche di potabilità dell'acqua distribuita	171	153	Danno a persone
	Fuoriuscite di acqua copiose o lievi con pericolo di gelo	37	24	Danno a cose e persone
Servizio fognatura	Pozzetto sfondato/divelto/mancante	38	31	Danno a cose e persone
	Buca in strada	131	103	Danno a cose e persone
Illuminazione pubblica	Illuminazione pubblica spenta che possa recare danno e pericolo alle persone	5	1	Danno a cose e persone
	Una o più vie al buio	563	525	Danno a cose e persone
	Impianto semaforico a lampeggio	19	6	Danno a cose e persone
	Chiamata pedonale non funzionante	11	2	Danno a cose e persone
	Impianto semaforico spento	26	30	Danno a cose e persone
	Una o più lampade bruciate dell'impianto semaforico	17	22	Danno a cose e persone
	Palo della luce divelto	80	/	Danno a cose e persone
Manutenzione strade	Acciottolato/cubetti smossi	25	8	Danno a cose e persone
	Buche su sede stradale	57	40	Danno a cose e persone
	Buche sul marciapiede	6	14	Danno a cose e persone
	Chiusino/griglia da sistemare	8	3	Danno a cose e persone
	Cedimento sede stradale	/	3	Danno a cose e persone
	Dissuasore/parapetto da ripristinare	32	/	Danno a cose e persone
	Sversamento materiale su sede stradale	7	/	Danno a cose e persone
Servizio impianti termici	Fuoriuscita di acqua o vapore dalla centrale termica	2	15	Danno a persone
	Perdita d'acqua calda o vapore dalla centrale termica dell'utenza	5	/	Danno a persone
Teleriscaldamento	Allarme incendio e fuga di gas dalla centrale termica dell'ospedale e dalla cabina IES	/	2	Danno a cose e persone
	Fuoriuscita di acqua calda o vapore dalla rete su proprietà privata e pubblica	3	/	Danno a cose e persone
Verde pubblico	Arredi e giochi rotti o danneggiati	23	/	Danno a persone
	Pavimentazione danneggiata	1	/	Danno a persone
	Problemi su alberature	4	/	Danno a cose e persone
Totale		1.465	1,021	

⁹ Al 01/01/2022 ne risultano 30 ancora in gestione che verranno chiuse nei primissimi giorni dell'anno nuovo.

Va evidenziato che l'aumento delle segnalazioni del 2021 rispetto all'anno precedente è da ascrivere all'inserimento di un nuovo settore tra quelli monitorati (verde pubblico), nonché a diverse richieste derivanti da eventi straordinari, quali le 80 ricevute per il crollo di un palo dell'illuminazione pubblica in quartiere San Pio X di Mantova, o le 194 segnalazioni di acqua sporca conseguenti a episodi di rottura sulla rete di distribuzione idrica nei Comuni di Suzzara e Curtatone.

In caso di sinistri stradali, danni a cose e/o persone per i quali Tea o i suoi dipendenti risultano coinvolti, la segnalazione

arriva direttamente all'Unità Servizi Generali del Gruppo che si rivolge in maniera tempestiva al broker assicurativo per risolvere la controversia creatasi.

I tempi che intercorrono tra il verificarsi dell'accaduto e l'apertura formale del sinistro sono brevi - si tratta in media di un paio di giorni - mentre, da quando il reclamo viene ricevuto dall'assicurazione a quando quest'ultima si pronuncia passano circa 2/3 settimane, tempistica che può protrarsi nel caso in cui l'entità del danno fosse rilevante e richiedesse dunque verifiche tecniche aggiuntive.

TABELLA 12 - SINISTRI CHE HANNO GENERATO RIMBORSI ASSICURATIVI BIENNIO 2020-2021				
SETTORE DI ATTIVITÀ	DANNO A COSE	DANNO A PERSONE	N. DI EVENTI 2021	N. DI EVENTI 2020
Servizio di raccolta rifiuti/Servizi funerari/Tecnici sul territorio per interventi	Si tratta di sinistri in cui, durante il servizio, i mezzi aziendali hanno urtato altri veicoli danneggiandoli	NO	26	28
Servizio di raccolta rifiuti/Servizi funerari	Trattasi di mezzi aziendali che hanno danneggiato infrastrutture o edifici privati durante le manovre	NO	4	8
Servizio di raccolta rifiuti/spazzamento stradale	NO	SI ¹⁰	1	/
Servizio manutenzione strade	Danneggiamento ad automobili o pneumatici a causa della presenza di buche/ciottoli sul manto stradale	NO	3	6
Rete fognaria, acquedotto e teleriscaldamento	Allagamenti e infiltrazioni in proprietà privata dovuti a intasamento della rete fognaria; rottura di tubazioni dell'acquedotto o del teleriscaldamento; contatori acqua difettosi/guasti	NO	10	6
Centri di Raccolta	NO	SI ¹¹	/	1
Distribuzione gas	Danno ad immobile a seguito di esplosione con incendio causata dalla perdita di gas dalle condotte di distribuzione	NO	/	1
Rete acquedotto	Danni a impianto interno causa intasamento delle tubazioni dovuto a sabbia	NO	/	1
Totale			44	51

¹⁰ Danno fisico a persona a seguito di tamponamento all'autovettura.

¹¹ Danno fisico a persona durante manovra di scarico di un rifiuto ingombrante in centro di raccolta.

I servizi offerti: qualità e innovazione

L'innovazione rappresenta una chiave di business su cui Tea sta investendo fortemente. Anche grazie alla pluriennale partnership con l'Osservatorio Startup Intelligence del Politecnico di Milano, sono partite alcune iniziative di Open Innovation che in questi mesi hanno coinvolto non solo la Direzione Innovazione, ma anche le tante società operative e i servizi di staff del Gruppo Tea.

In particolare, il Gruppo si è posto come obiettivo l'implementazione di risorse tecnologiche e digitali che consentano di rendere più agevole, veloce e sostenibile la gestione delle pratiche dei clienti.

In particolare, con riferimento al servizio idrico, AqA S.r.l. ha integrato i propri sistemi al fine di gestire in via automatica l'erogazione dei Bonus sociali previsti dalla normativa¹² e degli indennizzi a favore dei clienti¹³. La società ha inoltre reso disponibile, tramite il proprio sito web, un form di compilazione che consente ai clienti di comunicare i componenti del proprio nucleo familiare a fronte di una fatturazione più puntuale e dell'applicazione di tariffe agevolate come previsto dalla normativa in materia¹⁴: più numerosa è la famiglia, più metri cubi sono compresi in ciascun scaglione tariffario e in questo modo il calcolo della tariffa risulterà più allineato ai reali bisogni del cliente.

Sempre nel 2021, AqA S.r.l. ha posto particolare attenzione all'innovazione tecnologica di reti e di impianti e, in particolare, del proprio laboratorio di analisi AcquaLab.

¹² Delibera ARERA n. 63/21.

¹³ Delibera ARERA 655/15-RSQII.

¹⁴ Delibera ARERA 665/17-TICSI.

IL LABORATORIO DI ANALISI E L'INNOVAZIONE

AcquaLab è un laboratorio prevalentemente a servizio del ciclo idrico integrato. I campioni analizzati sono per lo più di acque destinate al consumo umano e di acque di scarico relative al ciclo della depurazione.

Nel 2021 sono stati acquistati alcuni strumenti - la bilancia termogravimetrica, il robot per l'analisi della Biochemical Oxygen Demand (Domanda Biochimica di Ossigeno), il robot per l'analisi della Chemical Oxygen Demand (Domanda Chimica di Ossigeno), lo strumento Icgene - per aumentare il livello di automazione di alcuni parametri del settore depurazione, la cui messa in esercizio ha avuto l'effetto di ridurre le ore dedicate a tali processi da parte

del personale incaricato, che possono essere impiegate in attività a maggior valore aggiunto migliorando le performance dell'attività e diminuendo al minimo i problemi legati all'errore umano.

Oltre a tali vantaggi elencati, che impattano significativamente sulle performance del laboratorio, questi investimenti sono favoriti anche dalla possibilità di accedere alle agevolazioni fiscali introdotte dal Piano Nazionale di Transizione 4.0. Un piano che ha come obiettivo ultimo la ripresa economica del paese e delle sue imprese in chiave digitale. I beni strumentali per i quali le imprese possono ottenere agevolazioni sono macchinari e reti informatiche, nonché tutti quei beni acquistati dall'azienda al fine di interconnettere in chiave digitale le persone, le apparecchiature che operano in azienda e i sistemi informatici.

Mantova Ambiente S.r.l. ha avviato l'uso del sistema software **Warehouse Management System** per la gestione dei contratti commerciali dei servizi rifiuti urbani e speciali, la relativa movimentazione dei rifiuti e l'organizzazione dei servizi operativi (pianificazione, rendicontazione e controllo). L'integrazione - attualmente ancora in corso - con la banca dati delle utenze servite potrà ottimizzare le attività di raccolta e controllo dei conferimenti e garantirà una fatturazione puntuale delle prestazioni, garantendo elementi oggettivi (controllo dei servizi eseguiti) nei casi di reclamo sul servizio svolto. Il sistema consentirà ai Comuni di verificare i servizi svolti nella massima trasparenza. Inoltre il progetto prevede l'aggiornamento tecnologico dei sistemi di misura a bordo degli automezzi per rendere più efficienti i rilevamenti dei conferimenti.

Tea Energia S.r.l. ha incrementato la presenza territoriale tramite nuove agenzie. È stato inoltre implementato un sistema gestionale web per i Reseller per migliorare e rendere più efficaci le fasi operative e di controllo. È infine stata integrata nei sistemi la gestione automatica per garantire la correttezza e immediatezza

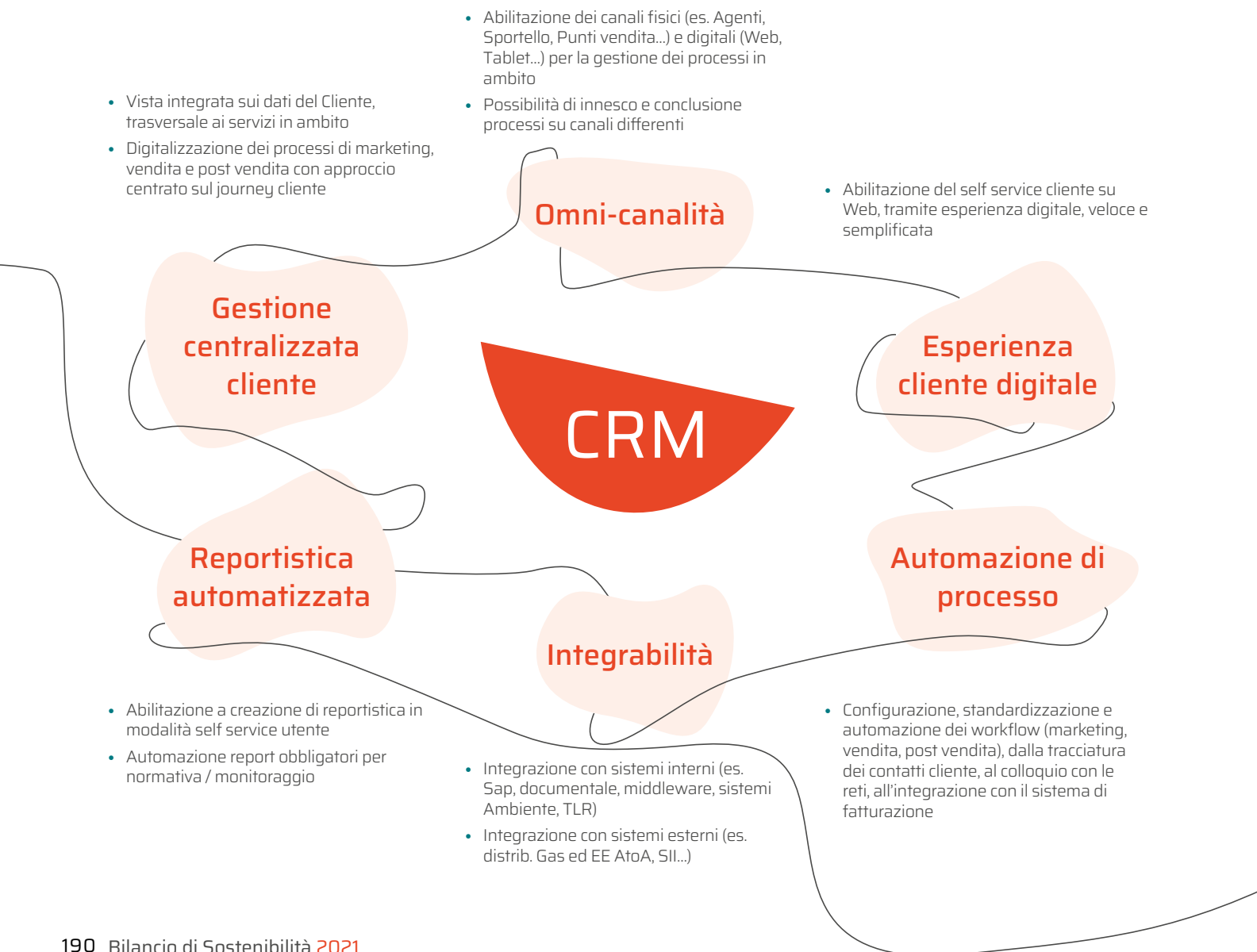
dell'erogazione dei Bonus sociali gas ed energia, previsti dalla normativa vigente in materia¹⁵.

Infine, la società ha altresì implementato il nuovo processo per il servizio elettrico "voltura con switch" che permette al cliente di richiedere in contemporanea ad un unico interlocutore il cambio di intestazione e di società di vendita ed è stato effettuato un importante adeguamento della documentazione contrattuale per recepire le nuove indicazioni del codice di condotta commerciale pubblicato da ARERA nel 2021.

A livello di Gruppo, nel 2021 è stata sviluppata la seconda fase di progettazione del nuovo **CRM** (Customer Relationship Management), avente l'obiettivo di rinnovare e ottimizzare i processi di marketing, vendita e postvendita, riprogettando quest'ultimi in ottica **digitale, omnicanale e multiservizio**, semplificando l'operatività del front office, prevedendo la migrazione delle attuali soluzioni¹⁶ sulla nuova piattaforma Salesforce, e del back office.

¹⁵ Delibera ARERA n. 63/21.

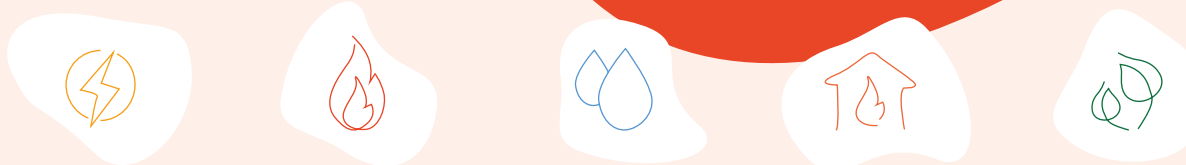
¹⁶ i.e. Somucop, SAP Order Entry e transazioni SAP IS-U personalizzate.



Il progetto prevede quindi il ridisegno dei processi che entreranno a far parte del nuovo CRM Salesforce, attraverso il coinvolgimento di tutte le società e le strutture del Gruppo che utilizzeranno lo strumento.

Nello specifico, il perimetro di intervento comprende 5 commodity coinvolte, 5 diversi ambiti di azione e un totale di 91 Processi.

5 Commodities coinvolte



91 Processi in Ambito

Lead, Campagne marketing - Acquisizione clienti - Allaccio, Attivazione e voltura - Vendita servizi/prodotti - Richieste tecniche
Richieste commerciali - Variazioni anagrafiche - Morosità - Reclami - Gestione gare - Preventivi lavori



5 Ambiti di azione

	Vendita di energia elettrica, gas e servizi/prodotti	MARKETING	VENDITA	CONTATTO CLIENTE	RICHIESTE POST VENDITA	COLLOQUIO SII E DISTRIBUTORI	FATTURAZIONE
	Ciclo Idrico Integrato	VENDITA	CONTATTO CLIENTE	RICHIESTE POST VENDITA	MANUTENZIONE E INTERVENTI IN CAMPO	FATTURAZIONE	
	Servizi di igiene urbana	VENDITA	CONTATTO CLIENTE	RICHIESTE POST VENDITA	MANUTENZIONE E INTERVENTI IN CAMPO	FATTURAZIONE	
	Teleriscaldamento	VENDITA	CONTATTO CLIENTE	RICHIESTE POST VENDITA	MANUTENZIONE E INTERVENTI IN CAMPO	FATTURAZIONE	
	Illuminazione Pubblica e Gestione Calore	VENDITA	CONTATTO CLIENTE	RICHIESTE POST VENDITA	MANUTENZIONE E INTERVENTI IN CAMPO	FATTURAZIONE	

*Esclusi dal perimetro Distribuzione Gas e Servizi di fine vita

Processi eseguiti fuori dal crm



Nel corso del 2022 verrà completato il progetto di dettaglio ed esecutivo, saranno realizzate le integrazioni e configurati i diversi processi, sarà effettuata la formazione e saranno realizzati 2 test di usabilità. In tal modo sarà possibile mettere in campo 2 rilasci nell'ultimo trimestre del prossimo esercizio.

Sempre nel 2021, insieme ad Ammagamma, società di data science che offre soluzioni di Intelligenza Artificiale alle aziende, Tea ha sviluppato un progetto di **Robotic Process Automation (RPA)**, fondato sull'implementazione di software automatici, detti "BOT", per l'automazione di alcuni processi di back office. Protagonisti di questo progetto sono state le persone del Gruppo che hanno lavorato in stretta sinergia con gli esperti di Ammagamma nelle fasi di sviluppo e testing del progetto.

ROBOTIC PROCESS AUTOMATION: MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL LAVORO DELLE PERSONE DI BACK OFFICE

"Il bello delle applicazioni di intelligenza artificiale è che spesso, più che darti certezze, ti fanno venire dei dubbi e questo è un fatto positivo, perché nascono domande che costringono le persone a ragionare per trovare nuove risposte"

(Mario Barozzi, AD e DG di Tea S.p.A.)

La collaborazione attiva con Ammagamma ha permesso di individuare percorsi innovativi per lo svolgimento di task tradizionali, che hanno garantito un efficientamento dei tempi di lavoro, una maggiore sicurezza e una minore ridondanza delle attività.

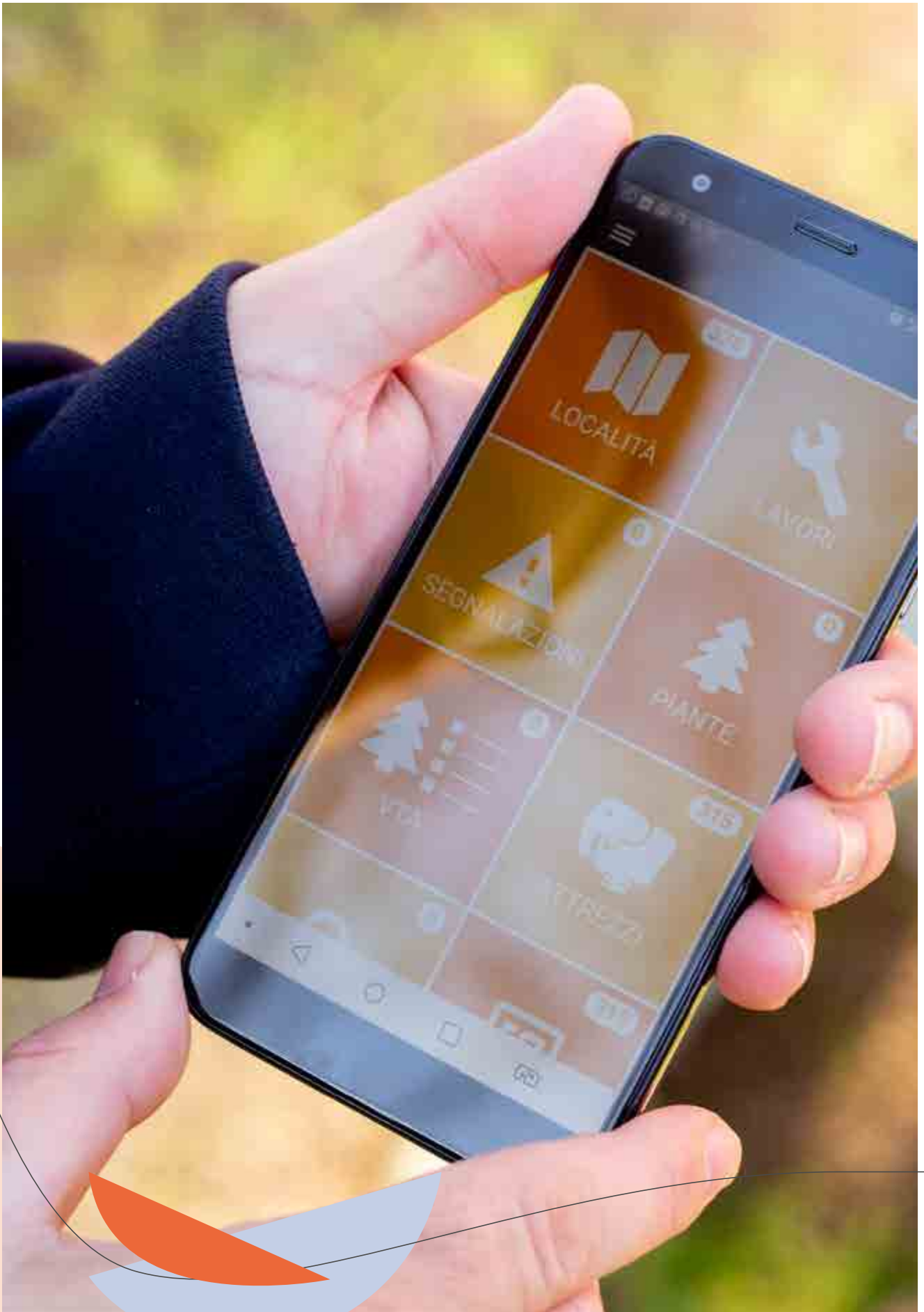
Obiettivi del progetto erano quelli di alleggerire il carico e migliorare la qualità del lavoro delle persone di back office, velocizzando i processi e riducendo la frequenza di errori.

Ammagamma ha sviluppato i cosiddetti "BOT", configurati ad hoc sui processi di back office, programmandoli e testandoli insieme agli operatori e rilasciandoli poi nei vari processi.

I BOT consentono lo svolgimento automatizzato di operazioni altamente ripetitive e a basso valore aggiunto, permettendo alle persone coinvolte di dedicarsi ad altre mansioni più qualificate e alla supervisione dei processi.

Al momento sono stati robotizzati completamente tre processi di back office - gestione dei flussi di pagamento che arrivano dai vari canali di incasso, gestione dei pagamenti SDD e presa in carico degli insoluti, oltre ad un'attività di back office generale - permettendo al personale di recuperare ore preziose di lavoro, che vengono dedicate anche ad attività di formazione.

Sono inoltre stati recuperati dentro al perimetro di operazione diretta del Gruppo Tea alcuni processi precedentemente esternalizzati.

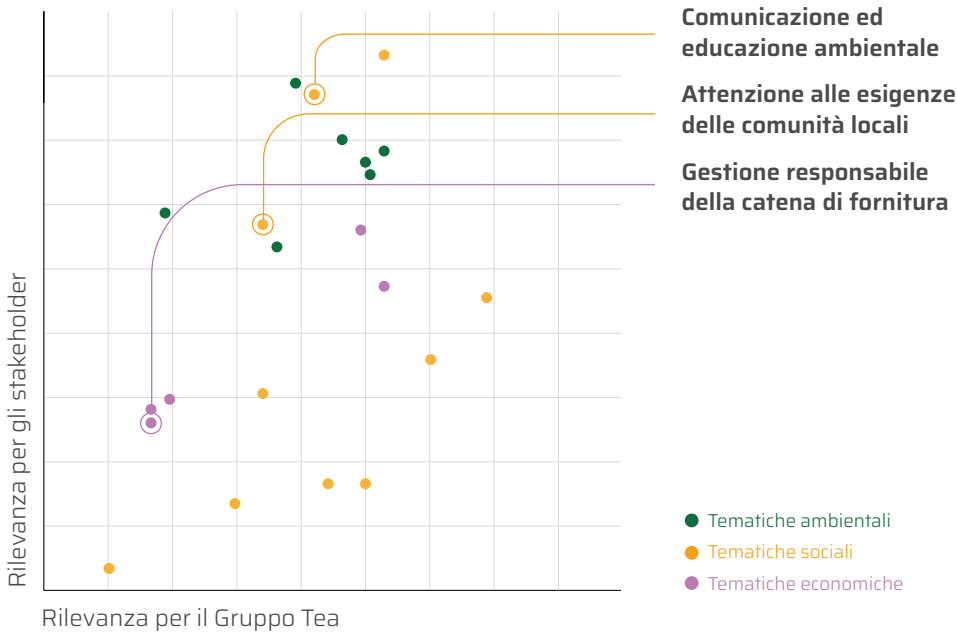




La comunità



Evidenza delle tematiche materiali trattate all'interno del capitolo



INDICATORI GRI DI RIFERIMENTO:

In premessa: GRI 102-15; **Attenzione alle esigenze delle comunità locali:** GRI 102-12; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 413-2; **Gestione responsabile della catena di fornitura:** GRI 102-9; GRI 102-10; GRI 103-1; GRI 103-2; GRI 103-3; GRI 204-1; GRI 407-1; GRI 412-3.



ATTENZIONE ALLE ESIGENZE DELLE COMUNITÀ LOCALI

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - Molte delle comunità locali servite dal Gruppo, attraverso le Amministrazioni Comunali competenti, sono azioniste di Tea e dunque hanno un concreto impatto indiretto, seppur mediato dal processo di delega elettorale, sulle strategie e le scelte di competenza dei Soci dell'organizzazione. Anche i rappresentanti di Comuni non azionisti sono frequentemente coinvolti nei processi di interlocuzione e consultazione del Gruppo, oltre che in organismi permanenti di consultazione come la cabina di regia per i servizi di igiene urbana o l'assemblea dei Sindaci dell'Autorità dell'ATO per il Ciclo Idrico integrato

Rischi associati

- **Potenziale** - Mancata soddisfazione di tutte le attese che i cittadini o gli Enti Locali clienti di Tea possono esprimere verso un'impresa pubblica insediata nel territorio locale

Modalità di gestione

- Procedure e canali di interlocuzione costante e sistematica, specifici per le comunità locali
- Investimento di significative risorse in favore delle attività sociali, culturali e sportive nei territori serviti

Opportunità associate

- Il mantenimento di una costante attenzione alle esigenze delle comunità locali può rappresentare per un'azienda di servizi pubblici locali come Tea un investimento che nel tempo comporta il raggiungimento di un vantaggio competitivo sulla concorrenza soprattutto in termini di reputazione e immagine aziendale e di capacità di retention commerciale dei clienti dei servizi liberalizzati nei territori di consolidata presenza aziendale



COMUNICAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE

Impatti lungo la catena del valore

- **Indiretto** - La qualità e l'intensità del presidio rispetto alle politiche di comunicazione e di educazione ambientale da parte del Gruppo Tea ha un importante impatto indiretto sui risultati dell'organizzazione, perché ha effetti concreti: 1) sulla qualità e quantità di differenziazione dei rifiuti da parte degli utenti del servizio di igiene urbana, incidendo sui costi dello stesso; 2) sulla correttezza negli smaltimenti dei rifiuti da parte dei soggetti e delle aziende, che influiscono sulla stabilità nei flussi in ingresso negli impianti di trattamento e smaltimento; 3) sulla qualità degli scarichi in fognatura che impattano sull'efficienza e la conformità dei processi di depurazione

Rischi associati

- **Attuale** - Insufficiente comunicazione da parte del Gruppo nei territori serviti con i servizi di igiene urbana e carenza di educazione ambientale possono causare cattiva qualità nella separazione dei rifiuti da parte degli utenti dei servizi di raccolta differenziata, o addirittura fenomeni di acquiescenza passiva della comunità locale verso i fenomeni di abbandono dei rifiuti, con pesanti costi collettivi di mancato riciclo o ripristino a detrimento della stessa capacità dei Comuni di finanziare il servizio

Modalità di gestione

- Continui investimenti sulla comunicazione ambientale, mediante campagne informative ricorrenti, sviluppate con visite presso le scuole da parte di personale tecnico di Tea insieme ad esperti di comunicazione e animatori
- Distribuzione capillare domiciliare di documentazione informativa
- Presidio costante dei social media

Opportunità associate

- Gli investimenti nelle campagne di educazione ambientale oltre che produrre migliori risultati nei costi di smaltimento dei rifiuti, rappresentano una grande opportunità per far apprezzare il profilo di sostenibilità dell'azienda e delle sue attività nei territori serviti, al di fuori dai tradizionali canali di promozione commerciale, in sedi e canali di contatto in cui il cittadino non percepisce il messaggio aziendale come unicamente asservito a finalità di lucro
- Il Gruppo può farsi portavoce di un cambiamento a livello locale nella direzione di una sempre maggiore attenzione alla tutela ambientale e del territorio



GESTIONE RESPONSABILE DELLA CATENA DI FORNITURA

Impatti lungo la catena del valore

- **Diretto** - L'elevato ricorso all'outsourcing nelle operazioni del Gruppo Tea determina un elevato impatto della tematica per l'organizzazione, che deve costantemente aumentare i costi di presidio, coordinamento e qualificazione dei processi di fornitura, in particolare negli appalti di prestazioni e servizi

Rischi associati

- **Potenziale** - Per via di un intenso ricorso a processi di outsourcing da parte dell'organizzazione possono crearsi anomalie nei processi di fornitura con ricadute dannose sulla qualità e sulla sicurezza dei servizi erogati dal Gruppo, in tutti i casi in cui venga meno un controllo sistematico ed efficiente della conformità e adeguatezza dei prodotti, dei materiali, delle prestazioni e dei servizi forniti

Modalità di gestione

- Rispetto della normativa nazionale ed europea sugli appalti pubblici
- Adozione di procedure e regolamenti atti a garantire un elevato controllo del processo di approvvigionamento, presidiato dalle figure specificamente preposte ad ogni livello della catena operativa - quali i buyer, i responsabili operativi, il responsabile unico del procedimento, il direttore lavori, il direttore dell'esecuzione del contratto - e sottoposto alle attività di controllo degli organi aziendali incaricati

Opportunità associate

- Una gestione responsabile del processo di approvvigionamento è anche un'occasione per migliorare lo scambio di competenze tra il Gruppo e i suoi fornitori, e per costruire percorsi di crescita congiunta con i partner più importanti, aumentando la qualità e le sinergie di integrazione tra le prestazioni, i materiali ed i servizi acquistati e le specifiche attività operative dell'organizzazione

Attenzione alle esigenze delle comunità locali

Attraverso le proprie azioni e i propri servizi disegnati e implementati nel e per il territorio in cui opera, Tea s.p.a. SB svolge un ruolo attivo a supporto dello sviluppo economico e sostenibile e per la crescita sociale locale.

La relazione con le comunità locali si sviluppa in particolare secondo molteplici progettualità e livelli, che variano dalla presenza diffusa della rete di sportelli a supporto di clienti e cittadini, all'intrattenimento di relazioni istituzionali con le pubbliche amministrazioni - ad esempio gli incontri periodici con i Sindaci dei Comuni Soci e dei Comuni serviti - le associazioni, gli enti e gli organismi che rappresentano a livello locale il mondo imprenditoriale, sociale e dei consumatori, finanche alla realizzazione di progetti per il territorio.

La Società mantiene anche con la stampa un contatto frequente, garantendo ampia disponibilità e un aggiornamento periodico, gestendo la relazione con trasparenza e ispirandosi al criterio di parità di trattamento tra le testate. Attraverso i media, il Gruppo informa i cittadini/clienti in merito a cantieri, variazioni e interruzioni dei servizi, risponde tempestivamente alle richieste di chiarimenti inoltrate tramite i quotidiani e divulga tutti i fatti di rilievo della vita aziendale delle società del Gruppo.

Per garantire la massima trasparenza nella pianificazione e gestione delle erogazioni a supporto di progetti e programmi territoriali, dal 2018 è in vigore il **Regolamento per l'erogazione di liberalità e per la valutazione dell'opportunità di contributi e di sponsorizzazioni**. Tale documento ha lo scopo di definire ruoli, responsabilità e modalità operative della gestione del processo di erogazione di liberalità, contributi, sponsorizzazioni e omaggi. Inoltre, con l'entrata in vigore del Regolamento, viene periodicamente pubblicato sul sito istituzionale¹ un rendiconto delle progettualità e le relative risorse destinate.

Con specifico riferimento agli interventi di Tea per la **riqualificazione del territorio e la valorizzazione dell'inclusione sociale** di tutte le comunità che lo abitano, si menziona in particolare il progetto della società Tea Reteluce S.r.l. volto a garantire un migliore orientamento urbano dei cittadini non vedenti.

¹ Il riferimento è alla sezione "Trasparenza" del sito web istituzionale di Tea.



TEA RETELUCE PER LA RIGENERAZIONE E INCLUSIONE URBANA

Per favorire la rigenerazione urbana del centro storico di Mantova, in accordo con il Comune e la sezione locale dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti, Tea Reteluce S.r.l. ha installato un **sistema elettronico di orientamento urbano denominato "LETIsmart"**, che consente alle persone con disabilità visiva di interagire in autonomia col territorio.

La Società, con il supporto dell'Unione Italiana Ciechi di Mantova, ha eseguito la progettazione di alcuni percorsi a Mantova che consentono agli utilizzatori non vedenti di orientarsi meglio nello spazio urbano della città, individuando punti strategici e posizioni stradali per muoversi in tutta sicurezza.

La Società ha curato la fornitura e posa in opera di 16 segnalatori radio che dialogano con uno speciale bastone, dotato di un sistema di comunicazione, che sono in grado di guidare e agevolare i cittadini ciechi e ipovedenti, fornendo loro informazioni vocali importanti: la presenza nelle vicinanze di semafori assistiti, note turistiche e di orientamento generale, situazioni di pericolo e anche la presenza di lavori in corso.

I 16 segnalatori sono stati installati nei seguenti punti della città:

- nella sede dell'Unione Ciechi di via Conciliazione;
- in piazza Martiri di Belfiore all'ingresso delle poste centrali;
- in Municipio;
- in via Verdi angolo piazza Mantegna;
- nei pressi dell'Infopoint di piazza Erbe;
- nei pressi del volto di San Pietro;
- in via Conciliazione angolo Corso Pradella;
- in Corso Pradella;
- in Corso Libertà;
- in viale Albertoni all'interno dei pulsanti di chiamata dell'impianto semaforico;
- davanti all'ingresso della biblioteca Baratta di Corso Garibaldi;
- nei pressi dello Sportello Unico del Comune di Mantova di via Gandolfo;
- in Corso Pradella di fronte all'ingresso della Regione Lombardia;
- di fronte all'ingresso degli uffici di ASTER di via San Giorgio;
- in viale Fiume vicino alla sede dell'INPS in derivazione dalla rete di illuminazione pubblica;
- davanti agli uffici dei Servizi Sociali del Comune di Mantova di via Conciliazione.

Anche Mantova Ambiente S.r.l. è attiva in tale ambito. In particolare, nel 2021 è stata resa pubblica la web app **mantovacittaverde.it**, che offre a cittadini e turisti una vista puntuale e dettagliata delle zone verdi della città.

WEB APP MANTOVACITTAVERDE.IT

Si tratta di una piattaforma - frutto di una puntuale conoscenza del patrimonio di cui Mantova Ambiente S.r.l. ha cura e dell'impiego di strumenti cartografici e informatici innovativi - capace di offrire una **rappresentazione dinamica del verde urbano**, affinché sia sempre meglio goduto e tutelato dalla popolazione del luogo.

Patrimonio arboreo, parchi, giardini e loro accessibilità, aree gioco, fontanelle, panchine, attrezzature fitness e aree per i cani: grazie alla mappa interattiva, queste aree sono immediatamente fruibili, insieme ad un'accurata raccolta di schede tecniche qualificate sulle specie vegetali presenti e sui benefici ambientali correlati.

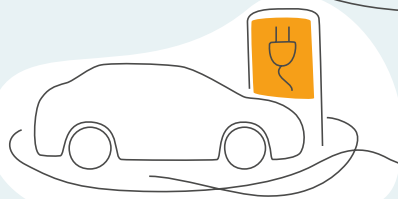
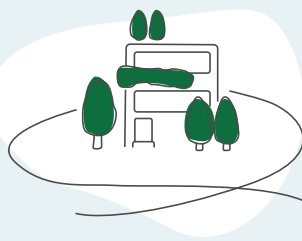
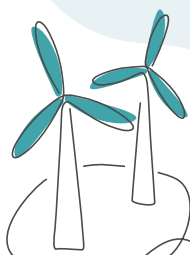
Il verde pubblico ha importanti effetti sulla mitigazione dell'isola di calore urbana e rende maggiormente permeabili le superfici delle città limitando gli effetti delle piogge torrenziali sulla rete fognaria. La città è inoltre resa più vivibile, esteticamente più apprezzabile e attrattiva per i turisti, soddisfacendo così bisogni di ricreazione, di relazioni sociali e crescita culturale.

La web app, che sarà costantemente aggiornata e arricchita di ulteriori informazioni e sezioni, conferisce agli utilizzatori un'immediata evidenza di tutti i benefici offerti dai servizi ecosistemici che caratterizzano l'ambiente urbano della città di Mantova.

Inoltre, attraverso forme di collaborazione diretta o indiretta - ad esempio la fornitura di materiale - Tea sostiene progetti, iniziative ed eventi del territorio di carattere **culturale, sportivo, ricreativo o filantropico** proposti da organizzazioni che offrono garanzia di qualità e coinvolgono un vasto numero di cittadini, privilegiando tutte quelle attività che sono espressione diretta delle comunità locali e delle loro tradizioni.

Anche nel 2021 Tea ha confermato il contributo stanziato già nel 2020 per i Comuni, destinando oltre 400.000 euro a progetti e attività culturali, sociali, educative promossi dagli Enti sul territorio.





COMUNITÀ ENERGETICHE

Il Gruppo Tea ha inserito, tra gli obiettivi qualificanti del suo Piano Industriale 2021 - 2025, lo sviluppo di iniziative volte al risparmio, all'efficienza energetica e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, supportando le comunità locali e coinvolgendo i cittadini nella **promozione di nuove comunità energetiche**.

La Direttiva europea 2018/2011, nota come Direttiva RED 2 (Renewable Energy Directive 2), ha introdotto e disciplinato il concetto e il funzionamento delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) il cui modello operativo prevede che l'energia prodotta da impianti a fonte rinnovabile di nuova realizzazione, al netto dell'energia eventualmente autoconsumata dagli edifici su cui sono realizzati, possa essere condivisa virtualmente (ovvero senza necessità di connessioni elettriche fisiche tra impianto di produzione e punti di connessione dei consumatori) tra i membri della Comunità Energetica.

Le CER, dunque, si confermano essere strumenti chiave per favorire il coinvolgimento attivo dei cittadini nel processo di transizione energetica dell'Italia, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi europei fissati per il 2030, e per contrastare il fenomeno dell'aumento dei prezzi dell'energia per le famiglie e le imprese.

I nuovi impianti da fonte rinnovabile realizzati sulle coperture degli edifici e facenti parte di una CER potranno quindi beneficiare delle seguenti valorizzazioni economiche:

1. Beneficio diretto dell'edificio, derivante dalla quota parte di autoconsumo, ovvero minori costi di acquisto dell'energia elettrica dalla rete per alimentare le utenze;
2. Beneficio derivante dalla vendita dell'energia in eccesso (quindi la produzione dell'impianto decurtata dell'autoconsumo) in rete, valorizzata a Prezzo Zonale Orario (PZO);
3. Beneficio derivante dagli incentivi erogati dal GSE alla Comunità Energetica Rinnovabile, proporzionale alla quantità di energia condivisa².

Il Gruppo Tea, attraverso la società controllata Sei S.r.l., ha avviato a partire dalla fine del 2020, in regime di recepimento transitorio della Direttiva, una campagna di informazione e promozione dell'argomento con tutti i Comuni Soci del Gruppo, proponendosi anche come soggetto coinvolto nell'intero processo che porta alla realizzazione e alla partecipazione alla CER potendo fornire il supporto amministrativo e organizzativo alla procedura di studio, progettazione, costituzione del soggetto giuridico, assicurando la realizzazione degli impianti, la loro gestione e manutenzione, nonché la gestione dei rapporti con gli Enti coinvolti (ad esempio, GSE, E-Distribuzione, etc.).

Nel 2021 il Gruppo Tea, tramite Sei S.r.l., ha fornito al **Comune Socio di Borgo Virgilio** il supporto tecnico per approfondire la fattibilità di progetti di CER sul territorio comunale, tramite interventi su edifici di proprietà del Comune.

Sono stati così individuate le soluzioni migliori e redatti i progetti di fattibilità tecnico-economica di **due impianti fotovoltaici** in copertura sul Palazzetto dello sport di Cerese e sulla Palestra di Pietole, aventi una potenza di 19,95 kW e di 69,30 kW rispettivamente.

A settembre 2021, il Comune ha affidato a Sei S.r.l. la realizzazione dei due impianti, la cui ultimazione è prevista per il marzo 2022; si otterrà così la prima CER in provincia di Mantova.

² Per l'ammissione al servizio da parte del GSE gli impianti di produzione della Comunità Energetica ("configurazione" nel linguaggio GSE) devono essere alimentati da fonti rinnovabili, ed avere potenza non superiore ai 200 kW.

Comunicazione ed educazione ambientale

Tea s.p.a. SB agisce anche come **promotore di un'educazione** ecologica, rivolgendosi in particolare, ma non solo, alle nuove generazioni. Il Gruppo supporta od organizza di consueto le seguenti iniziative:

- Fiumi di Primavera - Giornata dell'Acqua;
- Giornata della Terra;
- Giornata del verde pulito;
- Visite agli impianti;
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO);
- Campagne locali di educazione ambientale;
- Attività di laboratorio per le scuole;
- Lezioni in aula;
- Predisposizione di materiali informativi.

Tuttavia, anche nel 2021, a causa della pandemia, tali attività sono state del tutto o in parte sospese, ma la Società ha cercato di garantire la propria presenza affiancando gli organizzatori nella programmazione da remoto o nella realizzazione di eventi "sostitutivi".

L'attività di educazione ambientale, organizzata e promossa anche attraverso il claim *«il futuro è sostenibile»*, è finalizzata a:

- informare;
- fare cultura;
- promuovere un nuovo modello di consumo e un nuovo stile di vita;
- sostenere le azioni realizzate sul territorio;
- valorizzare le pratiche sostenibili già in atto.



ADOTTARE UNO STILE DI VITA SOSTENIBILE È POSSIBILE!

La Sostenibilità è un valore che abbiamo declinato nella nostra strategia d'impresa, collegandola agli obiettivi espressi nell'Agenda Onu 2030 (SDGs), per le persone, il pianeta e la prosperità.

Per essere rispettosi dell'ambiente e per raggiungere questi obiettivi basta modificare poche e semplici abitudini quotidiane. Con il nostro stile di vita possiamo davvero risparmiare risorse e sprecare meno. Utilizzando in modo consapevole acqua, energia e cibo e dando loro il giusto valore possiamo proteggere gli ecosistemi terrestri e garantire la soddisfazione dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri.

Obiettivi che sono trasversali a tutto il Gruppo.

La collaborazione con scuole, enti, associazioni e aziende locali consente di stimolare una maggiore consapevolezza sul rispetto dei materiali, il risparmio dell'energia e delle risorse e la sostenibilità nel suo complesso.

Tea ha confermato anche nel 2021 il proprio sostegno agli eventi:

- Food & Science Festival, Mantova;
- TEDx Mantova - More no More, Mantova;
- Segni e Segni d'Estate, Mantova;
- Festivaletteratura, tenda Sordello per la rassegna "Accenti", Mantova;
- Mantova Scienza, Mantova.

In particolare, il Food&Science Festival è un evento che affronta e approfondisce gli aspetti relativi al consumo di cibo e alla scienza della produzione, mentre la rassegna di eventi gratuiti "Accenti", organizzata nell'ambito del Festivaletteratura, ha lo scopo di coinvolgere la cittadinanza, offrendo la possibilità a tutti di partecipare a incontri di alto profilo tenuti da scrittori, pensatori, economisti e artisti, italiani e non.

MantovaScienza, il festival scientifico giunto nel 2021 alla sesta edizione, è un appuntamento della durata di 10 giorni, articolato in seminari su temi di interesse collettivo e conferenze di carattere divulgativo, proiezioni cinematografiche, spettacoli teatrali e musicali, escursioni e laboratori per bambini e famiglie. Promossa e sostenuta dal settore Servizi Educativi e Scolastici e dal settore Welfare del Comune di Mantova. La manifestazione è organizzata da Alkémica Cooperativa Sociale Onlus e vede come sponsor principale il Gruppo Tea. Il festival mira a diffondere la cultura scientifica coinvolgendo tutte le fasce d'età e nell'ultima edizione sono stati approfonditi anche i temi della pandemia, del clima e dell'ecologia.

La presenza di Tea alla prima edizione della manifestazione **Segni d'Estate**, dedicata ai bambini, è stata all'insegna della sostenibilità. Nell'ambito dell'iniziativa, è stato prodotto materiale di comunicazione destinato ai più piccoli e alle famiglie, con una "call to action" che invitava a disegnare il proprio futuro sostenibile. Prima degli spettacoli, i bambini sono stati intervistati al fine di realizzare un video "vox populi" proiettato all'apertura del premio **Futuro Sostenibile**.

Diviso in tre categorie - scuole, imprese ed enti locali - il Premio Futuro Sostenibile ha l'obiettivo di valorizzare i progetti dedicati alla sostenibilità ambientale e all'economia circolare sviluppati dai Comuni, dalle imprese e dagli studenti delle scuole secondarie della provincia di Mantova per stimolare la consapevolezza e l'urgenza di buone pratiche collettive.

PREMIO FUTURO SOSTENIBILE EDIZIONE 2021

Il 1° ottobre 2021 si è tenuta la premiazione, nell'ambito di un evento organizzato da Tea in collaborazione con Italia Circolare e PromolImpresa - BorsaMerci. Sul podio la classe V C del liceo artistico A. Dal Prato di Guidizzolo, categoria scuole secondarie, i sei Comuni dell'area Prati stabili, categoria enti locali, l'azienda agricola Gandini di Guidizzolo, categoria imprese, e Paolo Braguzzi, categoria speciale.

La premiazione è stata preceduta dagli interventi del Presidente Massimiliano Ghizzi e dal Direttore di Italia Circolare Paolo Marcesini, che hanno presentato Mantova Circolare, il progetto nato per fare rete sul territorio.

È intervenuto poi il Presidente dell'ESG European Institute Luca Dal Fabbro.

I VINCITORI DELLA PRIMA EDIZIONE

CATEGORIA SCUOLE SECONDARIE:

Classe V C Liceo artistico A. Dal Prato

In un periodo difficile, con numerosi momenti a distanza, gli studenti hanno saputo approfondire il tema dell'economia circolare sia attraverso le competenze specialistiche e la creatività che li contraddistinguono, sia con l'attivazione di importanti competenze trasversali sempre più utili a renderli protagonisti e partecipi del cambiamento. Il primo premio sottolinea non solo l'efficacia comunicativa e la creatività emerse dai video e dalle graphic novel ampiamente condivisi e promossi sul territorio, ma l'importante capacità ideativa che ha permesso loro di individuare all'interno dei laboratori creativi scolastici, piccole/grandi innovazioni per garantire una **circularità dell'uso dei materiali di scarto**.

CATEGORIA ENTI LOCALI:

I Comuni dei Prati Stabili

Il Premio Futuro Sostenibile per gli Enti Locali è stato assegnato ai Comuni di Cavriana, Goito, Marmirolo, Porto Mantovano, Roverbella e Volta Mantovana per l'impegno comune nei confronti della tutela e **valorizzazione dei Prati Stabili della Valle del Mincio**. I Prati Stabili sono un esempio unico di bellezza e biodiversità, terreni agricoli naturali costituiti da diverse specie di erbe che crescono in modo spontaneo senza l'intervento dell'uomo. Nei Prati Stabili possono convivere fino a 400 specie diverse tra flora e fauna, in un ecosistema perfettamente in equilibrio dotato di una straordinaria resilienza. Proteggere, tutelare e valorizzare i Prati Stabili ha un impatto significativo sulla tradizione e la sostenibilità degli allevamenti per la produzione del latte del Grana Padana Dop, una risorsa economica fondamentale che garantisce crescita e sviluppo per tutto il territorio e la sua comunità.

CATEGORIA IMPRESE:

Orticoltura Società Agricola Gandini Antonio

Il Premio Futuro Sostenibile per le Imprese è stato

assegnato all'Orticoltura Società Agricola Gandini Antonio di Guidizzolo, un esempio mirabile di impresa a conduzione familiare che ha saputo coniugare l'alta qualità dei propri prodotti con un processo continuo di innovazione sostenibile. I Pomodori Gandini sono coltivati all'interno di **serre tecnologicamente avanzate** con un sistema a **basso impatto ambientale** ed **elevata efficienza energetica** e produttiva che garantisce il risparmio quasi totale di alcune risorse naturali preziose, come il suolo e l'acqua.

I pomodori sono inoltre certificati nichel free, in quanto essendo coltivati fuori suolo non assorbono nichel dal terreno.

CATEGORIA SPECIALE:

Paolo Braguzzi

Tea ha voluto aggiungere alle tre categorie già previste un ulteriore riconoscimento. Si tratta di un premio speciale attribuito al manager mantovano Paolo Braguzzi per il quale la sostenibilità è sempre stata una questione di responsabilità verso le persone, il lavoro, le nuove generazioni e l'ambiente.



CONSIGLI PER L'AMBIENTE: LA CAMPAGNA DI MANTOVA AMBIENTE PER SENSIBILIZZARE SULLA RACCOLTA DEI RIFIUTI

L'economia circolare è un tema centrale nella programmazione delle attività e degli interventi del Gruppo nel territorio. Nel 2021 Tea ha infatti realizzato, insieme a Italia Circolare, il **sito web mantovacircolare.it**. Una piattaforma dove i protagonisti delle imprese pubbliche e private, gli enti locali, il mondo no profit, le scuole e le associazioni di categoria del territorio si confrontano per sviluppare il paradigma dell'economia circolare nel rispetto della cultura, dell'ambiente, delle tradizioni, del saper fare e del capitale umano che da sempre caratterizzano Mantova e le sue vocazioni produttive.

Anche internamente al Gruppo sono implementate iniziative di sensibilizzazione ambientale, come il progetto "RecuperiAmo", avviato nel 2020 e proseguito nel 2021. Il progetto ha coinvolto i dipendenti invitati ad "acquistare" materiali aziendali dismessi ma ancora in buone condizioni (come arredi, computer portatili e fissi, monitor, ecc.) attraverso un portale web di aste online, che consente a molti oggetti di poter avere una seconda vita e non finire in discarica.

Il ricavato è stato donato all'associazione Casa del Sole Onlus, individuata dai dipendenti attraverso un sondaggio.

"Consigli per l'ambiente da chi se ne intende: 12 animali ci indicano cosa fare dei rifiuti" è il tema della nuova campagna di comunicazione di Mantova Ambiente per ricordare le buone regole per la raccolta differenziata dei rifiuti e la riduzione degli scarti. Attraverso il cosiddetto "ecocalendario", lo strumento principale di contatto con le famiglie, si è immaginato di dialogare mese dopo mese con gli animali, creature che vivono e rispettano l'ambiente, che con il proprio linguaggio suggeriscono comportamenti corretti per raccogliere, separare e riciclare i rifiuti.



Gestione responsabile della catena di fornitura

La gestione della catena di fornitura del Gruppo è in capo alla **Direzione Acquisti e Appalti Servizi e Patrimonio**, che esplica la propria attività attraverso l'**Ufficio Acquisti** e l'**Ufficio Appalti e Gare**, a loro volta incaricati della gestione degli approvvigionamenti delle società del Gruppo Tea.

Esiste tra i due Uffici una ripartizione degli approvvigionamenti basata sull'importo e sulla complessità degli stessi, in allineamento a quanto disciplinato dal Codice dei Contratti e dalla **Procedura Gestione processo di approvvigionamento di Lavori, Servizi e Forniture**, la cui ultima versione è stata pubblicata a fine 2021, che attribuisce chiare responsabilità autorizzative ed operative ai soggetti coinvolti in tutte le fasi del processo al fine di garantire il rispetto dei principi di trasparenza, comparabilità, economicità e conformità normativa in linea con le *best practice*.

La Procedura consente alle società e ai servizi di staff di stabilire con quale dei due uffici relazionarsi e che tipologia di gara dovrà essere espletata. Un **sistema informatico gestionale centralizzato** registra ogni fase del processo di acquisto mantenendo una tracciatura dei soggetti, dei documenti e delle diverse autorizzazioni richieste per i competenti livelli gerarchici dell'organizzazione, in modo che nessun acquisto possa essere mai proposto, attribuito, autorizzato e pagato da una sola persona, garantendo quindi trasparenza e affidabilità della procedura.

La pubblicazione e gestione delle gare a evidenza pubblica, così come delle procedure di acquisto di importo più significativo - anche quando afferenti a settori esenti dall'applicazione del Codice dei Contratti - avviene sul **Portale Acquisti** online del Gruppo.

Il criterio per individuare i fornitori e il numero di coloro che devono essere invitati a partecipare ad una gara si desumono dalla Procedura: il documento prevede che ai fornitori indicati dal soggetto proponente siano aggiunti anche fornitori proposti dall'Ufficio Acquisti, scelti dal Portale Acquisti oppure ricorrendo ad una ricerca storica a sistema oltre che al web.

Nel caso in cui l'importo presunto dell'affidamento

ecceda un importo prefissato, oppure nel caso in cui la peculiarità dell'approvvigionamento lo renda opportuno, i fornitori selezionati vengono sottoposti ad una **verifica riguardante la solidità finanziaria** tramite servizio di rating finanziario fornito da una società terza, con lo scopo di prevenire il più possibile onerosi fermi delle attività appaltate.

Sono allo stesso modo effettuate verifiche in merito alla **regolarità contributiva**, all'**affidabilità**, alla **qualità**, alle **certificazioni aziendali** possedute e alla **competitività economica** al fine di garantire che la scelta dei fornitori sia sempre operata secondo valutazioni obiettive e documentate.

Il fornitore aggiudicatario è infatti chiamato a dimostrare di possedere i requisiti per la partecipazione alla gara.

Nel corso del 2021 sono state **aggiornate le linee guida per la gestione degli appalti** secondo il rispetto dell'art. 26 (rischi interferenziali) e il Titolo IV (cantieri temporanei e mobili) del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., a cui poi ha fatto seguito **specifica formazione** per il personale incaricato della gestione degli appalti. Le linee guida prevedono il **controllo dell'idoneità tecnico-professionale come elemento fondamentale da verificare nella fase preliminare di ricerca dei fornitori**. Definiscono inoltre le diverse responsabilità in materia attribuite ai soggetti coinvolti, a partire dal Committente fino a chi deve supervisionare le fasi per aggiudicare l'attività.

Sono stati svolti altresì **incontri tecnici specifici** - ancora in corso su alcune società - durante i quali sono stati costruiti format dettagliati specifici per le attività svolte in allineamento a quanto disciplinato dall'art. 26.

Alla fine del 2021 è stato sottoscritto un contratto per l'implementazione di un **nuovo Albo fornitori** - che sarà operativo dalla prima metà del 2022 - su Portale Web, al quale le imprese potranno iscriversi allegando la documentazione necessaria alla loro corretta collocazione nelle diverse classi merceologiche. Ad esse si farà quindi riferimento per l'individuazione delle imprese da inserire nell'elenco da invitare alle procedure di gara indette e, tra le attività di gestione del nuovo albo sarà prevista, una volta a regime, un'attività di auditing a campione affidata a società specializzata esterna, al fine di verificare la veridicità delle dichiarazioni effettuate in fase di iscrizione. In particolare, durante la fase di registrazione, le imprese dovranno dare risposta a una serie di dichiarazioni in materia ambientale e sociale, supportate in alcuni casi da idonea documentazione, di seguito elencate:

- Pubblicazione di una relazione sulla sostenibilità (in caso positivo è richiesto di allegarla);
- Attivazione di un sistema di gestione e monitoraggio del proprio impatto sull'ambiente/valutazione del proprio contributo al climate change. In caso positivo l'impresa dovrà esplicitare se sono stati definiti obiettivi e target di miglioramento/mitigazione e, se del caso, allegare la necessaria documentazione a supporto;
- Adozione di un Codice Etico (in caso positivo è richiesto di allegarlo);

- Implementazione di una politica sull'approvvigionamento responsabile delle materie prime e dei prodotti (in caso positivo è richiesto di allegarla);
- Adozione di una politica sui diritti umani (in caso positivo è richiesto di allegarla);
- Indicazione dei paesi da cui l'azienda si approvvigiona per le proprie materie prime, prodotti e materiali, specificando se soltanto dall'Italia, soltanto dall'Unione Europea o da paesi non appartenenti all'Unione;
- Nel caso di approvvigionamento da paesi non UE, adozione di procedure di verifica sul rispetto dei diritti umani da parte dei propri fornitori che producono beni o servizi in alcuni paesi OECD e G20 (viene fornito all'impresa un allegato con una lista di paesi OECD e G20 da cui selezionare quelli rilevanti per il caso specifico).

In allineamento a tale nuovo Albo fornitori, per il 2022 è stato previsto un investimento per la sostituzione dell'attuale Portale Acquisti con il medesimo fornito dalla società con la quale si sta sviluppando il nuovo Albo fornitori al fine di intercettare tutti i vantaggi dell'interazione tra le due applicazioni.

LA CATENA DI FORNITURA DEL GRUPPO TEA

Nel 2021, l'ammontare complessivo degli approvvigionamenti per lavori, servizi e forniture del Gruppo Tea è stato pari ad Euro 96 milioni circa: il **32% dello speso è riferibile a imprese aventi sede nel territorio della provincia di Mantova**, al quale il Gruppo pone particolare attenzione al fine di promuovere uno sviluppo in sintonia con le proprie esigenze industriali, nel rispetto degli obblighi di trasparenza e rotazione dei fornitori.

GRAFICO 1 - SPESA PER APPROVVIGIONAMENTO, PER PROVENIENZA DEL FORNITORE (ESCLUSA ENERGIA, ASSICURAZIONI, AFFITTI)

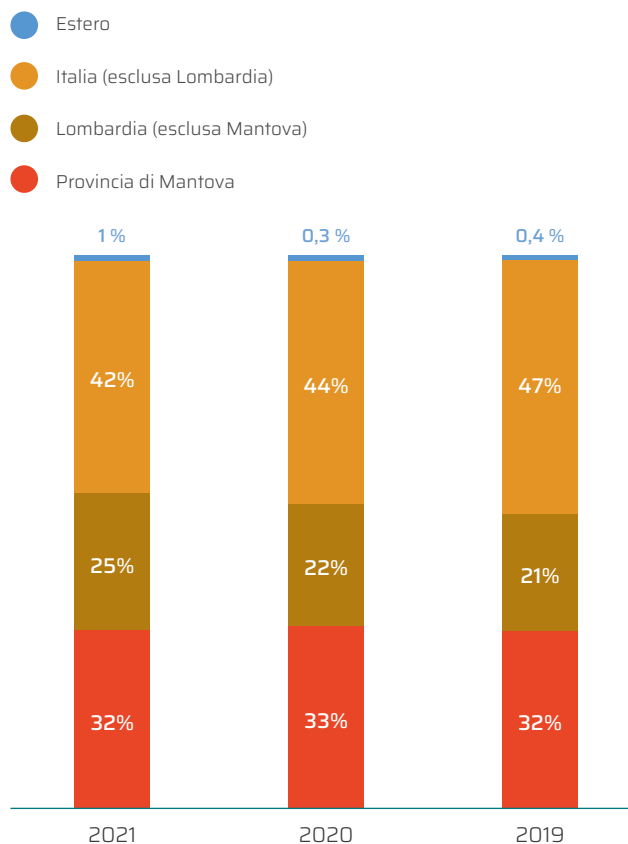


TABELLA 1 - SPESA VERSO I FORNITORI (IN EURO), PER PROVENIENZA DEL FORNITORE (ESCLUSA ENERGIA, ASSICURAZIONI, AFFITTI)

Provenienza	2021	2020	2019	Totale complessivo
Provincia di Mantova	31.205.228,35	30.273.140,21	26.640.015,58	88.118.384,14
Lombardia (senza Mantova)	23.671.843,28	20.344.218,82	17.932.606,94	61.948.669,04
Italia (senza Lombardia)	40.651.233,99	40.643.126,41	39.638.971,16	120.933.331,56
Estero	574.467,69	255.303,26	332.919,88	588.223,14
Totale complessivo	96.102.773,31	91.515.788,70	84.544.513,56	272.163.075,57

Il 66% degli approvvigionamenti riguarda la tipologia dei servizi, dato che si mantiene costante rispetto al biennio precedente.

GRAFICO 2 - SPESA PER APPROVVIGIONAMENTI NEL TRIENNIO, PER TIPOLOGIA DI ACQUISTO (ESCLUSI ENERGIA, ASSICURAZIONI, AFFITTI)

- Servizi
- Lavori
- Forniture

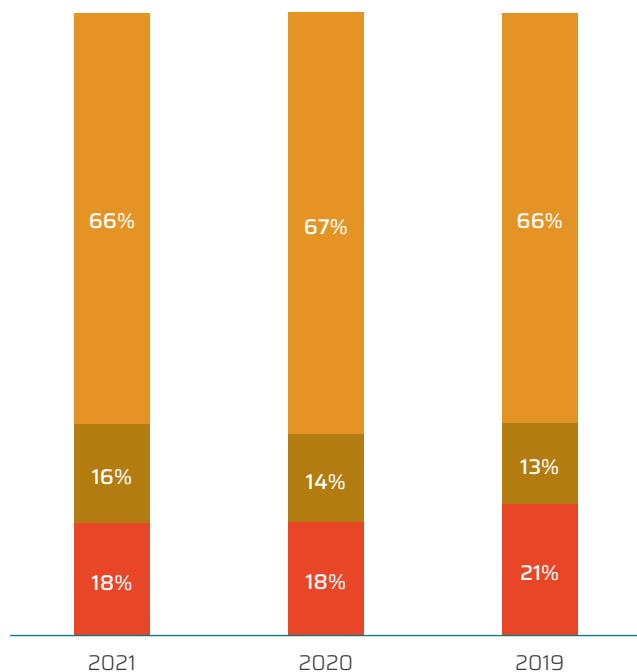


TABELLA 2 - SPESA PER APPROVVIGIONAMENTO (IN EURO), PER TIPOLOGIA DI ACQUISTI (ESCLUSA ENERGIA, ASSICURAZIONI, AFFITTI)

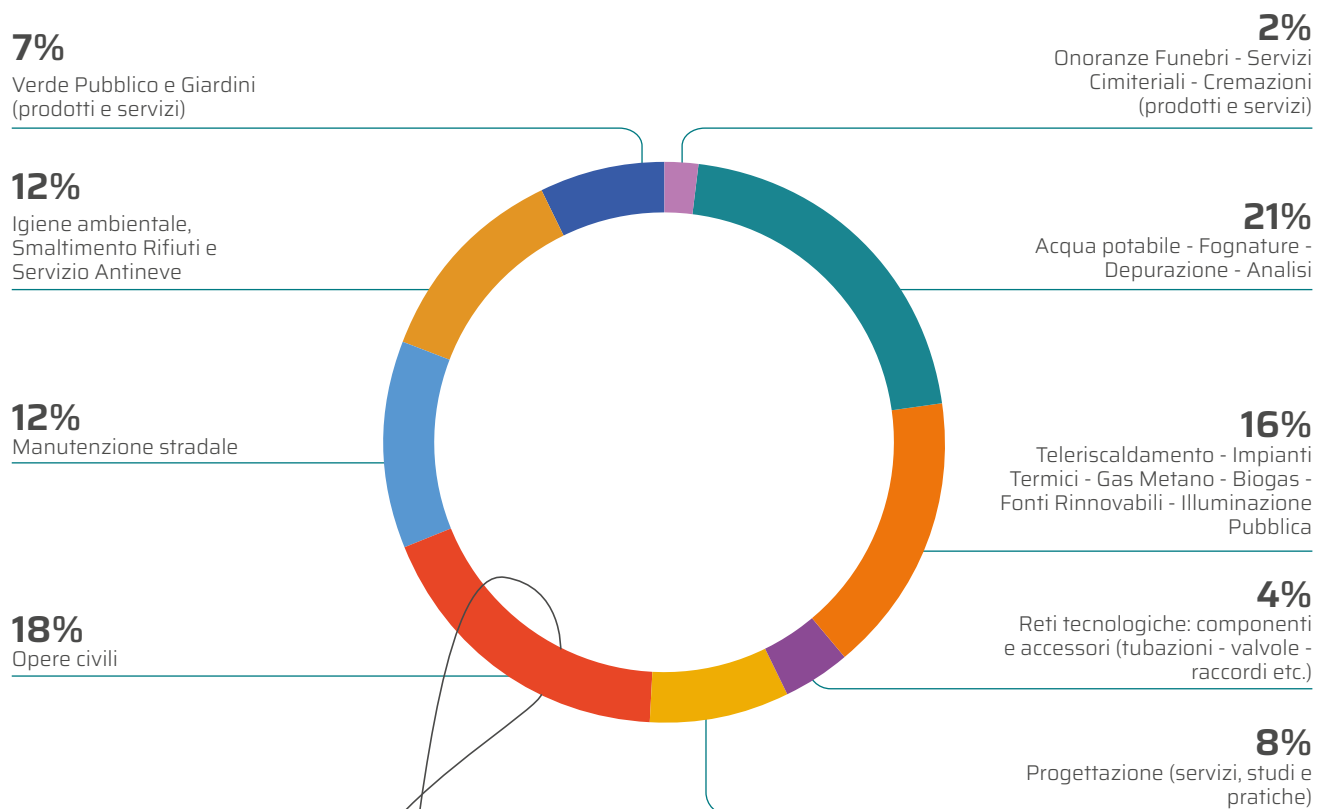
Anno	Forniture	Lavori	Servizi	Totale complessivo	di cui Manodopera
2021	17.767.546,20	15.138.038,98	63.197.188,13	96.102.773,31	27.417.329,49
2020	16.795.163,18	13.169.110,80	61.551.514,72	91.515.788,70	26.152.218,93
2019	17.973.227,52	10.961.953,02	55.609.333,02	84.544.513,56	23.299.950,11
Totale complessivo	52.535.936,90	39.269.102,80	180.358.035,87	272.163.075,57	76.869.498,53

Nella tabella che segue, la spesa per approvvigionamento è ripartita in modo tale da mettere in evidenza la quota destinata ad attività messe a gara: il valore del 2021 diminuisce dell'11% rispetto al precedente esercizio.

TABELLA 3 - SPESA VERSO I FORNITORI (IN EURO), CON EVIDENZA DELLE ATTIVITÀ MESSE A GARA				
Provenienza	2021	2020	2019	Totale complessivo
Spesato CIG con gara	32.732.539,27	36.709.210,23	37.123.676,85	90.153.814,03
Altro	63.370.234,04	54.806.578,47	47.420.836,71	182.009.261,54
Totale complessivo	96.102.773,31	91.515.788,70	84.544.513,56	272.163.075,57

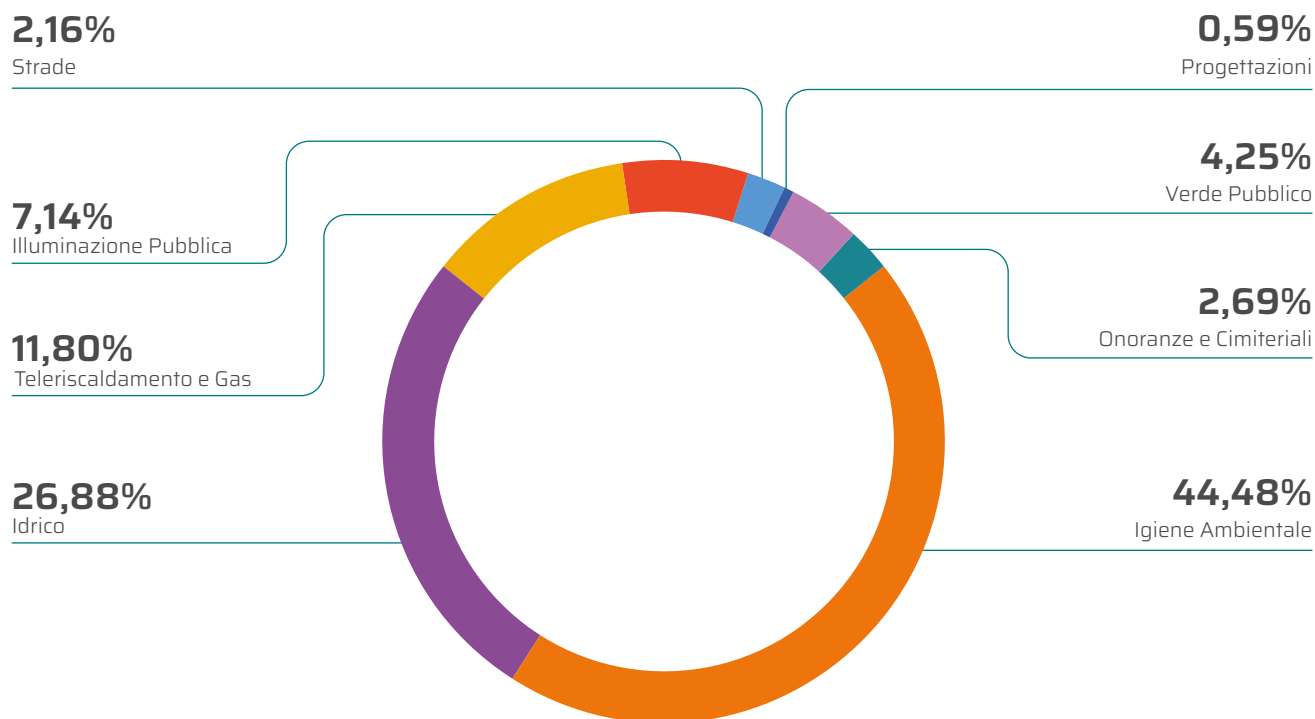
Nel 2021 il Portale Acquisti del Gruppo Tea ha visto un numero di nuove iscrizioni per un totale di **336 nuovi fornitori**, contando quindi un numero di iscritti totale pari a circa 3.800 fornitori.

GRAFICO 3 - SETTORI DI ATTIVITÀ DEI FORNITORI ISCRITTI AL PORTALE ACQUISTI (2020)



Si specifica che il dato del 2021 relativo ai settori di attività dei fornitori iscritti al Portale Acquisti non è disponibile per modifiche in corso nella piattaforma; con riferimento all'anno in esame, viene qui sotto pubblicata la suddivisione in settori di attività degli ordini di fornitura emessi nel 2021.

GRAFICO 4 - SUDDIVISIONE DELL'ORDINATO 2021, PER SETTORI DI ATTIVITÀ



LE PREVISIONI IN MATERIA AMBIENTALE E SOCIALE

In tutti i contratti di fornitura stipulati dalle società del Gruppo Tea, i fornitori sono assoggettati al rispetto dei seguenti documenti, che rappresentano parte integrante del contratto insieme all'offerta tecnica ed economica presentata dal fornitore e ad eventuali chiarimenti forniti in fase di gara:

- **Condizioni Generali di Acquisto (CGA)**³. All'interno delle CGA sono previste le cosiddette "clausole salvaguardia 231", contenenti specifiche previsioni afferenti al sistema valoriale di Gruppo; analoghe clausole sono altresì previste negli accordi con partner commerciali (RTI e/o ATI) e nei contratti intercompany;
- **Capitolato Speciale di Sicurezza;**
- **Regolamento generale qualità, ambiente ed energia per gli appaltatori.**

³ Si specifica che nel 2022 le CGA saranno soggette ad un importante aggiornamento che vedrà l'inserimento di una sezione dedicata al tema "Etica di Business e Corporate Responsibility" (con riferimenti al Modello 231, al Codice Etico e alla Politica di tutela dei diritti umani). Si darà evidenza di tale aspetto nella prossima edizione del Bilancio di Sostenibilità e della DNF.

All'interno di tali documenti sono chiaramente definiti gli obblighi a cui il fornitore si sottopone accettando un ordine di acquisto del Gruppo Tea, previa clausola risolutiva espressa, con particolare enfasi agli obblighi di rispetto dei principi di sostenibilità, delle normative ambientali e dei diritti dei lavoratori.

Con riferimento alla **dimensione ambientale**, il *Regolamento generale qualità, ambiente ed energia* definisce una serie di impegni che gli appaltatori del Gruppo devono assumersi. In particolare:

- il contenimento al minimo delle emissioni di polveri, gas, vapori e odori in atmosfera generate a partire dalle attività dell'appaltatore e la predisposizione, in caso di evento incidentale, di tutte le misure necessarie ad evitare la dispersione in atmosfera delle emissioni;
- l'utilizzo responsabile delle attrezzature e dei mezzi alimentati a combustibili tradizionali in modo tale da evitare la generazione di emissioni non necessarie;
- il trattamento delle sostanze liquide pericolose attraverso il deposito in aree sufficientemente lontane da "bersagli sensibili" quali caditoie o aree non pavimentate e il contenimento degli eventuali sversamenti;

- l'utilizzo razionale e orientato alla minimizzazione degli sprechi nei consumi dei materiali, in allineamento a quanto indicato dal Referente aziendale;
- il miglioramento della gestione delle risorse energetiche, attraverso la riduzione degli sprechi, l'efficienza e il risparmio energetico nello svolgimento delle attività contrattualizzate;
- l'utilizzo di mezzi e attrezzature preferibilmente a ridotto consumo energetico.

Con riguardo invece alla **tutela dei diritti del lavoro**, il riferimento interno è il *Capitalato Speciale di Sicurezza* che definisce chiari obblighi in materia per l'appaltatore:

- fornire indicazione della tipologia di contratto di lavoro applicato per ciascun lavoratore coinvolto nella realizzazione delle opere in appalto e nel caso di utilizzo di manodopera in regime di somministrazione o in distacco;
- documentare il rispetto delle norme previste dal D. Lgs 276/2003;
- applicare ai propri dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai CCNL vigenti;
- adempiere regolarmente agli oneri assicurativi, assistenziali, sanitari e di qualsiasi altra specie previste per i dipendenti dalla normativa vigente e applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguite le prestazioni.

A ciò si aggiunge anche quanto definito all'interno della *Politica di tutela dei diritti umani* del Gruppo (rif. sezione "Tutela e promozione dei diritti umani") che enuncia, tra i principi generali che guidano e ispirano l'operato

del Gruppo, la garanzia di condizioni di lavoro giuste e favorevoli, la tutela della salute e della sicurezza, la libertà di associazione e di contrattazione collettiva.

Anche nel processo di scelta dei fornitori vengono esperite le analisi preventive finalizzate ad escludere quei soggetti e quelle imprese che non garantiscono l'assenza di rischi di violazione dei diritti umani. Si specifica che il Gruppo non si avvale di fornitori insediati in nazioni esterne all'Unione Europea, riducendo così la rilevazione di aree di rischio specifiche per fornitori provenienti da zone o paesi dove i diritti dei lavoratori e la libertà di associazione e di contrattazione collettiva abbiano carenza di tutela legislativa o di fatto.

Con particolare riferimento alla **libertà di associazione e contrattazione collettiva**, tematica non contemplata espressamente nella documentazione di gara ad oggi in uso, si provvederà nell'arco del 2022 ad integrarla con idonea autocertificazione, non solo da parte dell'impresa appaltatrice, ma anche da parte di tutte le imprese partecipanti alle gare. Tale autocertificazione verrà richiesta anche all'impresa subappaltatrice e sarà condizione per l'autorizzazione del subappalto.

Inoltre, il progetto del nuovo Albo fornitori prevede che, all'atto della registrazione, alle imprese venga richiesto di allegare, oltre alla documentazione riguardante i requisiti generali e speciali posseduti, anche quella riguardante la libertà di associazione e contrattazione collettiva a garanzia dell'assolvimento di questo fondamentale diritto dei lavoratori.

Anche nel 2021⁴, come negli anni precedenti, il 100% dei contratti significativi di fornitura siglati, contiene un richiamo ai documenti sopra citati e pertanto inerenti alla tutela dei diritti fondamentali del lavoro.

TABELLA 4 - GRI 412-3: ACCORDI DI INVESTIMENTO E CONTRATTI SIGNIFICATIVI CHE INCLUDONO CLAUSOLE RELATIVE AI DIRITTI UMANI O CHE SONO STATI SOTTOPOSTI A UNA VALUTAZIONE IN MATERIA DI DIRITTI UMANI

	2021	2020	2019
Numeri di accordi di investimento e contratti significativi	17	15	14
Numero di accordi di investimento e contratti significativi che includono clausole relative ai diritti umani o che sono stati sottoposti a valutazione in materia di diritti umani	17	15	14
Percentuale di accordi di investimento e contratti significativi che contengono clausole relative ai diritti umani o sottoposti a valutazioni in materia, sul totale degli accordi di investimento/contratti significativi effettuati nell'anno	100%	100%	100%

⁴ Si specifica che per contratti significativi si intendono quei contratti di importo superiore a Euro 1 milione.

Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui sopra vengono effettuate trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'appaltatore per l'esecuzione delle prestazioni che gli sono state commissionate e, in caso di crediti insufficienti allo scopo, si procede all'escussione della garanzia definitiva.

Nel caso di subappalto, quest'ultimo deve conformarsi a quanto previsto per l'appaltatore, in particolare in materia di salute, sicurezza e igiene sul lavoro, così come in materia assicurativa, contributiva e contrattuale.

LA GESTIONE DEI SUBAPPALTI

Pur operando unicamente sul territorio nazionale, il Gruppo Tea non è indenne dai rischi di violazione dei diritti umani, delle norme di protezione e sicurezza sul lavoro, di tutela ambientale e contrattuale dei lavoratori, che sono presenti anche nel nostro paese in particolare nei processi di subappalto, con impatti significativi anche aggravati dai fenomeni di lavoro sommerso e di immigrazione collettiva.

Tea infatti, come le aziende del settore, fa ampio ricorso ai processi di outsourcing delle prestazioni, in particolare per le attività ad elevata intensità di manodopera, e questo determina un rischio rilevante soprattutto nei casi in cui gli affidamenti a terzi producano, a loro volta, consistenti quote di subappalto di lavori e prestazioni, spesso delegate a piccole aziende che non raggiungono la soglia legale di 15 dipendenti prevista per l'applicazione dello Statuto dei Diritti dei Lavoratori (Legge 300/1970).

In coerenza con le previsioni dell'ordinamento italiano, il Gruppo prevede che qualsiasi subappalto di una quota di prestazioni, seppur autorizzato da Tea, non eviti la piena responsabilità, sia civile che penale, in capo al primo fornitore e che questi resti comunque responsabile di ogni conseguenza si verifichi nell'esecuzione del Contratto da parte del proprio personale ma anche di ogni eventuale subappaltatore.

Tale responsabilità del fornitore anche nei confronti dei suoi subappaltatori è comunque strettamente allineata con i dovuti comportamenti di assoluta correttezza, pretesi dalle regole e dai principi stabiliti dal Modello 231 e dal Codice Etico del Gruppo Tea, ai quali il fornitore è obbligato attraverso specifiche previsioni contrattuali.

Lo stesso subappaltatore è obbligato, dal Capitolato Speciale di Sicurezza del Gruppo Tea, a conformarsi a quanto previsto per l'appaltatore, in primo luogo in materia di salute, sicurezza e igiene sul lavoro, oltre che in materia assicurativa, contributiva e contrattuale.

Il Gruppo, in coerenza con la sua Politica di tutela dei diritti umani, dedica costante attenzione al corretto rapporto con le rappresentanze sindacali aziendali e con il principio del confronto e della partecipazione dei lavoratori a tutti i livelli.

In questo contesto, Tea s.p.a. SB mantiene corrette relazioni industriali con le organizzazioni sindacali territoriali e un'attiva interlocuzione con gli enti di prevenzione proposti, anche per favorire la necessaria attenzione e sensibilità di tutti i soggetti interessati.

Per quanto riguarda le specifiche modalità di gestione aziendale dell'affidamento in subappalto di parte del servizio, il processo è subordinato all'autorizzazione della Stazione Appaltante nei limiti e alle condizioni previste dall'art. 105 del D. Lgs. 50/2016.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

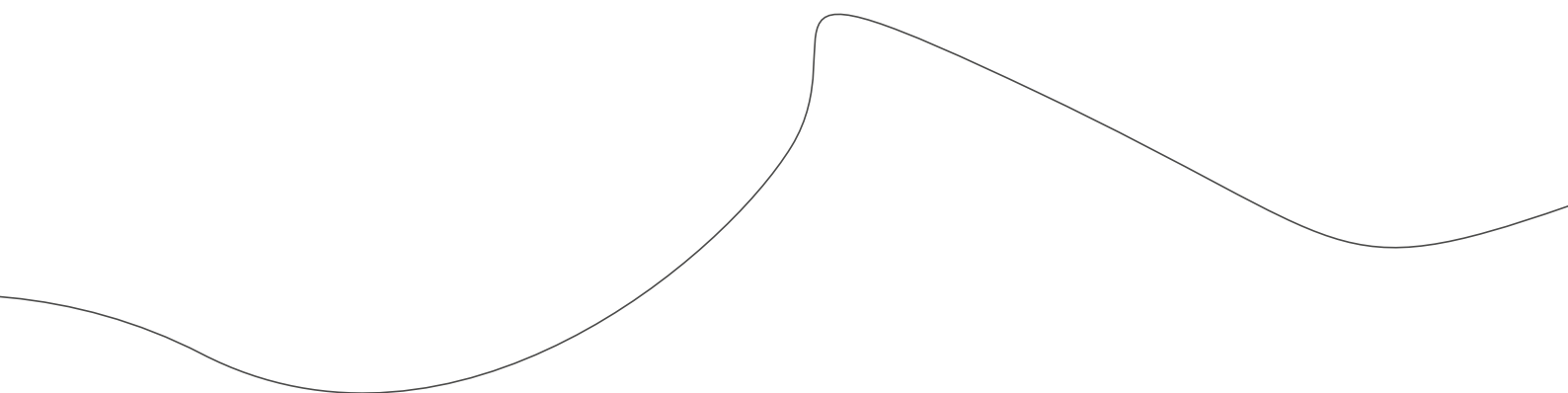
- l'aggiudicatario, in sede di dichiarazioni di gara, deve aver indicato le parti della fornitura che intende subappaltare o concedere in cottimo. È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione Appaltante, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del contratto, l'oggetto del servizio affidato. L'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
- l'appaltatore deve provvedere al deposito del contratto di subappalto presso l'Ufficio Appalti e Gare della Stazione Appaltante, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione dei relativi servizi subappaltati, nonché della documentazione prevista dal presente articolo;
- al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, l'appaltatore deve trasmettere altresì la certificazione redatta ai sensi del D.P.R. 445/2000 attestante il possesso, da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al punto successivo;
- non deve sussistere, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 67 del D.Lgs. n. 159/2011.

L'autorizzazione al subappalto è rilasciata dalla Stazione Appaltante entro i termini previsti dalla normativa in essere; tale termine può essere prorogato una sola volta se ricorrono giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto a prorogare, l'autorizzazione si intende concessa qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto.

L'Impresa che si avvale del subappalto o cottimo deve allegare alla copia del contratto, la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o collegamento all'impresa affidataria del subappalto o del cottimo, a norma dell'art. 2359 del Codice Civile.

Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società di esecuzione o consorzio.

La mancata presentazione, ingiustificata, della documentazione prevista costituisce grave inadempimento del contratto e determina l'avvio delle procedure di risoluzione contrattuale.



Nota metodologica

Il presente Bilancio di Sostenibilità è stato predisposto in conformità ai GRI Sustainability Reporting Standard definiti dalla Global Reporting Initiative (GRI), secondo l'Opzione "In accordance - Core".

La rendicontazione si ispira ai principi relativi alla qualità e al contenuto del documento delineati dal GRI Standard 101 - Foundation:

- **analisi di contesto**, sulla base della quale è possibile definire i megatrend di sostenibilità e di settore che possono avere un impatto significativo sulle attività del Gruppo Tea e sui presidi messi in campo dal Gruppo in materia ambientale, sociale ed economica/di governance;
- **inclusività degli stakeholder**, principio che guida le relazioni del Gruppo lungo tutta la catena del valore in un'ottica di ascolto e coinvolgimento attivo delle istanze degli stakeholder e della loro presa in considerazione nei processi decisionali aziendali;
- **materialità**, per identificare i temi ritenuti maggiormente rilevanti per il Gruppo e i suoi principali stakeholder;
- **completezza ed equilibrio** nell'esposizione delle informazioni qualitative e quantitative, garantendo oggettività nella rendicontazione delle performance del Gruppo in campo ambientale, sociale ed economico/di governance;
- **chiarezza, accuratezza, trasparenza e affidabilità** nell'elaborazione e nella rendicontazione delle informazioni quali-quantitative raccolte ai fini del presente documento, provvedendo a dare visibilità delle modalità di calcolo implementate, in modo chiaro e comprensibile per tutti gli stakeholder;
- **comparabilità** delle informazioni nel tempo, tramite un'esposizione dei dati rappresentativa non soltanto dell'anno oggetto della presente rendicontazione ma anche del biennio precedente, così da consentire agli stakeholder di operare una valutazione quanto più completa possibile sull'evoluzione delle performance di sostenibilità del Gruppo;
- **tempestività** nella pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità, che avviene con frequenza annuale.




ASPETTI MATERIALI PER LA SOSTENIBILITÀ DEL BUSINESS

- In allineamento a quanto definito dalla **Procedura Organizzativa n. 4-2019 "Redazione della Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario del Gruppo Tea"**, l'aggiornamento dell'analisi di materialità è previsto ogni due anni, pertanto la rendicontazione 2021 si basa sulle tematiche materiali emerse dall'analisi effettuata nel 2020. Il Gruppo provvederà a svolgere nuovamente la materialità il prossimo anno.

Si riepiloga di seguito il processo di analisi eseguito nel 2020:

- Una **fase preliminare di analisi desk** di approfondimento su quanto definito dalle principali organizzazioni e iniziative internazionali, quali le Nazioni Unite e in particolare l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, il Global Compact delle Nazioni Unite, il World Economic Forum, l'Unione Europea e in particolare il Green Deal, e il GRI - Global Reporting Initiative, oltre che di benchmarking rispetto alle best practice di settore. Tale fase è finalizzata all'individuazione di un elenco di temi potenzialmente rilevanti da sottoporre a valutazione interna ed esterna;
- L'impostazione e la condivisione di un **questionario sulla materialità**, inviato a più di 500 interlocutori interni ed esterni, con un tasso di risposta di circa il 28%. Le valutazioni sulla rilevanza dei temi ambientali, sociali ed economici espresse dagli stakeholder e dal Gruppo hanno permesso di definire una soglia di materialità - calcolata a partire dalla mediana dei punteggi ottenuti da ciascun tema, in termini di rilevanza per il Gruppo e per i suoi stakeholder - e di identificare così le tematiche materiali posizionate nel quadrante in alto a destra della matrice (rif. sezione "La governance di sostenibilità").
- La **condivisione della matrice con il Comitato Guida per la Sostenibilità** e da esso poi sottoposta all'attenzione del **CdA** per l'approvazione formale, per la presente DNF deliberata a dicembre 2021.

Alle tematiche materiali sono ricondotti gli Standard GRI rendicontati dal Gruppo Tea nel presente documento, il perimetro di impatto interno ed esterno all'organizzazione, la tipologia di impatto - diretto o indiretto -, e infine la connessione agli SDGs.

Aspetti considerati	Standard Specifici	Perimetro dell'impatto	Tipologia d'impatto	Connessione agli SDGs
Energia ed efficienza energetica	GRI 302 - Energia (2016)	Gruppo Tea	Diretto	
Emissioni in atmosfera	GRI 305 - Emissioni (2016)	Gruppo Tea Fornitori	Diretto Indiretto	
Gestione efficiente dell'acqua	GRI 303 - Acqua e scarichi idrici (2018)	Gruppo Tea	Diretto	
Riciclo o riutilizzo di materiali	//	Gruppo Tea Clienti	Diretto Indiretto	 
Produzione e gestione rifiuti e reflui	GRI 306 - Rifiuti (2020)	Gruppo Tea	Diretto	 
Tutela del territorio e del suo equilibrio naturale	GRI 304 - Biodiversità (2016)	Gruppo Tea	Diretto Indiretto	
Economia circolare	//	Gruppo Tea Comunità Clienti	Diretto Indiretto	
Salute e sicurezza dei lavoratori	GRI 403 - Salute e sicurezza sul lavoro (2018)	Dipendenti del Gruppo Tea Lavoratori interinali ¹	Diretto	
Gestione della pandemia da Covid-19 e degli impatti connessi	//	Gruppo Tea	Indiretto	
Clima e welfare aziendale	GRI 401 - Occupazione (2016) GRI 405 - Diversità e pari opportunità (2016) GRI 406 - Non discriminazione (2016)	Gruppo Tea	Diretto	 
Formazione e sviluppo	GRI 404 - Formazione e istruzione (2016)	Gruppo Tea	Diretto	 

¹ In considerazione del settore di business, la tematica salute e sicurezza dei lavoratori è risultata rilevante solo in merito ai dipendenti del Gruppo e ai lavoratori interinali e non alle altre categorie di lavoratori presso le sedi dell'organizzazione e lavoratori delle società appaltatrici. Tali altre categorie di lavoratori sono infatti utilizzate dal Gruppo in modo discontinuo, ciò non consente la raccolta dei dati poiché il Gruppo non esercita un controllo diretto.

Aspetti considerati	Standard Specifici	Perimetro dell'impatto	Tipologia d'impatto	Connessione agli SDGs
Relazioni industriali	GRI 402 - Relazioni tra lavoratori e management (2016)	Gruppo Tea Rappresentanze sindacali	Diretto Indiretto	
Qualità, efficienza, affidabilità del servizio	GRI 416 - Salute e sicurezza dei clienti (2016) GRI 417 - Marketing ed etichettatura (2016)	Gruppo Tea Fornitori	Diretto Indiretto	 
Gestione efficiente e controllata degli impianti e delle reti	//	Gruppo Tea Fornitori	Diretto Indiretto	 
Innovazione e digitalizzazione	//	Gruppo Tea	Diretto Indiretto	 
Gestione responsabile della catena di fornitura	GRI 204 - Pratiche di approvvigionamento (2016) GRI 407 - Libertà di associazione e contrattazione collettiva (2016)	Gruppo Tea Fornitori	Diretto Indiretto	 
Creazione di valore condiviso con i principali portatori d'interesse	GRI 201 - Performance economiche (2016) GRI 207 - Imposte (2019)	Gruppo Tea	Diretto	
Governance della sostenibilità	GRI 102 - Informativa generale (2016)	Gruppo Tea	Diretto	
Comunicazione ed educazione ambientale	//	Gruppo Tea	Diretto	 
Attenzione alle esigenze delle comunità locali	GRI 413 - Comunità locali (2016)	Gruppo Tea	Diretto	
Lotta alla corruzione	GRI 205 - Anticorruzione (2016)	Gruppo Tea Fornitori Pubblica Amministrazione	Diretto Indiretto	
Diritti umani	GRI 412 - Valutazione del rispetto dei diritti umani (2016)	Gruppo Tea Fornitori	Diretto Indiretto	

PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE

Le informazioni contenute nel presente documento fanno riferimento a tutte le società incluse nell'area di consolidamento integrale utilizzata per il Bilancio consolidato².

Con riferimento alle operazioni straordinarie intervenute nel periodo di rendicontazione compreso tra il 1° gennaio 2021 e il 31 dicembre 2021, si segnala:

- la fusione per incorporazione della società Tea Acque S.r.l. in Aqa Mantova S.r.l., ridenominata Aqa S.r.l.;
- l'acquisto del 100% delle quote della società Revere Energia S.r.l. da parte di Tea S.p.A.

PROCESSO DI REPORTING

Per la definizione dei contenuti del Bilancio di Sostenibilità, Tea ha coinvolto il Gruppo di Lavoro per la Sostenibilità. Il livello di significatività dei differenti temi è stato definito sulla base di un rigoroso processo di analisi.

In particolare, nel 2021 si è sviluppato un miglioramento significativo nel processo di censimento e di analisi delle fonti di consumo energetico, anche grazie al potenziamento del team di sostenibilità di Tea avviato con l'insediamento di nuove specifiche figure tecniche nel team centrale e nelle principali società operative (rif. Sezione "La governance di sostenibilità").

METODOLOGIE DI CALCOLO

Nel 2021, per migliorare la rispondenza dei fattori di emissione dei greenhouse gas utilizzati dall'organizzazione alle condizioni e caratteristiche specifiche vigenti sul territorio nazionale, si è deciso di estendere l'uso dei fattori di conversione nazionali ISPRA a tutti i dati di emissione per i quali esistevano corrispondenze nella banca dati dell'Istituto (previa conversione delle varie unità di misura delle sostanze in TEP utilizzando il tool di calcolo della FIRE - Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia, ente di riferimento indicato nel D. Lgs. 102/2014 di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica), mantenendo l'uso dei fattori di conversione non nazionali (Defra - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting) solo per le emissioni delle sostanze non disponibili in ISPRA (Gas Fluorurati).

Per quanto riguarda la rendicontazione delle emissioni biogeniche relative alla combustione del biogas da discarica, è stato utilizzato il fattore di emissione UK Gov DEFRA 2021 per landfill gas, nella sezione "Outside of scope - Biogas".

Ulteriori specifiche informazioni riguardanti il calcolo degli indicatori ambientali e sociali, questi ultimi con particolare riferimento al tema della salute e sicurezza sul lavoro e della gestione delle risorse umane, sono altresì riportate nel testo del documento o, alternativamente, nelle note a piè di pagina.

² Per l'elenco delle società consolidate con il metodo integrale si rimanda al paragrafo "Area e principi di consolidamento" contenuto nelle Note Esplicative del Bilancio consolidato al 31 dicembre 2021 del Gruppo Tea, pubblicato sul sito teaspa.it.

Nel caso in cui i dati precedentemente pubblicati abbiano subito modifiche di calcolo/rendicontazione, si è proceduto alla loro riesposizione fornendone chiara indicazione nel testo.

Al fine di garantire l'affidabilità dei dati, è stato limitato il ricorso a stime, opportunamente segnalate all'interno del documento, se del caso.

FATTORI DI CONVERSIONE ED EMISSIONE

I fattori di conversione e di emissione utilizzati per calcolare i consumi energetici e le emissioni di GHG (Scope 1, Scope 2 e Scope 3) sono i seguenti³:

Consumi energetici (GJ)

- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Natural Gas;
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil;
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel);
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Petrol (average biofuel blend);
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (average biofuel blend);
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG;
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄);
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - LPG;
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Landfill gas.

Emissioni di CO₂ dirette (Scope 1)

Si specifica che, nel 2021, per migliorare la rispondenza dei fattori di emissione utilizzati dall'organizzazione alle condizioni e caratteristiche specifiche vigenti sul territorio nazionale, si è deciso di estendere l'uso dei fattori nazionali ISPRA a tutti i dati di emissione per i quali esistevano corrispondenze nella banca dati dell'Istituto, continuando invece ad utilizzare i fattori di conversione non nazionali (Defra) solo per le emissioni delle sostanze non disponibili in ISPRA (Gas Fluorurati).

- Tabella A6.1 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Natural gas, 2020, with 8190 lhw;
- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Gas oil, heating, experimental averages 2017-2020;

³ Per maggiori informazioni circa i fattori di conversione ed emissione utilizzati per i dati 2020 e 2019 si rimanda alla consultazione della DNF 2020.

⁴ Per la conversione del gas naturale, nel report di ISPRA vi era la densità media del gas distribuito in Italia, al seguente riferimento - Tabella 3.43 "Average composition for pipeline natural gas and main parameters".

- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Petrol, experimental averages 2017-2020;
- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Gas oil, engines, experimental averages 2017-2020;
- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - LPG, experimental averages 2017-2020;
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Refrigerant & other - Kyoto protocol-blends-R410A;
- Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Bioenergy - Biogas - Landfill gas.

Outside of scope - Biogenic CO₂

- Defra - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Outside of scope - Biogas - Landfill gas.

Emissioni di CO₂ indirette (Scope 2 - Location Based)

- Tabella 2.25 - Indicatori decarbonizzazione sistema energetico nazionale e del settore elettrico 2022 (360/2022) - Produzione elettrica lorda;
- Tabella 2.25 - Indicatori decarbonizzazione sistema energetico nazionale e del settore elettrico 2022 (360/2022) - Produzione di calore.

Emissioni di CO₂ indirette (Scope 2 - Market Based)

- AIB - European Residual Mixes 2020 - V. 1.0, 31th March 2021;
- Tabella 2.25 - Indicatori decarbonizzazione sistema energetico nazionale e del settore elettrico 2022 (360/2022) - Produzione di calore.

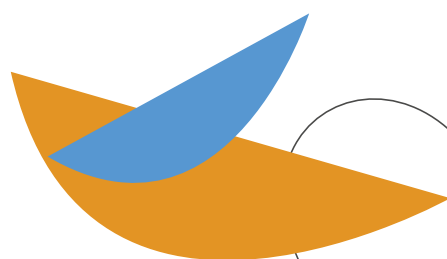
Emissioni di CO₂ indirette (Scope 3 - Outsourcing)

- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Gas oil, engines, experimental averages 2017-2020;
- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Petrol, experimental averages 2017-2020;
- Tabella A6.1 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - Natural gas, 2020, with 8190 lhw ;
- Tabella A6.2 - Annex 6 "Italian Greenhouse Gas Inventory NIR 2022" - LPG, experimental averages 2017-2020.

Emissioni di CO₂ indirette (Scope 3 - Commuting)

- Defra - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting 2021 - Managed asset - vehicles (kgCO₂eq/Km).

⁵ Per la conversione del gas naturale, nel report di ISPRA vi era la densità media del gas distribuito in Italia, al seguente riferimento - Tabella 3.43 "Average composition for pipeline natural gas and main parameters".



Indice dei contenuti GRI

I temi oggetto del presente documento e rendicontati in conformità all'Opzione "In accordance - Core" dei GRI Standard sono riepilogati nell'indice che segue.

Nella tabella è data evidenza degli Standard e delle relative informative rendicontate all'interno del Bilancio di Sostenibilità 2021 del Gruppo Tea; è inoltre fornito il riferimento puntuale alle pagine del documento in cui gli indicatori sono trattati.

Nella colonna "Commenti/Omissioni", in accordo a quanto previsto dai GRI Standard, è data indicazione di eventuali omissioni, relative giustificazioni e commenti in merito alla copertura degli indicatori.

Gli indicatori delle serie GRI 200, 300 e 400 rendicontati nel Bilancio di Sostenibilità 2021 sono allineati alle versioni più recenti pubblicate dalla Global Reporting Initiative. Si segnala in particolare la copertura dei seguenti standard, oggetto di recente aggiornamento:

- GRI 207 - Imposte (2019)
- GRI 303 - Acqua e scarichi idrici (2018)
- GRI 306 - Rifiuti (2020)
- GRI 403 - Salute e sicurezza sul lavoro (2018)

Gli indicatori GRI Standard inclusi nella Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario 2021 del Gruppo Tea sono stati esaminati nella Relazione della Società di Revisione Indipendente (ai sensi dell'art. 3, c. 10, D. Lgs. 254/2016 e dell'art. 5 Regolamento Consob adottato con delibera n. 20267 del Gennaio 2018), pubblicata nella DNF 2021 del Gruppo Tea.

Nel presente indice sono evidenziati con apposita nota nella colonna "commenti/omissioni", gli indicatori GRI Standard non ricompresi nella DNF consolidata 2021 del Gruppo Tea e perciò non inclusi nella predetta Relazione della Società di Revisione Indipendente.

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
GRI 101: Principi di rendicontazione - 2016			
INFORMATIVA GENERALE			
GRI 102 - Informativa generale 2016	102-1: Nome dell'Organizzazione	Pag. 220	Gruppo Tea
	102- 2: Attività, marchi, prodotti e servizi	Pagg. 16-19	
	102-3: Luogo della sede principale	Pag. 220	Via Taliercio, 3 46100 - Mantova
	102-4: Luogo delle attività	Pagg. 20, 21	
	102-5: Proprietà e forma giuridica	Pagg. 11, 32	
	102-6: Mercati serviti	Pagg. 20, 21	
	102-7: Dimensione dell'Organizzazione	Pagg. 11, 16-19, 42, 142	
	102-8: Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori	Pagg. 142-144	
	102-9: Catena di fornitura	Pagg. 206-212	
	102-10: Modifiche significative all'organizzazione e alla sua catena di fornitura	Pagg. 209-210, 218	
	102-11: Principio di precauzione	Pagg. 26, 27, 46-51, 66-69, 140, 141, 170, 171, 196, 197	
	102-12: Iniziative esterne	Pagg. 22, 23	
	102-13: Adesione ad associazioni	Pagg. 22, 23	

¹ Per un maggiore approfondimento sugli GRI Standard in esame, si rimanda al seguente link: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-italian-translations-download-center/>

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
GRI 102 - Informativa generale 2016	102-14: Dichiarazione di un Alto Dirigente	Pag. 4	
	102-15: Impatti chiave, rischi e opportunità	Pagg. 26, 27, 66-69, 140, 141, 170, 171, 196, 197	
	102-16: Valori, principi, standard e norme di comportamento	Pagg. 10-13	
	102-18: Struttura della Governance	Pagg. 28-31, 34-37	
	102-19: Delega dell'autorità	Pagg. 36, 37	
	102-20: Responsabilità a livello esecutivo per temi economici, ambientali, e sociali	Pagg. 34-37	
	102-21: Consultazione degli stakeholder su temi economici, ambientali, e sociali	Pagg. 39-41	
	102-22: Composizione del massimo organo di governo e relativi comitati	Pagg. 30, 37	
	102-23: Presidente del massimo organo di governo	Pagg. 30, 31	
	102-24: Nomina e selezione del massimo organo di governo	Pag. 30	
	102-26: Ruolo del massimo organo di governo nello stabilire finalità, valori, e strategie	Pagg. 34-36	
	102-32: Ruolo del massimo organo di governo nel reporting di sostenibilità	Pag. 37	
	102-40: Elenco dei gruppi di stakeholder	Pagg. 40, 41	
	102-41: Accordi di contrattazione collettiva	Pag. 166	
	102-42: Individuazione e selezione degli stakeholder	Pag. 39	
	102-43: Modalità di coinvolgimento degli stakeholder	Pagg. 40, 41	
	102-44: Temi e criticità chiave sollevati	Pag. 39	
	102-45: Soggetti inclusi nel bilancio consolidato	Pag. 218	
	102-46: Definizione del contenuto del report e perimetri dei temi	Pagg. 218, 219	
	102-47: Elenco dei temi materiali	Pag. 38	
102-48: Revisione delle informazioni	Pagg. 84, 85, 100, 101, 218, 219		
102-49: Modifiche nella rendicontazione	Pag. 215		
102-50: Periodo di rendicontazione	Pag. 5		
102-51: Data del report più recente	Pag. 221	L'ultima DNF del Gruppo Tea è stata pubblicata nel 2020	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
GRI 102 - Informativa generale 2016	102-52: Periodicità della rendicontazione	Pag. 5	
	102-53: Contatti per richiedere informazioni riguardanti il report	Pag. 303	
	102-54: Dichiarazione sulla rendicontazione in conformità ai GRI Standards	Pag. 221	
	102-55: Indice dei contenuti GRI	Pagg. 221-229	
	102-56: Assurance esterna	rif. Dichiarazione Consolidata di Carattere Non Finanziario 2021"	Si specifica che la DNF 2021 del Gruppo Tea ha ricevuto verifica e giudizio di conformità ("limited assurance engagement" secondo i criteri indicati dal principio International Standard on Assurance Engagements - ISAE 3000 Revised) da parte del revisore designato, (incaricato anche della revisione della Relazione Finanziaria), secondo le modalità previste dalla normativa attualmente in vigore. Il presente Bilancio di Sostenibilità non è stato sottoposto ad assurance esterna ma contiene i contenuti della DNF revisionati da ente terzo.

TOPIC: PERFORMANCE ECONOMICHE

GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 42, 43, 46-51	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 42, 43, 46-51	
GRI 201 - Performance economiche 2016	201-1: Valore economico direttamente generato e distribuito	Pagg. 42, 43	
	201-2: Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità dovuti al cambiamento climatico	Pagg. 48-51	

TOPIC: PRATICHE DI APPROVVIGIONAMENTO

GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 197, 207-210	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 197, 207-210	
GRI 204 - Pratiche di approvvigionamento 2016	204-1: Proporzione di spesa verso fornitori locali	Pagg. 207-209	

TOPIC: ANTICORRUZIONE

GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 27, 52-59	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 27, 52-59	
GRI 205 - Anticorruzione 2016	205-1: Operazioni valutate per i rischi legati alla corruzione	Pagg. 55, 56	
	205-2: Comunicazione e formazione in materia di politiche e procedure anticorruzione	Pagg. 57-59	Indicatore GRI Standard non ricompreso nella DNF 2021
	205-3: Episodi di corruzione accertati e azioni intraprese	Pag. 56	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
TOPIC: IMPOSTE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pag. 44	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pag. 44	
GRI 207 - Imposte 2019	207-1: Approccio alla fiscalità	Pag. 44	
	207-2: Governance fiscale, controllo e gestione del rischio	Pag. 44	
	207-3: Coinvolgimento degli stakeholder e gestione delle preoccupazioni in materia fiscale	Pag. 44	
	207-4: Rendicontazione Paese per Paese	Pagg. 223	Per maggiori informazioni si rimanda a quanto descritto nella Relazione Finanziaria annuale, si precisa che il Gruppo opera solamente nel perimetro italiano.
TOPIC: ENERGIA			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 66, 67, 82-99, 231-234, 240-242, 250-253, 263-266, 274-276, 281-283, 287-289, 292-294	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 66, 67, 82-99, 231-234, 240-242, 250-253, 263-266, 274-276, 281-283, 287-289, 292-294	
GRI 302 - Energia 2016	302-1: Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Pagg. 82-90, 106, 231-234, 240-242, 250-253, 263-266, 274-276, 281-283, 287-289, 292-294	
	302-2: Energia consumata al di fuori dell'organizzazione	Pag. 106	Indicatore GRI Standard non ricompreso nella DNF 2021
	302-3: Intensità energetica	Pagg. 88, 231, 233, 240, 242, 250, 252, 263, 265, 274, 276, 281, 283, 287, 289, 292, 294	
	302-4: Riduzione del consumo di energia	Pagg. 91-99, 233, 234, 242, 252, 253, 265, 266, 283, 289	
TOPIC: ACQUA E SCARICHI IDRICI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 67, 108-119, 236, 237, 245-247, 255-259, 269-271, 278, 279, 285, 286, 296, 297	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 67, 108-119, 236, 237, 245-247, 255-259, 269-271, 278, 279, 285, 286, 296, 297	
GRI 303 - Acqua e scarichi idrici 2018	303-1: Interazione con l'acqua come risorsa condivisa	Pagg. 108-119, 255-259	
	303-2: Gestione degli impatti correlati allo scarico di acqua	Pagg. 67, 108-119, 255-259	
	303-3: Prelievo idrico	Pagg. 112-114, 236, 245, 257, 269, 278, 285, 296	
	303-4: Scarico di acqua	Pagg. 114-116, 237, 246, 258, 270, 279, 286, 297	
	303-5: Consumo di acqua	Pagg. 118, 119, 237, 247, 259, 271, 279, 297	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
TOPIC: BIODIVERSITÀ			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 69, 130-136	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 69, 130-136	
GRI 304: Biodiversità 2016	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	Pagg. 130-132	
	304-2: Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	Pagg. 133, 134	Indicatore GRI Standard non ricompreso nella DNF 2021
	304-3: Habitat protetti o ripristinati	Pag. 137	
	304-4: Specie elencate nella "Red List" dell'IUCN e negli elenchi nazionali che trovano il proprio habitat nelle aree di operatività dell'organizzazione	Pag. 133	Indicatore GRI Standard non ricompreso nella DNF 2021
TOPIC: EMISSIONI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 67, 100-107, 234-236, 242-245, 254, 255, 266-268, 277, 284, 290, 291, 295, 296	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 67, 100-107, 234-236, 242-245, 254, 255, 266-268, 277, 284, 290, 291, 295, 296	
GRI 305 - Emissioni 2016	305-1: Emissioni dirette di GHG (Scope 1)	Pagg. 102, 103, 235, 243, 254, 267, 277, 284, 290, 295	
	305-2: Emissioni indirette di GHG da consumi energetici (Scope 2)	Pagg. 103, 104, 235, 243, 254, 267, 277, 284, 290, 295	
	305-3: Altre emissioni indirette di GHG (Scope 3)	Pagg. 104, 244, 255, 291, 296	
	305-4: Intensità delle emissioni di GHG	Pagg. 102, 235, 243, 254, 267, 277, 284, 290, 295	
	305-5: Riduzione delle emissioni di GHG	Pagg. 103-106	
	305-7: Ossidi di azoto (NOX), ossidi di zolfo (SOX) e altre emissioni significative	Pagg. 107, 236, 244, 255, 268	
TOPIC: RIFIUTI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 68, 126-129, 238, 239, 248, 249, 260-262, 272, 273, 280, 291, 298, 299	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 68, 126-129, 238, 239, 248, 249, 260-262, 272, 273, 280, 291, 298, 299	
GRI 306 - Rifiuti 2020	306-1: Produzione di rifiuti e impatti significativi connessi ai rifiuti	Pag. 126	
	306-2: Gestione degli impatti significativi connessi ai rifiuti	Pagg. 126, 248, 260, 261	
	306-3: Rifiuti prodotti	Pagg. 127, 128, 238, 248, 261, 272, 280, 291, 298	
	306-4: Rifiuti non destinati a smaltimento	Pagg. 127, 129, 238, 249, 261, 262, 272, 280, 298	
	306-5: Rifiuti destinati allo smaltimento	Pagg. 127, 129, 238, 239, 248, 249, 261, 262, 272, 273, 280, 298, 299	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
TOPIC: COMPLIANCE AMBIENTALE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 72-77	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 72-77	
GRI 307 - Compliance ambientale 2016	307-1: Non conformità con leggi e normative in materia ambientale	Pagg. 76, 77	
TOPIC: OCCUPAZIONE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 140, 141, 146-151, 155- 157	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 140, 141, 146-151, 155- 157	
GRI 401 - Occupazione 2016	401-1: Nuove assunzioni e turnover	Pagg. 148-151	
	401-2: Benefit previsti per i dipendenti a tempo pieno, ma non per i dipendenti part-time o con contratto a tempo determinato	Pagg. 155, 156	
	401-3: Congedo parentale	Pag. 157	Indicatore GRI Standard non ricompreso nella DNF 2021
TOPIC: RELAZIONI TRA LAVORATORI E MANAGEMENT			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 142, 165, 166	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 142, 165, 166	
GRI 402 - Relazioni tra lavoratori e management 2016	402-1: Periodo minimo di preavviso per cambiamenti operativi	Pag. 165	
TOPIC: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 141, 160-165, 210, 211	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 141, 160-165, 210, 211	
GRI 403 - Salute e sicurezza sul lavoro 2018	403-1: Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pagg. 160-165	
	403-2: Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti	Pagg. 142, 160-165	
	403-3: Servizi di medicina del lavoro	Pagg. 160-165	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
GRI 403 - Salute e sicurezza sul lavoro 2018	403-4: Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Pagg. 160-165	
	403-5: Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 164	
	403-6: Promozione della salute dei lavoratori	Pagg. 160-165	
	403-7: Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	Pagg. 164, 210, 211	
	403-8: Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 160	
	403-9: Infortuni sul lavoro	Pagg. 162, 163	

TOPIC: FORMAZIONE E ISTRUZIONE

GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 141, 152-155	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 141, 152-155	
GRI 404 - Formazione e istruzione 2016	404-1: Ore medie di formazione annua per dipendente	Pagg. 153, 154	
	404-2: Programmi di aggiornamento delle competenze dei dipendenti e programmi di assistenza alla transizione	Pag. 152	Indicatore GRI Standard non ricompreso nella DNF 2021"
	404-3: Percentuale di dipendenti che ricevono una valutazione periodica delle performance e dello sviluppo professionale	Pagg. 154, 155	

TOPIC: DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ

GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 30, 37, 142, 143, 145, 146, 158, 159	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 30, 37, 142, 143, 145, 146, 158, 159	
GRI 405 - Diversità e pari opportunità 2016	405-1: Diversità degli organi di governo e tra i dipendenti	Pagg. 30, 37, 145, 146, 159	
	405-2: Rapporto dello stipendio base e retribuzione delle donne rispetto agli uomini	Pagg. 158, 159	



GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
TOPIC: NON DISCRIMINAZIONE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 158, 159	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 158, 159	
GRI 406 - Non discriminazione 2016	406-1: Episodi di discriminazione e misure correttive adottate	Pag. 158	
TOPIC: LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E CONTRATTAZIONE COLLETTIVA			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 27, 62, 63, 210, 211	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 216, 217	
GRI 407: Libertà di associazione e contrattazione collettiva 2016	407-1: Attività e fornitori in cui il diritto alla libertà di associazione e contrattazione collettiva può essere a rischio	Pagg. 210, 211	
TOPIC: VALUTAZIONE DEL RISPETTO DEI DIRITTI UMANI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 27, 62, 63, 210, 211	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 27, 62, 63, 210, 211	
GRI 412: Valutazione del rispetto dei diritti umani 2016	412-3: Accordi di investimento e contratti significativi che includono clausole relative ai diritti umani o che sono stati sottoposti a una valutazione in materia di diritti umani	Pag. 211	
TOPIC: COMUNITÀ LOCALI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 196, 198-201	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 196, 198-201	
GRI 413 - Comunità locali 2016	413-2: Attività con impatti negativi, potenziali e attuali significativi sulle comunità locali	Pagg. 198-201	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
TOPIC: SALUTE E SICUREZZA DEI CLIENTI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 170, 171, 186-188	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 170, 171, 186-188	
GRI 416 - Salute e sicurezza dei clienti 2016	416-2: Episodi di non conformità riguardanti impatti sulla salute e sulla sicurezza di prodotti e servizi	Pagg. 187, 188	
TOPIC: MARKETING ED ETICHETTATURA			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 170, 171, 186-188	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 170, 171, 186-188	
GRI 417: Marketing ed etichettatura 2016	417-3: Casi di non conformità riguardanti comunicazioni di marketing	Pag. 228	Il Gruppo Tea non ha rilevato nel 2021, così come nei due anni precedenti, delle non conformità con normative e/o codici di autoregolazione in materia di comunicazioni di marketing.
TOPIC: PRIVACY DEI CLIENTI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 60, 61, 171	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 60, 61, 171	
GRI 418 - Privacy dei clienti 2016	418-1: Denunce comprovate riguardanti le violazioni della privacy dei clienti e perdita di dati dei clienti	Pag. 61	
TOPIC: RICICLO O RIUTILIZZO DI MATERIALI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 68, 120-125, 247, 260, 261	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 68, 120-125, 247, 260, 261	

GRI STANDARD ¹	DISCLOSURE	NUMERO DI PAGINA	COMMENTI/OMISSIONI
TOPIC: ECONOMIA CIRCOLARE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 68, 120-125, 247, 260, 261	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 68, 120-125, 247, 260, 261	
TOPIC: GESTIONE DELLA PANDEMIA DA COVID-19 E DEGLI IMPATTI CONNESSI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 6, 7	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 6, 7	
TOPIC: GESTIONE EFFICIENTE E CONTROLLATA DEGLI IMPIANTI E DELLE RETI			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 171, 180, 181	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 171, 180, 181	
TOPIC: INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pag. 171, 189-193	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pag. 171, 189-193	
TOPIC: COMUNICAZIONE ED EDUCAZIONE AMBIENTALE			
GRI 103 - Modalità di gestione 2016	103-1: Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Pagg. 216, 217	
	103-2: La modalità di gestione e le sue componenti	Pagg. 197, 202-205	
	103-3: Valutazione delle modalità di gestione	Pagg. 197, 202-205	



Allegati

Approfondimenti sugli impatti ambientali delle società del Gruppo Tea

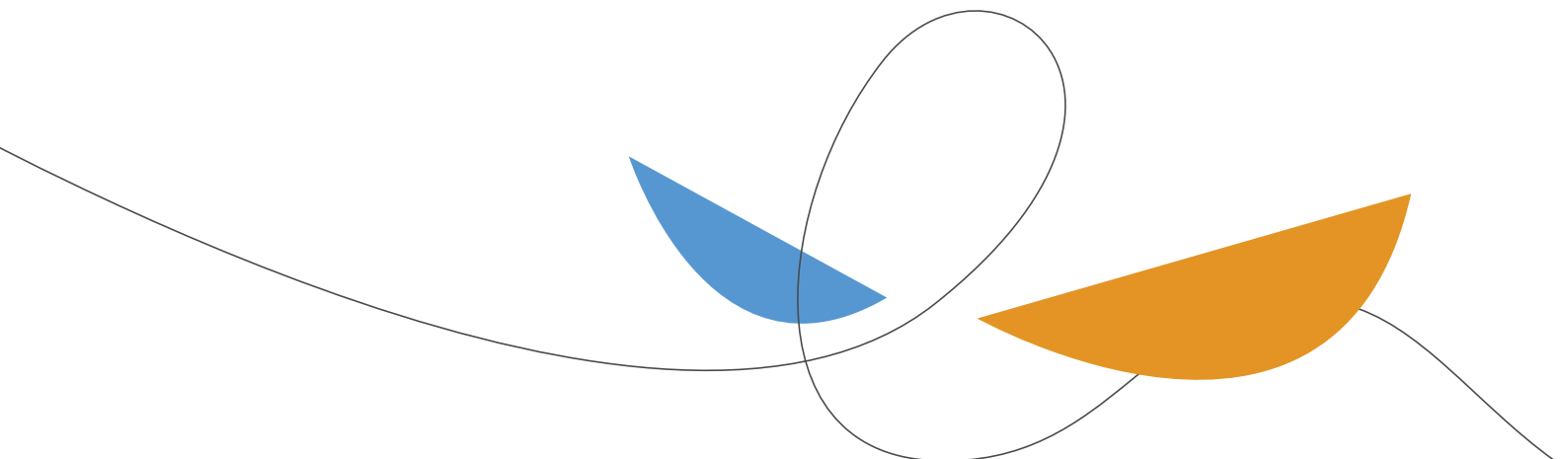
La presente sezione integra il Capitolo 3 “Ambiente” del Bilancio di Sostenibilità consolidato del Gruppo Tea, allo scopo di fornire un livello di dettaglio ulteriore, rispetto alla esposizione dei dati aggregati, con approfondimenti relativi a tutte le aziende del Gruppo Tea (capogruppo e società operative), rispetto alle matrici ambientali - energia, emissioni, risorsa idrica, rifiuti - previste dagli standard GRI serie 300.

La sezione è pertanto organizzata per singola società, al fine di mettere in rilievo gli impatti generati e le iniziative specificamente realizzate da ogni entità rispetto ai temi ambientali.

I prospetti quantitativi riportati all'interno delle schede di ogni società contribuiscono all'elaborazione dei dati aggregati contenuti nel Capitolo 3 del Bilancio di Sostenibilità.

Si segnala che:

- i numeri delle tabelle qui pubblicate sono corrispondenti a quelli delle tabelle con i dati consolidati di gruppo nel capitolo Ambiente del Bilancio di Sostenibilità, e si ripetono per ogni allegato di società;
- quando una tabella di Gruppo riguarda dati non misurabili in una singola società (esempio una società che non produce “altre emissioni in atmosfera”), la relativa tabella non viene esposta, ma la numerazione delle altre tabelle non si modifica e resta uguale a quella del gruppo.



Allegato 1

The logo for Tea S.p.A. is a teal-colored shape that resembles a stylized leaf or a teardrop, tapering to a point on the right side. The text "Tea S.p.A." is written in white, sans-serif font across the center of this shape.

Tea S.p.A.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021, i consumi energetici della Capogruppo hanno registrato un incremento pari a circa il 16% rispetto ai valori del 2020. Tale aumento dei consumi, concentrato essenzialmente sulle utenze di gas, è principalmente dovuto alla stagione invernale più rigida della precedente (2.360 gradi giorno nel 2021 contro 2.027 gradi giorno del 2020 nella città di Mantova).

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 0,42 GJ/€K.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ¹	2021 new ²	2021 ³	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		7.617	5.351
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		3.857	3.303
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	7.617		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁴	0	0	0
7	Benzina autotrazione	353	353	426
7	Gasolio autotrazione	1.255	1.255	1.150
7	Metano autotrazione ⁵	1	2	17
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	9.226	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	7.521	7.521	7.490
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata	1.019	1.019	942
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	65		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁶	3.857		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0		
	Totale consumi altre fonti energetiche	12.461	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		20.604	17.736
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		1.019	942
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	21.687	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	65		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁷	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		65		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	21.624		
Consumi totali complessivi		21.624	18.678
Fatturato (k€)	51.694	51.694	47.510
Intensità energetica (GJ/k€)	0,42	0,42	0,39

EFFICIENZA ENERGETICA

Nel corso del 2021, Tea ha operato diversi interventi al fine di garantire un maggiore efficientamento energetico dei propri processi.

In particolare, la sede di via Taliercio è stata oggetto di un'importante operazione di efficientamento energetico tramite **la completa sostituzione dell'illuminazione interna di tutti gli uffici**, passando dai neon tradizionali ai nuovi corpi illuminanti a LED, e **l'installazione di nuovi ventilconvettori con macchine a pompe di calore maggiormente performanti** sia dal punto di vista della regolazione che in funzione dei consumi, in sostituzione dei precedenti di vecchia generazione.

Il medesimo intervento è stato realizzato presso lo sportello dei servizi cimiteriali di Suzzara, attivo dai primi mesi del 2021.

Presso la sede di Viale Favorita è stata poi sostituita la caldaia esistente ormai obsoleta con **2 nuove caldaie a condensazione** permettendo così prestazioni dell'impianto maggiormente performanti ed efficienti dal punto di vista energetico.

Per il 2022 è inoltre prevista, presso la sede centrale di Via Taliercio, **l'implementazione delle colonnine elettriche di**

ricarica per i veicoli aziendali e privati dei dipendenti. Oltre alle colonnine già installate nel 2020 se ne aggiungeranno ulteriori 5 - di cui una a ricarica rapida - destinate alla ricarica delle auto aziendali e altre 2 per i veicoli privati dei dipendenti.

Con riferimento agli interventi tecnologici di Tea, si menzionano quelli realizzati sugli impianti della struttura Data Center, che integrano componenti elettriche in grado di limitare i consumi energetici (ad esempio, funzioni eco-mode degli UPS e trasformatori energy efficient) e sfruttano tecnologie di raffreddamento quali free-cooling e ventole a velocità variabile.

Dato il posizionamento geografico del Data Center e la sua specifica configurazione, il free-cooling è efficace soltanto per un numero limitato di mesi durante il periodo invernale.

Rispetto alla gestione delle componenti meccaniche sono anche adottate politiche di ottimizzazione e gestione del raffreddamento degli impianti, quale il controllo dei flussi di aria attraverso elementi *Computer Room Air Conditioning* (CRAC). Il monitoraggio della temperatura viene effettuato a livello di singolo "rack", consentendo di adattare correttamente il funzionamento del sistema di raffreddamento.

Dal punto di vista dell'illuminazione, sono messe in pratica delle attività di risparmio energetico che prevedono l'adozione, in 3 sale del Data Center, di sensori a infrarossi per l'accensione dell'illuminazione interna.

⁷ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3 % del totale di energia termica immessa in rete.

Tra le diverse fonti energetiche utilizzate dalla struttura Data Center è presente anche un sistema di **pannelli fotovoltaici** in grado di coprire il **15% del totale del fabbisogno energetico**.

Rispetto alle caratteristiche di utilizzo e configurazione dei sistemi IT in termini di consumo di risorse di calcolo, viene fatto ampio utilizzo di **tecnologie di virtualizzazione** che consentono di ottimizzare l'utilizzo delle infrastrutture di elaborazione. Per quanto riguarda gli apparati di storage, sono utilizzati prodotti che garantiscono un basso consumo energetico e una elevata affidabilità. Inoltre, è implementata la pratica della deduplicazione dei dati che limita l'utilizzo di spazio cercando parti duplicate nel volume a disposizione ed evitando di replicarle.

Il monitoraggio dell'efficienza energetica si basa sulla misurazione del parametro di *Power Usage Effectiveness* (PUE), calcolato per ogni sala del Data Center (PUE di categoria 1) grazie a dei contabilizzatori che consentono di tracciare i consumi energetici dei diversi tenant.

Nel 2021 il PUE si è attestato al valore di 1,78, in linea con la media del mercato (1,8).

In aggiunta al PUE, viene misurato su base annua anche il parametro PUE-Cooling che indica il rapporto tra l'energia utilizzata dal sistema di cooling per il raffreddamento dell'infrastruttura IT e l'energia utilizzata dall'infrastruttura IT stessa. Per l'anno 2021 il valore del parametro è pari a 0,70, rispetto a valori di mercato che per l'eccellenza stanno nel range 0,4 - 0,5 e che nel livello immediatamente inferiore stanno nel range 0,5 - 0,9.

Le azioni di miglioramento previste riguardano l'efficienza dell'utilizzo delle risorse informatiche da parte dei nuovi progetti, anche mediante applicativi, backup e disaster recovery in cloud, e l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse da parte degli applicativi attuali mediante tecniche di backup e archiviazione dei dati.

Ad esempio, le soluzioni relative al CRM e al TeleX (rif. Capitolo 3), avviate nel 2021 e la cui realizzazione è prevista entro il 2023, consentiranno di mantenere il consumo energetico attuale pur incrementando funzionalità e applicativi, grazie a un utilizzo più esteso delle tecnologie in cloud.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nel corso del 2021, Tea ha sottoposto a valutazione il processo di cremazione, ritenendo avesse perso efficienza con ripercussioni in particolare sulle emissioni in atmosfera che, seppur rimanendo nei limiti di legge, avevano evidenziato un peggioramento rispetto agli esercizi precedenti.

È stata quindi effettuata una revisione generale della componentistica idraulica ed elettromeccanica dell'impianto e, previa ricerca di mercato, si è provveduto ad acquistare un **nuovo sistema di supervisione e controllo di ultima generazione** (PLC e sviluppo del relativo software), per sostituire il PLC esistente, ormai obsoleto, in modo da ottenere un miglioramento del processo e un monitoraggio più preciso sulle performance ed eventuali malfunzionamenti dell'impianto.

La sostituzione dei PLC, che era prevista per l'ultimo trimestre del 2021, a causa di ritardi di approvvigionamento delle materie prime aggravati dagli effetti della pandemia in corso, sarà ultimata all'inizio del 2022.

In conseguenza all'adeguamento tecnologico iniziato, nel 2022 il processo sarà integrato da una serie di analisi interne, che consentiranno di ottimizzare la gestione del processo e prevenire eventi di anomalia nei controlli ufficiali delle emissioni affidati a terza parte indipendente.

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissione totale combustibili non rinnovabili	492		
Gas Naturale	381	381	268
Gasolio per riscaldamento	0	0	0
Benzina autotrazione	24	24	29
Gasolio autotrazione	87	88	80
Metano autotrazione	0,08	0,08	1
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	0		
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0		
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	492	493	378
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0095	0,0095	0,0079
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	769	769	775
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	543	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	226		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0149	0,0149	0,0163
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	258	258	1.167
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	32	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	226		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,005	0,005	0,0246
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	1.261	1.262	1.153
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0244	0,0244	0,0243
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	750	750	1.544
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0145	0,0145	0,0325

DETTAGLIO DELLE ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

TABELLA 17 - ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA	2021	2020
SOx (kg)	432	514
NOx (kg)	1.876	2.194
CO (kg)	98	57
COV - Composti Organici Volatili (kg)	0	0
COT - Carbonio Organico Totale (kg)	45	31
NH ₃ (kg)	2	10
H ₂ S (kg)	0	0
HCl (kg)	9	116
PTS - Polveri Totali (kg)	10	17
Hg - Mercurio (kg)	0	0,03
HF - Acido fluoridrico (kg)	0	0
PCDD/PCDF - Diossine e Furani (kg)	0	1,27
SO ₂ (kg)	0	0

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	26,63	28,83
Da acque sotterranee (es. pozzo)	18,05	17,25
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	18,05	17,25
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	8,58	11,59
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	8,58	11,59
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	0,061	0,066
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0,061	0,066
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,061	0,066
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA		2021	2020
Tutte le aree		7,85	9,89
In acque sotterranee (es: pozzo)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)		7,85	9,89
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		7,85	9,89
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
Di cui in aree a stress idrico		0,061	0,066
In acque sotterranee (es. pozzo)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)		0,061	0,066
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0,061	0,066
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0

DETTAGLIO DEL CONSUMO DI ACQUA

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI							
Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo	Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Global Service	Cantiere Servizi Verde e Manutenzione Strade - Strada Bosco Virgiliano (Mantova)	Pozzo	Uso irriguo vivaio, riempimento taniche per cemento servizio strade, taniche per squadre esterne verde pubblico	1,95	0	0,79	0
	Sede Uffici e Polo Logistico di via Taliercio (Mantova)		Uso irrigazione	11,56	0	12,15	0
Servizi Cimiteriali	Cimitero Borgo Angeli (Mantova)		Uso irrigazione e vasi fiori delle tombe	3,19	0	4,25	0
CONSUMO TOTALE				16,70	0	17,19	0

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020
Rifiuti pericolosi	0	8,82
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>8,78</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0,04</i>
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi⁸	0	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti non pericolosi	1.309,03	1.051,07
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>1.254,49</i>	<i>985,11</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>54,54</i>	<i>65,96</i>
Rifiuti complessivi (306-3-a)	1.309,03	1.059,89
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	1.254,49	983,89
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	54,54	66,00

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0	0
Rifiuti non pericolosi	23,60	30,94	54,54
Riciclo (R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	0	10,54	10,54
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	0	0
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	23,60	20,40	44,00

⁸ Sversamento in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltito al di fuori del processo di depurazione presso l'impianto di Romanore in Comune di Borgo Virgilio.

TABELLA 31 - RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO, IN TONNELLATE (t)

	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0	0	0
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0	0
Rifiuti non pericolosi	7,77	1.246,72	1.254,49
Incenerimento (con recupero di energia) (R1) - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia	0	0	0
D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)	0	0	0
D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	0	0	0
D9 - Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	0	1.246,72	1.246,72
D13 - Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	0	0	0
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	7,77	0	7,77

Allegato 2

Mantova Ambiente S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021, i consumi energetici di Mantova Ambiente si dimostrano sostanzialmente stabili rispetto al 2020.

Dall'analisi delle fonti riportate nelle tabelle che seguono si può notare una progressiva riduzione dell'utilizzo di gasolio per autotrazione a favore del metano, frutto del processo di rinnovamento del parco automezzi leggeri e pesanti (maggiori dettagli nel paragrafo "Efficienza energetica").

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 0,67 GJ/€K.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ¹	2021 new ²	2021 ³	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		1.806	2.228
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		0	0
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	1.806		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁴	320	316	339
7	Benzina autotrazione	1.131	1.131	1.035
7	Gasolio autotrazione	26.512	26.512	28.255
7	Metano autotrazione ⁵	4.082	4.534	1.719
7	GPL autotrazione	6	6	7
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	33.858	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	21.472	21.472	21.421
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata		0	0
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	0	0	0
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁶	0	0	0
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0	0	0
	Totale consumi altre fonti energetiche	21.472	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		55.777	55.004
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		0	0
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	55.330	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH4), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	0		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁷	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		0		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	55.330		
Consumi totali complessivi		55.777	55.004
Fatturato (k€)	83.644	83.644	76.125
Intensità energetica (GJ/k€)	0,66	0,67	0,72

EFFICIENZA ENERGETICA

In allineamento all'obiettivo definito all'interno del Piano Industriale 2021-2025 del Gruppo Tea, Mantova Ambiente ha proseguito nel corso dell'anno il **percorso di ammodernamento del parco automezzi aziendali** - in particolare della flotta igiene urbana - che prevede la dismissione degli automezzi leggeri e pesanti ad elevato consumo e l'inserimento di mezzi green - ovvero elettrici, a metano o bi-fuel - più efficienti dal punto di vista energetico e aventi dunque un minore impatto ambientale.

In particolare, nel 2021 Mantova Ambiente ha acquisito **14 nuovi automezzi green per le attività di spazzamento e raccolta rifiuti in sostituzione di quelli vecchi**

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Gli impianti di trattamento e smaltimento della società sono sottoposti a ferrei controlli e manutenzioni periodiche allo scopo di monitorare, tramite il supporto di laboratori accreditati, i livelli di emissioni in atmosfera generate da parte degli stessi.

⁷ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete.

Per i siti nei quali sono presenti macchine frigorifere è inoltre previsto un controllo costante delle perdite di gas refrigerante e dell'efficienza energetica, attraverso una manutenzione periodica dei macchinari da parte di ditte specializzate, secondo le frequenze indicate dalla normativa vigente di settore.

RISCHI CONNESSI AL TEMA

Potenziale rilascio di emissioni oltre i limiti autorizzati a causa di eventuali anomalie o di incidenti (es. incendio): nei casi più gravi, tali rilasci potrebbero raggiungere intensità tali da risultare nocive per la salute e per l'ambiente nelle aree circostanti, con riferimento in particolare agli impianti di Ceresara, Pieve di Coriano e Mariana Mantovana. Le attività di controllo delle emissioni in atmosfera generate dalla società sono volte in particolare al presidio di tale rischio.

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	2.252		
Gas Naturale	90	90	112
Gasolio per riscaldamento	22	22	23
Benzina autotrazione	77	77	70
Gasolio autotrazione	1.838	1.851	1.967
Metano autotrazione	223	223	79
GPL autotrazione	0,4	0,4	0,4
Emissioni fuggitive	3		
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	3	3	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0		
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	2.253	2.266	2.252
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0269	0,0271	0,0296
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	1.550	1.550	1.652
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	1.550	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0185	0,0185	0,0217
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	2.735	2.735	2.773
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	2.735	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0327	0,0327	0,0364
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	3.802	3.815	3.903
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0455	0,0456	0,0513
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	4.988	5.001	5.024
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0596	0,0598	0,0660

SCOPE 3 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE DI GHG

TABELLA 16 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 3)					
OUTSOURCING	Gasolio (litri)	Benzina (litri)	Metano (kg)	GPL (litri)	Totale Scopo 3 (tCO ₂ eq)
Socio Industriale Mantova Ambiente	1.175.601	42.229	44.294	49	
tCO₂eq ISPRA	3.111,910	98,853	120,504	0,083	3.331,350

DETTAGLIO DELLE ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Tra le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività della società si menzionano le emissioni generate dal processo di biofiltrazione presso gli impianti di trattamento di Ceresara (NH₃, H₂S) e Pieve di Coriano (NH₃) e dai motori endotermici per lo sfruttamento energetico del biogas prodotto dalla discarica di Mariana Mantovana (SO₂, NO₂, CO, COT, Polveri, HCL e HF).

La concentrazione delle sostanze emesse in atmosfera

derivanti dalle attività di smaltimento viene misurata per via analitica con prelievo di campioni su base semestrale o annuale, in funzione dell'emissione monitorata; in occasione del campionamento vengono registrati anche i parametri di funzionamento.

La quantità di inquinante emessa nell'anno è calcolata come prodotto della concentrazione di inquinante, per la portata oraria, per il numero di ore annuali di funzionamento. Nel caso in cui la frequenza delle analisi sia superiore a 1 volta all'anno, la quantità di inquinante emessa viene calcolata, seguendo il principio di precauzione, considerando la maggiore tra le concentrazioni e le portate orarie rilevate.

TABELLA 17 - ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA	2021	2020
SO _x (kg)	0	0
NO _x (kg)	4.194	2.518
CO (kg)	5.049	1.239
COV - Composti Organici Volatili (kg)	0	0
COT - Carbonio Organico Totale (kg)	1.170	412
NH ₃ (kg)	4.418	2.040
H ₂ S (kg)	11	752
HCl (kg)	88	45
PTS - Polveri Totali (kg)	51	7
Hg - Mercurio (kg)	0	0
HF - Acido fluoridrico (kg)	1	5,9
PCDD/PCDF - Diossine e Furani (kg)	0	0
SO ₂ (kg)	648	1.123

L'incremento registrato nel 2021 rispetto all'anno precedente è principalmente legato ai motori installati presso la discarica di Mariana Mantovana per lo sfruttamento energetico del biogas. Oltre che dalla qualità del biogas inviato a sfruttamento energetico, le emissioni complessive generate da tali motori derivano anche dal numero di ore di funzionamento degli stessi.

La centrale di esaurimento e valorizzazione energetica del biogas è infatti stata sostituita nel corso del 2020 e durante il 2021 ha totalizzato quasi il doppio delle ore di attività rispetto all'esercizio precedente.

L'emissione di ammoniaca è invece legata ai biofiltri degli impianti di trattamento rifiuti; anche se più elevate rispetto ai dati 2020, le analisi condotte sulle emissioni di ammoniaca hanno rilevato concentrazioni sempre al di sotto dei valori limite.

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

La risorsa idrica, prelevata da acquedotto e da pozzi, è utilizzata nei siti di Mantova Ambiente a scopo igienico-sanitario (per i bagni e gli spogliatoi), antincendio, irrigazione delle aree verdi e biofiltri e per il lavaggio degli automezzi aziendali.

Parte dell'acqua consumata viene scaricata in fognatura, ove esistente; in altri siti è invece allontanata in qualità di rifiuto e trattata in impianti esterni.

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	42,31	27,63
Da acque sotterranee (es. pozzo)	37,47	21,87
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	37,47	21,87
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	4,84	5,77
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	4,84	5,77
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	26,91	11,65
Da acque sotterranee (es. pozzo)	26,89	11,63
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	26,89	11,63
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0,02	0,02
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,02	0,02
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

Rispetto al precedente esercizio si registra un importante incremento dei prelievi da acque sotterranee in un contesto di aree a stress idrico. Tale aumento è imputabile ai prelievi effettuati presso il sito della discarica di Mariana Mantovana per effetto dei seguenti fattori:

- aumento del numero di prove di pressione e portata della rete antincendio;
- irrigazione delle nuove aree di mitigazione;
- terebrazione di 4 nuovi pozzi.

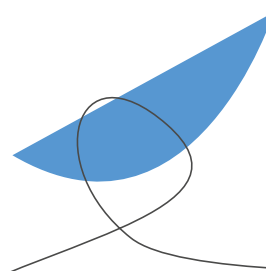
DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	41,18	170,42
In acque sotterranee (es: pozzo)	1,85	1,14
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1,85	1,14
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	16,19	115,56
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	16,19	115,56
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	23,14	53,72
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	23,14	53,72
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui in aree a stress idrico	14,17	23,37
In acque sotterranee (es. pozzo)	1,74	1,03
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1,74	1,03
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	11,29	9,74
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	11,29	9,74
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	1,14	12,60
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1,14	12,60
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

Nel 2021 si assiste a una notevole riduzione dei quantitativi di acqua scaricata in acque di superficie (-86% circa rispetto al 2020) e in risorse idriche di terze parti (-57% circa rispetto al 2020).

⁸ Ad esempio, CO.DI.MA. (Condifesa Mantova-Cremona).

I delta riscontrati sono principalmente attribuibili ai dati utilizzati nel precedente esercizio per effettuare le stime delle acque meteoriche, che si sono rivelati poco affidabili. Per tali dati infatti è stato variato il metodo di stima, scegliendo di considerare i valori di piovosità estratti da banche dati di pubblico accesso⁸ e valutando i volumi scaricati in base alla superficie.



DETTAGLIO DEL CONSUMO DI ACQUA

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI							
Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo	Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Igiene Urbana	Cantiere Favorita (Mantova)	Utenza acquedotto	Uso antincendio	0,03	0	0,09	0
	Cantiere Favorita (Mantova)	Pozzo	Lavaggio automezzi	0,59	0	0,60	0
	Cantiere Soave (Mantova)	Pozzo	Ricarica serbatoi veicoli spazzamento stradale	1,50	0	1,50	0
Impianti di Trattamento Rifiuti	Impianto TMB di Ceresara	Pozzo	Uso antincendio, lavaggio mezzi e impianto, umidificazione biofiltro, irrigazione	0,90	0,90	4,46	4,46
	Impianto di Compostaggio FORSU di Pieve di Coriano	Pozzo	Uso antincendio, lavaggio mezzi e impianto, umidificazione biofiltro	0,60	0	2,44	0
Impianti di Smaltimento Rifiuti	Discarica di Mariana Mantovana	Pozzi	Uso antincendio, lavaggio ruote e strade impianto, irrigazione,	5,29	5,29	6,02	6,02
CONSUMO TOTALE				8,91	6,19	15,11	10,48

Nel 2021, la riduzione dei consumi idrici di Mantova Ambiente, sia nelle aree a stress idrico che non, è attribuibile alla nuova valutazione effettuata sulle acque emunte da pozzo nei cantieri e negli impianti, escluse nel 2021 dal conteggio dei volumi consumati qualora destinate a depurazione e reimmissione nell'ambiente presso impianti autorizzati anche di terzi.

Si specifica che il consumo di acqua dei biofiltri è stimato al 25% dell'acqua prelevata considerando tale quantità come quella evaporata dal biofiltro stesso¹⁷. Da qui derivano le variazioni nei consumi di acqua rispetto al 2020.

RICICLO E RIUTILIZZO DI MATERIALI

Perseguendo l'obiettivo di adozione di un modello di gestione dei rifiuti che sia basato sui dettami dell'economia circolare, Mantova Ambiente continua a portare avanti attività di sensibilizzazione dei cittadini al corretto smaltimento dei rifiuti e di recupero e successivo riutilizzo dei materiali.

Si menzionano a tal proposito i seguenti progetti proseguiti o realizzati nel 2021:

- **recupero di indumenti di seconda mano** mediante appositi contenitori gialli nei territori serviti (rif. Capitolo 3, sezione "Riciclo e riutilizzo dei materiali");

¹⁷ Tale considerazione è riferita ai biofiltri di Pieve di Coriano, Ceresara e all'acqua consumata nell'impianto di smaltimento di Mariana Mantovana.

- **potenziamento del servizio di raccolta differenziata dell'olio da cucina** nei Comuni serviti (rif. Capitolo 3, sezione "Riciclo e riutilizzo dei materiali");
- **progetto sperimentale per la raccolta e il recupero delle capsule di caffè in alluminio**, avviato nel 2020 a Settimo Milanese, che ha visto il posizionamento presso il centro di raccolta di appositi contenitori carrellati da 120 litri. La raccolta dedicata è stata possibile grazie all'accordo tra il Consorzio Nazionale Imballaggi Alluminio (CIAL) e un'azienda leader nel mercato del caffè in capsule. Nel 2021, grazie a questo progetto, è stata intercettata circa 1 tonnellata di capsule.

La Società, al fine di contribuire al processo di recupero di materia, prevede di realizzare già a partire dal prossimo anno nuovi impianti di selezione nel territorio della provincia di Mantova per la selezione di 41 kt di rifiuti urbani (carta, plastica e ingombranti) ampliabile anche ai rifiuti speciali. Inoltre, è previsto l'ampliamento dell'impianto di produzione di biometano con un aumento della capacità dell'impianto da 36 kt a 60 kt di FORSU.

RISCHI CONNESSI AL TEMA

Carenza di asset industriali adatti al riciclo di materia: tale eventualità comprometterebbe la sostenibilità del business della società nel lungo periodo. Per tale ragione Mantova Ambiente sta lavorando a progetti di ampliamento e di miglioramento dell'efficienza degli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti per il recupero di materia.

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

RISCHI CONNESSI AL TEMA

Generale aumento dei costi di smaltimento dei rifiuti: l'esposizione a tale rischio è tanto maggiore quanto minore risulta essere l'indipendenza impiantistica nella chiusura del ciclo dei rifiuti.

Mantova Ambiente attraverso lo sviluppo di una nuova struttura impiantistica e l'ampliamento di quella esistente intende pertanto agire nell'ottica della mitigazione di tale tipologia di rischio.

OPPORTUNITÀ CONNESSE AL TEMA

Ricerca di continue soluzioni e ottimizzazioni nel ciclo di raccolta dei rifiuti: tale necessità è determinata dall'esposizione ai potenziali rischi di aumento dei costi legati alla produzione e gestione dei rifiuti e reflui.

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020
Rifiuti pericolosi	4,81	4,55
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0,08</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>4,73</i>	<i>4,55</i>
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi	0	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti non pericolosi	87.965,20	75.986,61
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>78.771,27</i>	<i>49.162,77</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>9.193,93^B</i>	<i>26.823,84</i>
Rifiuti complessivi (306-3-a)	87.970,01	75.991,16
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	78.771,35	49.162,77
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	9.198,66	26.828,39

^B Il dato non comprende la quota di ammendante prodotta dall'impianto di compostaggio di Pieve di Coriano.

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0,04	4,69	4,73
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0,04	4,69	4,73
Rifiuti non pericolosi	8.050,60	6.234,66	14.285,26
Riciclo (R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	5.091,33 ⁹	1.740,76	6.832,09
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	37,05	37,05
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	10,86	10,86
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	2.959,27	4.445,99	7.405,26

TABELLA 31 - RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0	0,08	0,08
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0,08	0,08
Rifiuti non pericolosi	28.303,84	50.467,43	78.771,27
Incenerimento (con recupero di energia) (R1) - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia	0	12.247,67	12.247,67
D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)	28.301,88	0	28.301,88
D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	0	0	0
D9 - Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	0	33.026,07	33.026,07
D13 - Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	0	0	0
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	1,96	5.193,69	5.195,65

⁹ Quota di ammendante prodotta dall'impianto di compostaggio di Pieve di Coriano.

Allegato 3

AqA S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021 i consumi energetici di AqA sono pari a 82.887 GJ, in leggera diminuzione rispetto al 2020 (83.476 GJ), grazie principalmente ai risparmi derivanti dalle sostituzioni dei motori obsoleti negli impianti di potabilizzazione e di sollevamento e depurazione acque reflue, e dalle riduzioni di percorrenza per ottimizzazioni logistiche nella gestione dei mezzi delle squadre operative.

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 2,21 GJ/€K.

RISCHI CONNESSI AL TEMA

- **Rischio di natura economica:** parziale copertura dei costi di energia elettrica nel metodo tariffario vigente, poiché ARERA riconosce in tariffa dei costi medi inferiori ai costi ad oggi sostenuti da AqA.
- **Rischi legati alla gestione dell'energia elettrica quale input per i processi aziendali:** nel corso del 2021 sono stati effettuati alcuni studi del rischio idraulico ai seguenti impianti:
 - *depuratore di Bagnolo San Vito:* si è valutato l'impatto presso l'impianto di depurazione di esondazioni per un TR tempo di ritorno di 200 anni del canale consortile Gherardo. Lo studio ha evidenziato la necessità di innalzare il quadro elettrico per garantire la sicurezza di accesso agli operatori;
 - *depuratore di Mantova:* gli esiti dello studio sono stati recepiti nella progettazione definitiva del revamping dell'impianto - fase che si terminerà nel 2022 - individuando soluzioni idonee a eliminare o ridurre i rischi in caso di esondazione. In particolare si è considerato di proteggere dal danneggiamento durante potenziali eventi di piena le strutture civili, gli impianti elettrici e le attrezzature elettromeccaniche;
 - *depuratore di Castelbelforte.*

OPPORTUNITÀ CONNESSE AL TEMA

- **Attivazione di una componente di risparmio energetico¹:** calcolata sulla riduzione dei consumi del quadriennio precedente l'annualità per cui si determina l'incremento tariffario.
- **Riduzione dei consumi energetici proporzionale ai volumi trattati:** la realizzazione dell'obiettivo di razionalizzazione e centralizzazione degli impianti di depurazione, che prevede la dismissione di impianti di piccola potenzialità a favore di upgrade di impianti più complessi, determina un efficientamento energetico atteso complessivo con conseguente riduzione dei consumi energetici.

¹ Il Metodo ARERA MTI-3 denominata delta risparmio.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ²	2021 new ³	2021 ⁴	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		364	539
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		1.307	1.014
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	364		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁵	0	0	0
7	Benzina autotrazione	291	291	226
7	Gasolio autotrazione	2.081	2.081	2.153
7	Metano autotrazione ⁶	286	318	404
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	3.022	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	78.464	78.464	79.072
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata		62	67
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	62		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁷	1.307		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0		
	Totale consumi altre fonti energetiche	79.833	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		82.825	83.409
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		62	67
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	82.856	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	0		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁸	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		0		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	82.856		
Consumi totali complessivi		82.887	83.476
Fatturato (k€)	37.469	37.469	34.839
Intensità energetica (GJ/k€)	2,21	2,21	2,40

L'analisi dei consumi 2021 rispetto al 2020, ha evidenziato una **riduzione complessiva dell'energia elettrica per tutti gli impianti gestiti pari a 168.764 kWh**.

più sul campo pozzi di Suzzara (frazione di Cavallara), attraverso il passaggio dell'alimentazione elettrica da MT a BT, con conseguente dismissione della cabina di riduzione MT-BT

EFFICIENZA ENERGETICA

Con il fine di perseguire gli obiettivi di miglioramento dei processi aziendali, nel corso dell'anno corrente sono state effettuate diverse attività volte a ridurre l'impatto di AqA sull'ambiente derivante dai propri consumi energetici, in linea con l'impegno della società delineato nel Piano Industriale:

- **riduzione delle perdite idriche** attraverso il rifacimento e/o la nuova costruzione di reti, la ricerca di acque parassite e la distrettualizzazione delle reti (nell'ambito del progetto Water Safety Plan);
- **riduzione dei consumi energetici** attraverso l'ottimizzazione del funzionamento e, ove possibile, l'accentramento degli impianti, così come l'installazione di nuovi impianti alimentati ad energia proveniente da fonti rinnovabili (FER) e la sostituzione delle apparecchiature più energivore (elettropompe). Si menziona anche l'intervento di efficientamento energetico com-

PIANO DI SOSTITUZIONE DELLE ELETTROPOMPE OBSOLETE

Ogni intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria che comporta la sostituzione di apparecchiature elettromeccaniche viene costantemente analizzato preventivamente da un punto di vista energetico da parte di tecnici elettromeccanici specializzati, potendo così sostituire le macchine ritenute obsolete con nuove più performanti e meno energivore a parità di prestazione fornita.

In particolare, nel corso del 2021 sono state sostituite 59 elettropompe sommergibili 380 tf per fognatura, di diversa potenza e taglia.

Allo stesso tempo, si è proceduto anche alla sostituzione di altre 7 elettropompe sommergibili presso uno dei maggiori sollevamenti delle acque reflue verso il depuratore di Mantova²⁸: le nuove elettropompe sono dotate di motori elettrici ad alta efficienza energetica (classe IE3), per una potenza complessiva installata pari a 55,5 kW 380V tf.

⁸ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete

⁹ Via Learco Guerra.

- **progettazione e realizzazione di upgrade sugli impianti di depurazione e potabilizzazione** col fine di migliorare il trattamento della risorsa idrica nell'ottica di un crescente efficientamento tecnico ed energetico, anche ricorrendo alle Best Available Technology (BAT). In particolare, nel 2021 si è intervenuti sul depuratore di Sermide con un nuovo QE con PLC in grado di ottimizzare il funzionamento delle apparecchiature in funzione garantendo parimenti una riduzione dei relativi consumi energetici;
- nuovi e maggiormente efficienti **sistemi di telecontrollo impianti-WINCC**.

Inoltre, nel corso del 2021, al fine di migliorare il monitoraggio dei rendimenti energetici degli impianti di trattamento, sia dell'acqua potabile che reflua, è stato implementato un database interno dove vengono archiviati e resi prontamente evidenti e consultabili tutti i dati riguardanti il consumo energetico degli impianti.

Sono stati altresì introdotti specifici indicatori di performance (Key Performance Indicators - KPIs) analizzati su base mensile, afferenti alle seguenti due tipologie:

1. kWh/mc degli impianti di depurazione con potenzialità superiore a 2.000 Abitanti Equivalenti (AE), che permette di monitorare il consumo di energia elettrica (kWh) proporzionale al volume (mc) di acqua trattata;

2. kWh/mc degli impianti di potabilizzazione, per monitorare il consumo di energia elettrica (kWh) proporzionale al volume (mc) di acqua prelevata dai pozzi e immessa nella rete di distribuzione.

Tale attività permetterà di monitorare, osservare e commentare le performance degli impianti e di attuare ogni indagine necessaria al perfezionamento e all'ottimizzazione del funzionamento impianto, con probabili conseguenti ricadute in termini di risparmio energetico.

Nei prossimi anni sarà pertanto possibile effettuare un confronto periodico stagionale per gruppi significativi di impianti o tipologia degli stessi.

LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FER

Nel 2021 è proseguito lo sviluppo di progetti di crescita nel settore della produzione di energia da FER (fonti energetiche rinnovabili), identificando i luoghi in cui saranno installati - nel corso del 2022 - gli impianti fotovoltaici sulle coperture di edifici esistenti, evitando così ulteriore occupazione di suolo. Di seguito sono riepilogate le aree di intervento:

- **Depuratore di Bagnolo San Vito**
Potenza CC installata: 15,60 kWp
Potenza massima CA ottenuta: 12,50 kW
Produzione annuale di energia: 17,89 MWh
Emissioni di CO₂ evitate: 4,58 t
- **Depuratore di Castiglione delle Stiviere**
Potenza CC installata: 46,41 kWp
Potenza massima CA ottenuta: 43,65 kW
Produzione annuale di energia: 53,04 MWh
Emissioni di CO₂ evitate: 13,58 t

Per tale impianto è inoltre in corso di valutazione l'**installazione di una nuova turbina, della potenza di circa 1 kW, presso l'impianto di depurazione di Castiglione delle Stiviere**, che prevede di sfruttare il salto di quota di circa 2 metri che si forma tra l'uscita dell'impianto e il corpo idrico ricettore. Il flusso d'acqua mette in rotazione la turbina producendo energia meccanica; tale energia, a sua volta, mette in moto un generatore che la trasforma in energia elettrica.

- **Depuratore di Pegognaga**
Potenza CC installata: 12,75 kWp
Potenza massima CA ottenuta: 9,00 kW
Produzione annuale di energia: 12,56 MWh
Emissioni di CO₂ evitate: 3,22 t
- **Potabilizzatore di Motteggiana (frazione di Villa Saviola)**
Potenza CC installata: 40,50 kWp
Potenza massima CA ottenuta: 33,30 kW
Produzione annuale di energia: 49,27 MWh
Emissioni di CO₂ evitate: 12,61 t

I nuovi impianti fotovoltaici previsti presso i depuratori sopra citati produrranno energia elettrica che verrà completamente autoconsumata in loco per sopperire in parte ai consumi interni delle apparecchiature, mentre la parte restante del fabbisogno energetico verrà fornita da prelievi operati dalla rete elettrica nazionale.

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

Da evidenziare in particolare una positiva riduzione di -9 tonCO₂eq per minori consumi di gas naturale nelle utenze della società, ascrivibili all'efficientamento del circuito di riscaldamento sulla centrale termica del depuratore di Mantova.

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	198		
Gas Naturale	18	18	27
Gasolio per riscaldamento	0	0	0
Benzina autotrazione	20	20	15
Gasolio autotrazione	144	145	150
Metano autotrazione	16	16	19
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	0		
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0		
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	198	199	211
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0053	0,0053	0,0061
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	5.739	5.739	6.158
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	5.662	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano espote includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	77		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,1532	0,1532	0,1768
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	10.071	10.071	10.296
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	9.994	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano espote includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	77		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,2688	0,2688	0,2955
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	5.937	5.938	6.369
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,1585	0,1585	0,1828
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	10.269	10.270	10.507
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,2741	0,2741	0,3016

SCOPE 3 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE DI GHG

OUTSOURCING	Gasolio (litri)	Benzina (litri)	Metano (kg)	GPL (litri)	Totale Scopo 3 (tCO ₂ eq)
Socio Industriale AqA	346.288	952	2.289	0	
tCO ₂ eq ISPRA	916,653	2,228	6,228	0	925,109

ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le uniche emissioni soggette ad autorizzazione relative al ciclo idrico riguardano le **emissioni odorigene derivanti dalla linea fanghi dei depuratori** in gestione. In particolare, soltanto per gli impianti con potenzialità maggiore a 10.000 AE è prevista l'adesione all'autorizzazione in via generale ex Art. 272 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Per tali emissioni di tipo diffuso, generate dal trattamento biologico nella vasca ossidazione e ispessimento, non sono previsti monitoraggi.

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

Nel corso del 2021 AqA ha mantenuto le certificazioni **ISO 9001** e **ISO 14001** inglobando anche la realtà di Castiglione delle Stiviere, prima esclusa, sia per la parte relativa al trattamento delle acque reflue che per la parte dell'acqua destinata al consumo umano.

La società, nell'ambito della gestione del servizio idrico integrato, ha proseguito nel 2021 un programma di iniziative mirate alla qualità del prodotto e destinando specifici investimenti all'innovazione di processo e tecnologica.

Di seguito si riepilogano i principali progetti avviati o realizzati nel corso dell'anno:

Water Safety Plan (WSP)

Il Water Safety Plan (WSP) - in Italia anche denominato Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) - è il modello introdotto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) che si basa sulla valutazione e la gestione del rischio associato a ciascuna fase che compone la filiera idrica - dalla captazione fino all'utente - per garantire la protezione delle risorse idriche e la riduzione di potenziali pericoli per la salute nell'acqua destinata al consumo umano.

Il WSP è stato avviato sulla rete di acquedotto di Castiglione delle Stiviere e in data 30 novembre 2021 si è insediato il gruppo tecnico di lavoro tra AqA, ARPA Lombardia e l'Autorità sanitaria locale (ATS) per lo sviluppo del progetto.

Il Piano WSP ridefinisce sostanzialmente l'approccio alla sicurezza e al controllo della qualità dell'acqua destinata al consumo umano, passando dalla sorveglianza di alcune fasi del ciclo di produzione (captazione, trattamenti, distribuzione) con monitoraggio a campione sulle acque distribuite, ad una gestione innovativa dei rischi su tutti i processi del ciclo idrico, con l'analisi dell'intero sistema per realizzare una completa attività di prevenzione.

Modellazione idrogeologica delle falde

L'obiettivo del Progetto - avviato nel 2020 in collaborazione con l'Università di Parma - è l'introduzione di un approccio interdisciplinare innovativo finalizzato alla gestione e alla protezione delle risorse idriche sotterranee dalle quali AqA effettua i suoi prelievi tramite i campi pozzi dislocati sul territorio della Provincia di Mantova.

L'analisi riguarda la qualità delle risorse idriche e gli effetti dei cambiamenti climatici nelle diverse aree operative, per la definizione delle aree di salvaguardia delle opere di captazione e la scelta futura dei nuovi siti di perforazione dei pozzi per il prelievo dei potabilizzatori. Lo studio consentirà di approfondire la conoscenza del sottosuolo così da determinare gli interventi futuri con grande precisione ad adeguatezza, come la perforazione di nuovi pozzi ad uso potabile.

Il Progetto si articola in particolare nelle seguenti attività: l'acquisizione, l'informatizzazione e l'elaborazione dei dati disponibili; la messa a punto del Modello Geologico Concettuale della Provincia di Mantova, del Modello Idrogeologico Concettuale della Provincia di Mantova e di modelli idrogeologici di dettaglio delle 5 aree individuate, che sono oggetto di ulteriori approfondimenti.

Nel corso del 2021 sono state acquisite le stratigrafie e i dati necessari allo studio e si sono eseguite le attività di campo con analisi litologiche, battuta topografica, installazione di strumentazione nei pozzi esistenti, caratterizzazione idraulica, campionamento ed analisi dati restituiti. Ciò ha permesso di portare alla definizione della litologia del terreno e delle variazioni delle falde.

L'attenzione è stata principalmente rivolta alla zona di Castiglione delle Stiviere, comune interessato dal WSP, e ai pozzi di Villanova Maiardina (San Giorgio Bigarello) e Borgo Pompilio (Mantova).

Distrettualizzazione delle reti di acqua potabile

Nel 2021 si è conclusa la progettazione dei distretti idrici per la rete di distribuzione del Comune di Castiglione delle Stiviere ed è stata avviata l'installazione dei nuovi sistemi di misura e di gestione da remoto, mirati a verificare le pressioni e le portate e a regolarle in funzione dei modelli ottimali elaborati, per garantire una costante ed efficiente fornitura idrica all'utenza e ridurre le perdite di rete e i consumi energetici.

L'intervento si è articolato in:

- suddivisione della rete in zone di pressione, con livelli di pressione diversi, e in distretti, mediante valvole servocomandate a distanza e strumenti di rilevamento delle pressioni e delle portate. Tale azione consentirà di controllare con più efficacia le perdite per ciascuna area e di risolvere i problemi di bassa pressione di alcune aree nei momenti di picco della domanda;
- implementazione di procedure di gestione delle pressioni di esercizio e delle centrali di pompaggio, per ottimizzare le pressioni di rete nelle diverse zone e distretti, ridurre le perdite e prevenire i cali di pressione nei momenti di picco della domanda.

Smart Metering

Nel ciclo idrico integrato la telelettura dei contatori è una sfida complessa e i forti investimenti ancora necessari su acquedotti e depuratori hanno fino ad oggi rallentato lo sviluppo delle tecnologie più avanzate sui contatori di utenza e la trasmissione dei dati.

Tuttavia, l'effetto di questa innovazione sulle reti idriche offrirà grandi possibilità di sviluppo ed efficientamento, perché associando gli smart meters alla distrettualizzazione delle reti e alla telegestione delle pressioni e delle portate, grazie alla misurazione in tempo reale dei consumi di ogni utenza, si potranno ridurre le perdite di acqua ed i consumi energetici e ottimizzare la fruibilità della risorsa in ogni area servita.

Attualmente AqA gestisce **due progetti pilota che**, tramite l'utilizzo della tecnologia di comunicazione LoraWan, consentono di operare una raccolta puntuale dei dati da remoto su 50 contatori presso Castiglione delle Stiviere e su 90 contatori presso il quartiere Lunetta di Mantova; la raccolta delle informazioni avviene ogni ora, definendo così, in modo molto granulare, i consumi e le eventuali perdite di ogni utenza.

I dati raccolti vengono trasmessi a una rete di telecomunicazione dedicata e sono disponibili il giorno successivo su una piattaforma web.

Da evidenziare che l'analisi dei dati orari di consumo fornita dagli smart meter può consentire, oltre alla migliore identificazione delle perdite nella rete di distribuzione (incrociando i dati con quelli della distrettualizzazione), che non sono contabilizzate, anche le perdite dopo il contatore, che gravano sulle fatture pagate dai clienti.

Nuove reti e manutenzioni straordinarie

Con l'intento di ridurre le perdite in rete, nel corso dell'anno corrente sono state eseguite le opere di rifacimento di alcuni tratti della tubazione del pubblico acquedotto, ammalorata od obsoleta, nelle vie dei Comuni di Mantova e Roverbella, a maggior garanzia di tenuta idraulica per una lunghezza di circa 760 metri (Euro +90.000 di costo complessivo dell'opera).

Piano Acque

AqA, in coerenza con l'attenzione del Gruppo Tea alle azioni di mitigazione o adattamento ai cambiamenti climatici, ha proseguito nel 2021 le attività di studio dei Piani Acque nei Comuni gestiti, per verificare la capacità di risposta delle reti fognarie agli eventi di precipitazioni eccezionali (ad es. le c.d. "bombe d'acqua") e determinare i principali lavori da realizzare per prevenire le criticità.

Il piano acque prevede le seguenti fasi:

- 1 - rilievo plano-altimetrico delle reti;
- 2 - modellazione di ingegneria idraulica;
- 3 - modellazione numerica e risultati tridimensionali;
- 4 - calibrazione del modello mediante sensori telerilevati di portata e livello;
- 5 - piano degli interventi.

Le campagne di monitoraggio di AqA sono state realizzate in periodo irriguo, con l'obiettivo di individuare eventuali acque parassite, e di realizzare una calibrazione del modello in tempo di pioggia.

Nel 2021 il piano degli interventi ha visto sviluppate le attività di ricerca di acque parassite nei comuni di Curtatone - Borgo Virgilio (ad esclusione di Romanore e Borgoforte), San Giorgio (ad esclusione di Bigarello), Suzzara, Castiglione delle Stiviere.

Nel complesso, l'intervento contribuirà al raggiungimento dei seguenti importanti benefici:

- Riduzione della portata delle perdite esistenti = circa 31%;
- Riduzione dei costi energetici = circa 16,1%.

Workforce Management (WFM)

Nel 2021 è stata avviata l'implementazione di un **sistema di gestione digitale delle attività di campo** svolte dal personale operativo per il controllo degli asset aziendali quali reti, impianti, macchine, strumenti.

Lo strumento di WFM fornisce assistenza digitale sul campo e consente all'azienda un servizio più efficiente sul territorio, automatizzando l'intero processo di gestione che parte dall'ordine di lavoro emesso su attività programmate o conseguenti a segnalazioni dei cittadini o dai contratti con i clienti, ai sopralluoghi sul campo, al controllo dei dati sullo stato manutentivo degli impianti, all'esecuzione degli interventi ed alla loro contabilizzazione e fatturazione, attivando la consultazione da remoto dei data base aziendali, e i canali digitali di contatto con il cliente per ridurre i tempi del feedback.

In particolare verso i clienti saranno attivati tutti i canali digitali per una facilità di contatto, sarà garantita la gestione

del feedback dal cliente e ridotti i tempi di intervento.

Per il personale interno, oltre all'abilitazione all'innovazione sul campo, sarà garantita l'ottimizzazione degli spostamenti sul territorio e delle attività, un sistema di gestione unico, grande semplicità di utilizzo da apparato mobile e semplificazione della piattaforma in uso.

La società è altresì impegnata in campagne di sensibilizzazione presso le scuole, così come in una partecipazione attiva a eventi specifici quali la giornata mondiale dell'acqua del 22 marzo e nello sviluppo di pubblicazioni su riviste di settore.

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

Il 2021 ha visto un utilizzo di acqua prelevata da acquedotto per il controlavaggio dei filtri pari a 1.564,82 megalitri (1.731,82 megalitri nel 2020), di cui 211,33 megalitri in aree a stress idrico (226,59 megalitri in aree a stress idrico nel 2020).

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	1.651,48	1.824,61
Da acque sotterranee (es. pozzo)	73,47	71,33
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	73,47	71,33
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	1.578,02	1.753,28
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1.578,02	1.753,28
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	221,31	246,39
Da acque sotterranee (es. pozzo)	1,86	1,95
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	1,86	1,95
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	219,45	244,44
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	219,45	244,44
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	1.651,52	1.824,61
In acque sotterranee (es: pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	846,54	901,78
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	846,54	901,78
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	804,99	922,83
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	804,99	922,83
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui in aree a stress idrico	221,35	246,39
In acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	211,33	226,60
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	211,33	226,60
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	10,02	19,79
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	10,02	19,79
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

In ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento Regione Lombardia n. 6/2019, nel corso del 2021 sono state avviate attività di sperimentazione atte a ridurre l'impatto ambientale dell'**agente disinfettante** dosato nello scarico degli impianti di trattamento acque reflue nei corpi idrici superficiali: in particolare, presso gli impianti di Suzzara (Frazione di Tabellano), Carbonara a Po e Roverbella (Frazione di Castiglione Mantovano), si prevede nel corso del prossimo anno il **passaggio da Sodio ipoclorito ad Acido Peracetico** con riduzione dei sottoprodotti chimici nelle acque di scarico e conseguente miglioramento dello stato ambientale del corpo recettore.

Inoltre sempre nel 2021 è stata valutata l'installazione - prevista per il 2022 -, presso il **depuratore di Gonzaga**, di un innovativo **impianto di elettrolisi compatto** per la produzione on site di una soluzione di ipoclorito a basso tenore di clorato a partire semplicemente da cloruro di sodio ed energia elettrica. L'impianto è in

grado di produrre una soluzione altamente efficace di ipoclorito per una disinfezione efficiente e sicura dell'acqua, oltre che la gestione semplice del processo e un eccellente sistema di sicurezza grazie ad aerazione e sfiato integrati.

Nell'anno, AqA ha altresì portato avanti le seguenti **nuove progettazioni**:

- **progetto definitivo di upgrade dell'impianto di depurazione di Ostiglia**, necessario per adeguare l'impianto ai possibili scenari legati a incrementi demografici futuri nell'area (nei prossimi 20 anni).

I principali obiettivi che il progetto si pone sono:

- il rispetto della normativa in vigore in termini di limiti di emissione;
- l'adeguamento del servizio alla collettività;
- il miglioramento della tutela del corpo idrico ricettore.

L'impianto di depurazione di Ostiglia è attualmente dimensionato per il trattamento di una potenzialità di circa

6.200 AE. A seguito del collettamento degli abitati di Serravalle a Po, Sustinente, Correggioli, Comuna Bellis e Comuna Santuario è nata la necessità di aumentare la potenzialità fino a 13.500 AE;

- **progetto definitivo di upgrade dell'impianto di depurazione di Castel D'Ario**, per adeguare l'impianto al carico in ingresso attuale e per il miglioramento della tutela del corpo idrico ricettore. L'impianto di depurazione di Castel D'Ario ha una potenzialità di circa 4.666 AE, che con l'intervento di adeguamento previsto verrà incrementata fino a 7.000AE;
- **progetto definitivo di adeguamento dell'impianto di depurazione di Mantova**, finalizzato a:
 - adeguare i manufatti esistenti per il trattamento della portata di pioggia rispetto a quanto richiesto dal RR 06/2019;
 - incrementare la rimozione dei composti azotati per il rispetto in via continuativa del limite sull'ammoniaca e sull'azoto totale;
 - ottimizzare la sezione dei pretrattamenti ed in particolare il comparto di dissabbiatura;
 - adeguare il comparto di disidratazione esistente per la potenzialità di progetto.

Per aumentare il livello di automazione di alcuni parametri del settore depurazione, nel laboratorio

AcquaLab di AqA nel 2021 sono stati acquistati alcuni nuovi ed innovativi strumenti la cui messa in esercizio ha avuto l'effetto di liberare ore/uomo che possono essere impiegate in attività a maggior valore aggiunto migliorando le performance dell'attività e diminuendo al minimo i problemi legati all'errore umano (rif. Capitolo "Clienti"). Infatti le analisi condotte dai robot presenti sul mercato non sono soggette ad errori manuali o di distrazione, che possono invece essere compiuti dall'operatore, e il tempo guadagnato può essere dedicato ad un'attività spesso trascurata all'interno dei laboratori, come la valutazione e l'interpretazione del dato analitico. L'intervento garantirà anche un miglioramento dei tempi di restituzione degli esiti analitici, attraverso l'importazione automatica dei dati dagli strumenti al gestionale.

DETTAGLIO DEL CONSUMO DI ACQUA

La riduzione dei consumi idrici di AqA nel 2021 rispetto all'anno precedente è da ricondursi all'acqua contenuta nei fanghi di depurazione estratti dagli impianti di trattamento acque reflue di AqA, che solo da quest'anno viene considerata non consumata in quanto restituita depurata all'ambiente previo trattamento in adeguati impianti autorizzati.

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI

Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo	Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Fognatura e Depurazione	76 impianti di depurazione	Acque reflue	Acqua contenuta nella frazione umida dei fanghi di depurazione inviati a smaltimento	1,15	0,071	4,958	1,615
CONSUMO TOTALE				1,15	0,071	6,573	1,615

RICICLO E RIUTILIZZO DI MATERIALI

AqA si impegna a preservare la risorsa idrica in quanto risorsa sempre più scarsa. Infatti, l'acqua prelevata dall'ambiente viene restituita ai corpi recettori nel rispetto della normativa vigente al fine di preservare il reticolo idrografico. Laddove sia tecnicamente possibile, parte dell'acqua in uscita dagli impianti di depurazione viene inoltre riutilizzata per scopi tecnici all'interno degli impianti stessi.

Consolidando il proprio impegno nell'ambito dell'economia circolare, AqA nel corso dell'anno ha avviato il **Progetto - B-PLAS - Produzione di Acido crotonico da fango di depurazione**¹⁰, che avrà un costo complessivo di Euro 300.000 circa e una durata prevista di circa 4 anni a partire da novembre 2022. Il progetto è stato candidato al finanziamento LIFE, strumento di finanziamento europeo per azioni riguardanti l'ambiente e il clima.

Nello specifico, il progetto prevede l'installazione, presso il depuratore di Gonzaga, di un impianto sperimentale per l'estrazione di bioplastiche (PHA) a partire dal fango liquido dell'impianto di depurazione (rifiuto organico). La materia prima recuperata sarà fornita a uno stabilimento di Vinavil che utilizza tali bioplastiche come materie prime per la propria produzione: lo stabilimento si occuperà infatti dell'implementazione del passaggio finale di trasformazione della materia da soluzione fangosa ricca in PHA a PHA puro.

Nello specifico, l'impianto che sarà installato presso il depuratore di Gonzaga è in grado di sfruttare una serie di **trattamenti termici, biologici e chimici**.

Oltre al recupero di materia prima seconda, il vantaggio principale deriva dal fatto che, dalle prove eseguite finora in collaborazione con il partner B-PLAS, la disidratazione del fango residuo, dopo aver subito i trattamenti per la produzione di PHA sopra riportati, arriva a percentuali di secco molto più elevate (fino al 40%) di quelle che si ottengono attualmente, determinando una sensibile riduzione in termini di fango disidratato finale da smaltire, abbattendo di conseguenza anche i connessi costi.

In fase esecutiva si procederà alla valutazione di eventuali criticità derivanti dalle caratteristiche chimico-fisiche della materia prima fango.

¹⁰ Progetto avviato all'interno del bando del MITE (M2C.1.111.1).

¹¹ Riconosciuti con codice CER 19.08.05.

¹² Destinazione finale dei fanghi.

¹³ In Via Gerra.

¹⁴ Autorizzazione rilasciata per gli impianti di Sermide e Gonzaga e in fase di rilascio per l'impianto di Bozzolo.

Nel corso del 2021, inoltre, AqA ha sottoscritto il contratto per l'adeguamento impiantistico del depuratore di Mantova: il progetto prevede l'installazione di un'innovativa macchina per il recupero delle sabbie, che durante la fase di lavaggio consente la separazione delle sostanze organiche da quelle minerali.

La sabbia pulita dalle sostanze organiche viene asportata in automatico tramite la coclea di scarico sabbie, disidratata staticamente e scaricata nel container e resa disponibile per un riuso, come materia prima seconda.

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

Per AqA, i rifiuti prevalentemente prodotti sono i **fanghi generati dal trattamento di depurazione**¹¹.

Al fine di operare nella direzione di una progressiva riduzione di tali rifiuti, AqA implementa la metodologia dei **trattamenti di essiccamento termico**, attraverso cui i fanghi da depurazione delle acque reflue vengono essiccati per ridurre al minimo la loro quantità, consentendo di ottenere un risparmio sia in termini di rifiuti smaltiti che dei connessi costi di trasporto e successivo smaltimento.

Il fango essiccato può essere facilmente stoccato e movimentato e, inoltre, grazie al proprio potere calorifico - paragonabile a quello del carbone - può essere riutilizzato per la produzione di energia.

AqA porta i fanghi di depurazione generati a recupero presso impianti di compostaggio, in ottemperanza anche a quanto richiesto da ARERA relativamente al monitoraggio del macroindicatore M5¹².

Con riferimento ai fanghi prodotti dai depuratori in gestione di taglia maggiore, che a seguito del trattamento in loco sono resi palabili, in base alla qualità verificata analiticamente, vengono portati presso impianti di smaltimento (discarica/inceneritore) oppure inviati a recupero presso gli impianti di compostaggio.

Invece, i fanghi liquidi prodotti dai depuratori di taglia minore sono inviati tramite autobotti per il loro trattamento all'impianto di depurazione di Castiglione delle Stiviere¹³, debitamente autorizzato a tale scopo. Nel corso del 2021 anche altri impianti dislocati sul territorio hanno ottenuto l'autorizzazione al trattamento di fanghi liquidi provenienti da altri impianti¹⁴, ai sensi della normativa in vigore (art. 110 del D.lgs 152/06), sfruttando la capacità residua di trattamento.

Sabbie e grigliati¹⁵, provenienti dal trattamento primario di grigliatura e dissabbiatura dei depuratori, sono attualmente conferiti a smaltimento presso discariche autorizzate. È in corso di valutazione la possibilità di inviare presso impianti di recupero le sabbie, ove queste presentino caratteristiche qualitative compatibili.

Si specifica che la produzione di rifiuti dagli impianti di depurazione e potabilizzazione viene costantemente registrata e monitorata, osservando la normativa vigente di settore.

¹⁵ I rispettivi codici CER sono 19.08.02 e 19.08.01.

RISCHI CONNESSI AL TEMA

Rischio correlato alla gestione dei fanghi di depurazione: si tratta del rischio maggiore ipotizzato da AqA, a sua volta strettamente legato a modifiche normative relative a variazioni dei limiti più restrittivi di accettazione di tali rifiuti presso gli impianti di recupero. Ciò comporterebbe la conseguente necessità di installare impianti maggiormente performanti per il trattamento spinto del rifiuto, con conseguente aumento dei costi di gestione.

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020
Rifiuti pericolosi	5,35	5,70
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>3,77</i>	<i>5,70</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>1,58</i>	<i>0</i>
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi¹⁶	0	108,12
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>108</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti non pericolosi	10.592,77	11.297,54
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>3.644,44</i>	<i>3.914,74</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>6.947,33</i>	<i>7.382,80</i>
Rifiuti complessivi (306-3-a)	10.597,12	11.411,42
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	3.648,21	4.028,56
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	6.948,91	7.383,86

¹⁶ Sversamento in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltito al di fuori del processo di depurazione presso l'impianto di Romanore in Comune di Borgo Virgilio.

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)

	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	1,89	0	1,89
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	1,89	0	1,89
Rifiuti non pericolosi	3,31	6.943,71	6.947,02
Riciclo (R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	0	2.905,64	2.905,64
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	0	0
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	3,31	4.038,07	4.041,38

TABELLA 31 - RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO, IN TONNELLATE (t)

	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	1,40	2,63	4,03
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	1,40	2,63	4,03
Rifiuti non pericolosi	2.439,07	1.205,11	3.644,18
Incenerimento (con recupero di energia) (R1) - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia	0	1.205,11	1.205,11
D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)	772,13	0	772,13
D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	1.622,34	0	1.622,34
D9 - Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	0	0	0
D13 - Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	0	0	0
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	44,60	0	44,60

Allegato 4

Sei S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021, è possibile notare un incremento del 19% circa nei consumi energetici totali di SEI rispetto al precedente esercizio¹.

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 2,43 GJ/€K.

Sei è da sempre sensibile al tema dell'efficienza energetica dei propri impianti di produzione e delle reti. In particolare, attraverso il monitoraggio mensile dei principali parametri di funzionamento e attraverso la reportistica predisposta per il management, ottimizza le attività di gestione e

manutenzione con l'obiettivo di mantenere elevato il livello di prestazione degli impianti. Le tabelle che seguono riportano il dettaglio dei consumi energetici della società per il biennio 2020-2021, con indicazione dei relativi quantitativi di input e di output.

RISCHI CONNESSI AL TEMA

Forte volatilità dei prezzi del gas naturale (ultima parte del 2021): a causa dell'incremento del prezzo del gas che si è registrato negli ultimi mesi, è previsto per il 2022 che il cogeneratore della centrale dell'ospedale rimanga fermo.

Per cercare di gestire i rischi legati alla variazione dei prezzi delle materie prime, è stato istituito un **osservatorio dei prezzi dei vettori energetici** (gas, energia elettrica, CO₂ e teleriscaldamento) che consente di effettuare un'analisi sia dei dati storici che futuri.

Inoltre, è stato creato un cruscotto per analizzare e ottimizzare la gestione degli impianti di produzione legati al teleriscaldamento.

OPPORTUNITÀ CONNESSE AL TEMA

Sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER): in Italia, l'incentivo previsto per le CER è stato stabilito da Decreto Ministeriale del MiSE 16 settembre 2020 e quantificato in 110 €/MWh di energia condivisa, definita come il minimo, in ogni ora, tra la somma dell'energia elettrica immessa dagli impianti a fonte rinnovabile e la somma dell'energia elettrica prelevata dai punti di connessione che fanno parte della Comunità Energetica.

¹ Incremento misurato con i dati delle colonne "2021" e "2020" della tabella 3.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ²	2021 new ³	2021 ⁴	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		48.233	44.876
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		0	0
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	0		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	5.324		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	157.816		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	9.425		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁵	4	4	0
7	Benzina autotrazione	212	212	106
7	Gasolio autotrazione	715	715	550
7	Metano autotrazione ⁶	596	662	541
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	174.093	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		23.799	14.935
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	30.526		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	30.526	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	8.251	8.251	7.768
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata		359	349
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	12.030		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁷	702.931		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	251	251	236
	Totale consumi altre fonti energetiche	723.463	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		58.077	53.841
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		24.409	15.521
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	928.081	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

² Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

³ La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

⁴ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁵ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁶ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁷ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	55.745		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	11.293		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	11.671		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	251		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	47.362		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	12.382		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁸	705.071		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		843.745		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	84.307		
Consumi totali complessivi		82.486	69.362
Fatturato (k€)	33.959	33.959	28.617
Intensità energetica (GJ/k€)	2,48	2,43	2,42

EFFICIENZA ENERGETICA

Sono diverse le iniziative avviate da Sei per promuovere una sempre maggiore efficienza energetica dei propri impianti, oltre che per sensibilizzare le amministrazioni locali e i clienti privati al risparmio energetico e alla sostenibilità delle fonti energetiche utilizzate.

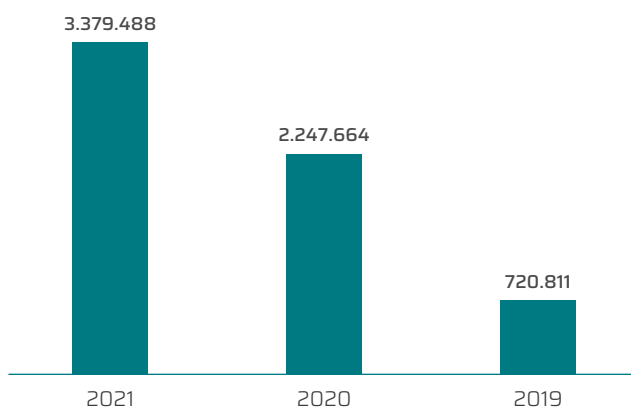
In particolare, si menzionano i seguenti interventi e risultati conseguiti nel corso dell'anno:

- La **Centrale idroelettrica di Marenghello** nel 2021 ha prodotto circa 1.010.682 kWh (2.310.000 kWh nel 2020). Il significativo decremento della produzione (-60% circa) è concentrato nei mesi estivi per effetto di una minore disponibilità di acqua fluente da turbinare. Il consorzio di bonifica Territori del Mincio ha richiesto ad AIPO - il gestore della barriera dello scaricatore Pozzolo Maglio - un flusso costante di acqua durante il periodo irriguo, incompatibile con le pause della centrale necessarie per rimuovere l'erba dal canale di presa. È quindi stata avviata nel corso dell'anno una progettazione per installare una barriera galleggiante al fine di fermare gli sfalci di erba e poterli rimuovere anche con la centrale in produzione;
- La **Centrale idroelettrica di Vasarina** nel 2021 ha prodotto circa 2.255.000 kWh (1.892.000 kWh nel 2020).

L'incremento della produzione è dovuto alla risoluzione parziale del guasto, avvenuto nel 2020, alla paratoia principale che regola il livello dell'acqua del lago Superiore di Mantova, gestita da AIPO, i cui lavori di riparazione sono tuttora in corso;

- In data 1° gennaio 2021 si è perfezionato il contratto di manutenzione e conduzione dell'**impianto di cogenerazione a biogas** della discarica di Mariana Mantovana costituito da 2 cogeneratori alimentati a biogas della potenza di 360 kWp per una produzione annua complessiva di 3,4 Gwhe. Nel 2021, i kWh prodotti da biogas sono pari a 3.379.488 (grafico 1), registrando un incremento del 50% circa rispetto al precedente esercizio

GRAFICO 1 - kWh prodotti da Biogas



⁸ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete.

- Sono stati installati sulle protezioni catodiche **27 pannelli fotovoltaici da 110 W ognuno**, raggiungendo un totale di 100 pannelli fotovoltaici - 13 da 30W, 50 da 45W e 37 da 110W - per una potenza totale installata di kWp 9,68;
- Dal 2018, Sei ha ottenuto la certificazione ISO 50001:2018 per la **Centrale termoelettrica presso l'Ospedale Carlo Poma di Mantova**. Durante la verifica effettuata dall'ente certificatore sull'anno 2021 non sono emerse particolari non conformità e dal monitoraggio delle performance dell'impianto si è evidenziato un **incremento del numero di ore di funzionamento e del rendimento del cogeneratore nel 2021** rispetto agli anni precedenti, con un conseguente **incremento del numero di certificati bianchi prodotti** (1.941 nel 2021 rispetto ai 1.798 del 2020). Le ore di funzionamento del cogeneratore sono passate da 8.050 nel 2020 a 8.487 nel 2021, con un rendimento totale pari all'81% (80,1% nel 2020)⁹. Tale risultato è anche connesso alla riparazione, avvenuta nel mese di febbraio, dell'economizzatore della caldaia GW02;
- Con riferimento al progetto **Load Prediction**, nel 2021 è stato sviluppato un modello statico ("digital twin"), che replica il comportamento della rete del teleriscaldamento di Mantova in base ai dati storici (portata, temperatura e pressione). È altresì in atto la creazione di un modello dinamico (alimentato con dati in tempo reale) finalizzato a ottimizzare i parametri di gestione della rete sulla base delle previsioni meteorologiche e del fabbisogno energetico delle utenze. Sempre nel 2021, sono state installate **2 coppie di smart valves**¹⁰ - valvole intelligenti - per la distrettualizzazione della rete e per l'efficientamento della ricerca delle perdite. Nel 2022 ne saranno installate ulteriori 2 coppie e si procederà all'automazione di ulteriori 5/6 coppie già esistenti;
- Tra fine novembre e inizio dicembre 2021 è stata condotta una **verifica mediante termografia a raggi infrarossi della rete di teleriscaldamento di Mantova** - per un totale di circa 62,5 km di rete analizzati - al fine di determinare la presenza di perdite su tratti della rete e/o di eventuali anomalie correlabili a danneggiamenti del sistema di tubazioni;
- Per quanto riguarda la **rete di distribuzione del gas metano**, nel 2021 è stata effettuata un'**ispezione programmata dell'intera rete**. A seguito di tale ricerca sono state individuate 2 dispersioni su rete interrata, la prima nella rete di Mantova e di Porto Mantovano e la seconda nella rete di San Benedetto Po. A seguito invece di segnalazioni da parte di terzi, nel 2021, sono state individuate 10 dispersioni su rete interrata e 241 dispersioni su reti aeree. Si specifica che tutte le dispersioni individuate sono state eliminate nelle tempistiche previste da ARERA.

⁹ Si specifica che nel 2021 il rendimento totale dell'impianto si distingue in 42% di rendimento elettrico (41,2% nel 2020) e 39% di rendimento termico (38,04% nel 2020).

¹⁰ Presso l'Ospedale Carlo Poma di Mantova, in Via Martino e in Via Solferino.

La società si è posta altresì l'obiettivo di incrementare, entro il 2025 come previsto nel Piano Industriale 2021-2025, la volumetria allacciata alla rete di teleriscaldamento: al 2021 sono stati già realizzati 176.000 m³, superando quindi l'obiettivo posto per l'anno in esame pari a 166.000 m³.

Si menziona inoltre che la società è parte attiva nella promozione di CER (Comunità Energetiche) (rif. sezione "Attenzione alle esigenze delle comunità locali") e di nuovi impianti a fonte rinnovabile per l'autoproduzione di energia sia in forma singola che collettiva. Si menzionano in particolare i seguenti interventi individuati insieme al Comune di Borgo Virgilio, che Sei ha supportato tecnicamente per approfondire la fattibilità della realizzazione di progetti legati alle CER:

- intervento sull'impianto del Palazzetto dello Sport di Ceresole (di potenza pari a 19,95 kW);
- intervento sull'impianto della Palestra di Pietole (di potenza pari a 69,30 kW).

A seguito della redazione dei progetti di fattibilità, Sei è stata incaricata anche della realizzazione di tali impianti, la cui ultimazione è prevista per la fine di marzo 2022. Tali impianti rappresentano, ad oggi, **la prima installazione finalizzata alla realizzazione di comunità energetiche nella provincia di Mantova**.

Infine, nel corso dell'anno Sei ha promosso eventi di informazione e formazione attraverso webinar dedicati e ha promosso il servizio di teleriscaldamento attraverso un programma televisivo inerente alle tematiche dell'efficienza energetica

Guarda il video **Green Dream**

*progetto originale di Utilitalia
realizzazione di Melismelis
produzione di Jump Cut Media*



EMISSIONI IN ATMOSFERA

Attraverso il costante monitoraggio delle performance degli impianti e l'ottimizzazione delle loro prestazioni energetiche, la società persegue una progressiva riduzione delle emissioni in atmosfera.

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

Di seguito si riporta il dettaglio delle emissioni di CO₂ dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2) generate da Sei: entrambe le tipologie registrano un aumento nel 2021 rispetto al precedente esercizio, dovuto principalmente agli aumenti di consumo di gas sulle centrali termiche di quartiere del teleriscaldamento e sul cogeneratore presso la centrale termica dell'Ospedale.

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	8.727		
Gas Naturale	8.630	2.412	2.247
Gasolio per riscaldamento	0,3	0,3	0
Benzina autotrazione	14	14	7
Gasolio autotrazione	50	50	38
Metano autotrazione	33	33	25
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	31.812		
Gas Naturale	31.812	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	1,55		
Biogas	1,55	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	40.541	2.509	2.317
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	1,1938	0,0739	0,0810
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	7.273	595	599
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	595	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	6.678		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,2142	0,0175	0,0209
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	7.729	1.051	1.005
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	1.051	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	6.678		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,2276	0,0309	0,0351
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	47.814	3.105	2.916
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	1,4080	0,0914	0,1019
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	48.269	3.560	3.322
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	1,4214	0,1048	0,1161

DETTAGLIO DELLE EMISSIONI DELLE CENTRALI DI PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA

EMISSIONI DELLE CENTRALI DEL TELERISCALDAMENTO E DELLE CENTRALI TERMICHE DI TERZI ¹⁰ (tCO ₂ eq)			
Anno	Consumo annuo di smc CH ₄	Emissione annua tCO ₂ eq (ISPRA)	Emissione annua tCO ₂ eq (DEFRA)
2020	3.831.852	7.602	7.750
2021	4.211.302	8.364	8.513

DETTAGLIO DELLE ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

TABELLA 17 - ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA	2021	2020
SO _x (kg)	0	0
NO _x (kg)	2.354	1.910
CO (kg)	1	3
COV - Composti Organici Volatili (kg)	1.955	3.017
COT - Carbonio Organico Totale (kg)	35.546	41.954
NH ₃ (kg)	3	3
H ₂ S (kg)	0	0
HCl (kg)	0	0
PTS - Polveri Totali (kg)	62	31
Hg - Mercurio (kg)	0	0
HF - Acido fluoridrico (kg)	0	0
PCDD/PCDF - Diossine e Furani (kg)	0	0
SO ₂ (kg)	0	0

¹⁰ Si specifica che in allineamento alla comunicazione ETS delle emissioni della Centrale Termica dell'Ospedale - calcolate attraverso i fattori di conversione ISPRA, Tabella dei parametri standard nazionali per il monitoraggio e la comunicazione dei gas ad effetto serra 2021 e 2020- si è valutato di esporre anche il dato complessivo delle emissioni totali delle centrali termiche del Teleriscaldamento di Mantova con la medesima raccolta di fattori di conversione.

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	27,42	27,83
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	27,42	27,83
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	27,42	27,83
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	0	0
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

Come emerge dalla tabella sopra riportata, i prelievi idrici della società rimangono pressoché costanti rispetto al 2020 (riduzione dell'1,47% rispetto all'anno precedente).

DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	7,05	5,87
In acque sotterranee (es: pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	0,12	0,030
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,12	0,030
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	6,94	5,84
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	6,94	5,84
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui in aree a stress idrico	0	0
In acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

Nel 2021, gli scarichi idrici della società risultano in aumento del 20% circa rispetto al 2020.

DETTAGLIO DEL CONSUMO DI ACQUA

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI							
Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo	Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Teleriscaldamento	Centrale Termica Lunetta (Mantova)		Acqua per l'addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento (come emergenza)	0,001	0	0,002	0
	Sottocentrale di quartiere Chiesanuova Dosso (Mantova)		Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	0,481	0	0,0049	0
	Sottocentrale di quartiere PRU Borgonuovo (Mantova)	Utenza acquedotto	Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	0,835	0	0,922	0
	Sottocentrale di quartiere PRU Lunetta (Mantova)		Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	0,781	0	2,105	0
	Centrale termica Ospedale Carlo Poma (Mantova)		Acqua per torre evaporativa per teleraffrescamento, acqua per addolcitore per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	6,818	0	6,723	0
	Cabina di scambio teleriscaldamento in Versalis (EPM) (Mantova)	Pozzo	Acqua demineralizzata venduta da Versalis per reintegro del fluido vettore teleriscaldamento	11,447	0	12,137	0
CONSUMO TOTALE				20,363	0	21,894	0

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020
Rifiuti pericolosi	8,99	6,13
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>5,04</i>	<i>1,33</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>3,95</i>	<i>4,80</i>
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi⁴⁷	0	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti non pericolosi	92,40	185,80
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0,36</i>	<i>1,83</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>92,04</i>	<i>183,97</i>
Rifiuti complessivi (306-3-a)	101,38	191,93
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	5,40	3,16
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	95,98	188,77

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0,62	3,33	3,95
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0,62	3,33	3,95
Rifiuti non pericolosi	60,13	31,91	92,04
Riciclo (R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	59,95	17,42	77,37
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	0	0
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0,18	14,49	14,67

⁴⁷ Sversamento in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltito al di fuori del processo di depurazione presso l'impianto di Romanore in Comune di Borgo Virgilio.

TABELLA 31 - RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO, IN TONNELLATE (t)

	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0,17	4,87	5,04
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0,17	4,87	5,04
Rifiuti non pericolosi	0,36	0	0,36
Incenerimento (con recupero di energia) (R1) - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia	0	0	0
D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)	0	0	0
D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	0	0	0
D9 - Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	0	0	0
D13 - Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	0	0	0
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0,36	0	0,36

Allegato 5

Tea Servizi Funerari S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021, i consumi energetici di Tea Servizi Funerari sono pari a 2.196 GJ (1.897 GJ nel 2020): in particolare, la differenza dei consumi di energia elettrica tra i due anni è dovuta a un conguaglio pervenuto nel 2021 ma relativo al 2020. Di fatto i consumi dei due anni sono sostanzialmente in linea.

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 0,59 GJ/€K.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ¹	2021 new ²	2021 ³	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		272	207
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		0	0
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	272		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁴	0	0	0
7	Benzina autotrazione	56	56	24
7	Gasolio autotrazione	1.163	1.163	1.341
7	Metano autotrazione ⁵	0	0	0
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	1.490	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	706	706	325
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata		0	0
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	0		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁶	0		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0		
	Totale consumi altre fonti energetiche	706	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		2.196	1.897
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		0	0
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	2.196	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	0		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0	Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output	
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁷	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		0		

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	2.196		
Consumi totali complessivi		2.196	1.897
Fatturato (k€)	3.705	3.705	4.206
Intensità energetica (GJ/k€)	0,59	0,59	0,45

⁷ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	98		
Gas Naturale	14	14	10
Gasolio per riscaldamento	0	0	0
Benzina autotrazione	4	4	2
Gasolio autotrazione	81	81	93
Metano autotrazione	0	0	0
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	0		
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0		
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	98	99	105
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0264	0,0266	0,0250
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	51	51	25
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	51	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0137	0,0137	0,0060
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	90	90	42
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	90	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0243	0,0243	0,0100
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	149	149	130
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0402	0,0403	0,0310
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	188	188	147
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0507	0,0509	0,0350

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

I prelievi e scarichi idrici della società hanno natura esclusivamente civile (utilizzo a scopi igienico-sanitari). Si ipotizza pertanto che l'acqua scaricata sia pari all'acqua prelevata.

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	0,19	0,13
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0,19	0,13
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,19	0,13
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	0	0
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA		2021	2020
Tutte le aree		0,19	0,13
In acque sotterranee (es: pozzo)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)		0,19	0,13
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0,19	0,13
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
Di cui in aree a stress idrico		0	0
In acque sotterranee (es. pozzo)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)		0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>		0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>		0	0

DETTAGLIO DEL CONSUMO DI ACQUA

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI							
Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo	Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Servizi funerari	Casa funeraria	Utenza acquedotto	Uso irriguo	0,002		0	
CONSUMO TOTALE				0,002	0	0	0

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020
Rifiuti pericolosi	0,60	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0,60</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi⁸	0	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti non pericolosi	0	0,46
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0,46</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti complessivi (306-3-a)	0,60	0,46
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	0,60	0,46
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	0	0

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0,60	0	0,60
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0,60	0	0,60
Rifiuti non pericolosi	0	0	0
Riciclo (R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	0	0	0
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	0	0
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0	0

⁸ Sversamento in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltito al di fuori del processo di depurazione presso l'impianto di Romanore in Comune di Borgo Virgilio.

Allegato 6

Tea Energia S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

I consumi di Tea Energia nel 2021 sono pari a 590 GJ, superiori del 21% rispetto ai consumi del 2020 poiché nel corso di tale esercizio alcune attività di Tea Energia, come ad esempio gli sportelli sul territorio, avevano subito un arresto a causa del lockdown emergenziale implementato sul territorio, con conseguente azzeramento dei consumi.

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 0,003 GJ/€K.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ¹	2021 new ²	2021 ³	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		172	170
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		0	0
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	172		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁴	0	0	0
7	Benzina autotrazione	115	115	4
7	Gasolio autotrazione	136	136	184
7	Metano autotrazione ⁵	0	0	0
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	423	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	167	167	129
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata		0	0
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	0		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁶	0		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0		
	Totale consumi altre fonti energetiche	167	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		590	488
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		0	0
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	590	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH4), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	0		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁷	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		0		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	590		
Consumi totali complessivi		590	488
Fatturato (k€)	184.029	184.029	139.619
Intensità energetica (GJ/k€)	0,003	0,003	0,003

EFFICIENZA ENERGETICA

Nel corso del 2021, Tea Energia ha ampliato la propria offerta ai clienti finali introducendo tra i servizi cosiddetti "VAS - Value added Service" la possibilità di sostituire le vecchie caldaie con nuovi impianti a condensazione che permettono una riduzione e l'efficientamento dei consumi, oltre che un servizio di manutenzione consistente nell'annuale pulizia dell'impianto e del controllo dello scarico fumi necessari per verificare e garantire la continuità dell'efficienza energetica degli impianti esistenti.

⁷ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	18		
Gas Naturale	9	9	9
Gasolio per riscaldamento	0	0	0
Benzina autotrazione	8	8	0,3
Gasolio autotrazione	9	9	13
Metano autotrazione	0	0	0
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	0		
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0		
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	26	26	22
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0001	0,0001	0,0002
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	12	12	10
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	12	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0001	0,0001	0,0001
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	21	21	17
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	21	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0001	0,0001	0,0001
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	38	38	32
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0002	0,0002	0,0002
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	47	47	38
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0003	0,0003	0,0003

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

I prelievi e scarichi idrici della società hanno natura esclusivamente civile (utilizzo a scopi igienico-sanitari). Si ipotizza pertanto che l'acqua scaricata sia pari all'acqua prelevata.

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	0,78	0,57
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0,78	0,57
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,78	0,57
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	0,21	0,18
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	0,21	0,18
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,21	0,18
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	0,78	0,57
In acque sotterranee (es: pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	0,78	0,57
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,78	0,57
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui in aree a stress idrico	0,21	0,18
In acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	0,21	0,18
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0,21	0,18
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

Allegato 7

Tea Reteluce S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021, la riduzione dei consumi energetici ottenuta può essere intesa quale risultato diretto del risparmio energetico e delle iniziative di efficientamento che si sono realizzate nell'anno.

La riduzione dei consumi energetici descritta è stata ottenuta in larga parte da misurazioni dirette, o nel caso di punti di fornitura dell'energia a cottimo, modellata secondo criteri stabiliti.

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 0,07 GJ/€K.

Tea Reteluce mantiene attivo un Sistema di Gestione Integrato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, UNI ISO 45001:2018 (a partire dal 2021) e UNI EN ISO 50001:2018 (relativamente all'illuminazione pubblica).

Con riferimento al Sistema di Gestione dell'Energia (SGE), la società definisce specifici obiettivi di risultato, annualmente definiti e pianificati, allo scopo di dare impulso a un continuo miglioramento.

Gli stessi sono formalizzati e notificati agli interessati attraverso procedure definite, e secondo modalità che ne stabiliscono il monitoraggio, l'analisi dei dati e le conseguenti attività di miglioramento. I periodici audit interni ed esterni hanno evidenziato anche nel 2021 l'adeguatezza di implementazione del SGE.

RISCHI CONNESSI AL TEMA

Variazione dei prezzi dell'energia elettrica generata dalla crisi energetica: tale rischio ha la capacità di incidere sul mantenimento della posizione e della competitività economica della società nel proprio ambito di competenza.

Tea Reteluce si propone quindi di mantenere un elevato standard di innovazione tecnologica in materia di soluzioni efficienti per l'illuminazione pubblica oltre ad assicurare la disponibilità di iniziative per il risparmio energetico, sviluppo di nuovi servizi con riferimento alla sicurezza e nell'ambito delle smart city.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ¹	2021 new ²	2021 ³	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		701	1.244
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		0	2.275
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	0		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	701		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁴	0	0	0
7	Benzina autotrazione	137	137	20
7	Gasolio autotrazione	201	201	326
7	Metano autotrazione ⁵	34	38	8
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	1.073	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	0	0	0
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata	0	0	0
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	0		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁶	0		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0		
	Totale consumi altre fonti energetiche	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		1.076	3.874
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		0	0
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	1.073	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	0		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁷	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		0		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	1.073		
Consumi totali complessivi		1.076	3.874
Fatturato (k€)	15.392	15.392	12.212
Intensità energetica (GJ/k€)	0,07	0,07	0,32

EFFICIENZA ENERGETICA

Nel corso dell'anno, Tea Reteluce ha continuato il proprio intervento di sostituzione dei punti luce direttamente gestiti con sorgenti LED di ultima generazione, così come di installazione di appositi sistemi di telecontrollo degli stessi, raggiungendo la massima ottimizzazione dei consumi energetici (maggiori informazioni nel Capitolo 3, sezione "Energia ed efficienza energetica").

I punti luce residuali di nuova acquisizione che alla fine dell'anno 2021 sono ancora equipaggiati con lampade a scarica di gas (lampade ai vapori di sodio, ai vapori di mercurio e a ioduri metallici) e altre sorgenti luminose saranno oggetto di interventi di efficientamento nel prossimo futuro.

È inoltre in corso di completamento l'installazione dei sistemi per rendere telecontrollabile la totalità dei punti luce inclusa l'attività di georeferenziazione dei singoli punti luce.

⁷ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	60		
Gas Naturale	35	35	62
Gasolio per riscaldamento	0	0	0
Benzina autotrazione	9	9	1
Gasolio autotrazione	14	14	23
Metano autotrazione	2	2	0
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	0		
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0		
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	60	60	87
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0039	0,0039	0,0071
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	0	0	136
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	0	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0000	0,0000	0,0111
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	0	0	136
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	0	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0000	0,0000	0,0111
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	60	60	223
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0039	0,0039	0,0182
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	60	60	223
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0039	0,0039	0,0182

SCOPE 3 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE DI GHG

TABELLA 16 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 3)					
OUTSOURCING	Gasolio (litri)	Benzina (litri)	Metano (kg)	GPL (litri)	Totale Scopo 3 (tCO ₂ eq)
Socio Industriale Tea Reteluce	20.326	0	0	0	
tCO ₂ eq ISPRA	53,803	0	0	0	53,803

DETTAGLIO DELLE EMISSIONI DELLE CENTRALI DI PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA

EMISSIONI DELLE CENTRALI DEL TELERISCALDAMENTO E DELLE CENTRALI TERMICHE DI TERZI ⁸ (tCO ₂ eq)				
Anno	Consumo annuo di smc CH ₄	Emissione annua tCO ₂ eq (ISPRA)	Emissione annua tCO ₂ eq (DEFRA)	
2021	17.649,20 ⁹	35	36	
2020	31.392,56	62	63	

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

Nella tabella seguente sono rendicontati i rifiuti prodotti e recuperati da terzi (manutentori incaricati da Tea Reteluce) su reti e impianti dell'organizzazione:

RIFIUTI PRODOTTI E RECUPERATI DA TERZI						
	Descrizione della tipologia di rifiuti speciali prodotti e della loro origine	CER (Rifiuti Speciali)	ton / Anno Rifiuti Smaltiti Non Pericolosi	ton / Anno Rifiuti Recuperati Non Pericolosi	ton / Anno Rifiuti Smaltiti Pericolosi	ton / Anno Rifiuti Recuperati Pericolosi
Rifiuti sezione Gestione Impianti Termici	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	CER 160214		1,51		
	componenti rimosso da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	CER 160216		0,33		
	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	CER 170411		0,17		
Rifiuti sezione Illuminazione Pubblica	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	CER 200136		107,87		
	ferro e acciaio	CER 170405		160,82		
	cemento	CER 170101		0,51		
	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	CER 200121*				0,92

⁸ Si specifica che in allineamento alla comunicazione ETS delle emissioni della Centrale Termica dell'Ospedale - calcolate attraverso i fattori di conversione ISPRA, Tabella dei parametri standard nazionali per il monitoraggio e la comunicazione dei gas ad effetto serra 2020, 2019, 2018 - si è valutato di esporre anche il dato complessivo delle emissioni totali delle centrali termiche del Teleriscaldamento di Mantova con la medesima raccolta di fattori di conversione.

⁹ nel 2021 il dato risente della mancata gestione delle centrali termiche del Comune di Mantova

¹⁰ Sversamento in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltito al di fuori del processo di depurazione presso l'impianto di Romanore in Comune di Borgo Virgilio.

Allegato 8

Depura S.r.l.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2021, l'aumento dei consumi energetici è conseguente all'avviamento della nuova attività di smaltimento dei rifiuti liquidi speciali non pericolosi.

L'intensità energetica nel 2021 è pari a 0,18 GJ/€K.

ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA.

DETTAGLIO DEI CONSUMI ENERGETICI

TABELLA 5 - ENERGIA DI INPUT				
Rif	INPUT (GJ) ¹	2021 new ²	2021 ³	2020
	Gas naturale consumato dall'organizzazione (vecchio metodo, comprende le voci 1, 2, 3 e 4 per la quota di mancato rendimento degli impianti)		0	0
	Energia termica consumata sulle utenze dell'organizzazione della rete del teleriscaldamento (vecchio metodo, è la quota di energia consumata per le utenze di calore, che sono una quota della voce 11)		0	0
1	Gas naturale per utenze dell'organizzazione	0		
2	Gas naturale per consumi cabine Remi	0		
3	Gas naturale per generazione vapore ed energia elettrica venduta a terzi	0		
4	Gas naturale per generazione energia termica venduta a terzi (teleriscaldamento)	0		
5	Gas naturale non trasformato in calore sulle centrali termiche di terzi gestite dall'organizzazione	0		
6	Gasolio per riscaldamento e altri usi ⁴	0	0	0
7	Benzina autotrazione	12	12	0
7	Gasolio autotrazione	224	224	2
7	Metano autotrazione ⁵	0	0	0
7	GPL autotrazione	0	0	0
	Totale consumo combustibili non rinnovabili	236	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Biogas (sola quota di combustibile non trasformata in energia e perciò consumata come mancato rendimento dei motori)		0	0
8	Biogas (totale di combustibile alimentato ai motori)	0		
	Totale consumo combustibili rinnovabili	0	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
9	Energia elettrica prelevata dalla rete per sedi e impianti dell'organizzazione	260	260	48
	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e Idroelettrico) autoconsumata	0	0	0
10	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) prodotta dall'organizzazione, immessa in rete o autoconsumata	0		
11	Vapore (Enipower) per generazione del calore consumato dai clienti (utenze di terzi e dell'organizzazione) sulla rete del teleriscaldamento ⁶	0		
12	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico)	0		
	Totale consumi altre fonti energetiche	260	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	
	Totale consumi da fonti energetiche non rinnovabili		496	50
	Totale consumi da fonti energetiche rinnovabili		0	0
	TOTALE INPUT (consumi energetici per Tea e per vendita a terzi)	496	Il sottotale non è esposto nel vecchio metodo (2020 e 2021 pro-forma)	

¹ Tutti i dati della tabella sono stati convertiti dalle rispettive unità di misura al GJ tramite il fattore di conversione DEFRA - UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, years 2021, 2020.

² La colonna indica i volumi di input e output di energia dell'organizzazione secondo il nuovo metodo di esposizione assunto dal 2021.

³ I dati di consumo 2021 sono stati anche esposti nella colonna "2021" pro-forma con il vecchio metodo di esposizione, per consentire la comparabilità con i dati pubblicati nella DNF 2020, riportati nella colonna a destra ("2020").

⁴ Oltre all'uso per riscaldamento, il gasolio è utilizzato anche per gruppi elettrogeni. Il fattore di conversione della colonna "2021", precedentemente Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Diesel (100% mineral diesel), nella colonna "2021 new" è stato sostituito con il fattore Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Gas Oil.

⁵ Il fattore di conversione della colonna "2021", in precedenza Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - Methane (CH₄), nella colonna "2021 new" è stato cambiato in Defra UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting - Fuel properties - CNG.

⁶ Nel valore è ricompresa anche l'energia utilizzata dai frigo assorbitori per il teleraffrescamento.

TABELLA 6 - ENERGIA DI OUTPUT

Rif	OUTPUT energetici (GJ)	2021 new	2021	2020
A	Energia elettrica da fonte non rinnovabile (centrale Poma) venduta all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
B	Energia elettrica da fonte rinnovabile (Biogas) immessa in rete, e perciò al netto del mancato rendimento dei motori (da input 8)	0		
C	Energia elettrica da fonte rinnovabile (fotovoltaico e idroelettrico) immessa in rete (da fonte 10)	0		
D	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte non rinnovabile (da input 4)	0		
E	Calore da teleriscaldamento venduto a terzi da fonte rinnovabile (solare termico da input 12)	0		
F	Vapore venduto all'Ospedale Carlo Poma (da input 3)	0		
G	Energia termica autoprodotta dall'organizzazione dal vapore Enipower, venduta ai clienti del teleriscaldamento e del teleraffrescamento (da input 11) ⁷	0		
TOTALE OUTPUT (energia venduta a terzi)		0		

Nel metodo di esposizione del 2020 (e nel 2021 pro-forma) non è esposta l'energia di output

TABELLA 7 - ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE (GJ)

	2021 new	2021	2020
TOTALE INPUT - OUTPUT	496		
Consumi totali complessivi		496	50
Fatturato (k€)	2.741	2.741	2.317
Intensità energetica (GJ/k€)	0,18	0,18	0,02

⁷ Nel dato è ricompresa anche la quota di teleraffrescamento immessa in rete, pari allo 0,3% del totale di energia termica immessa in rete.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI DI CO₂ (SCOPE 1 E SCOPE 2)

TABELLA 12 - EMISSIONI DI CO ₂ SCOPE 1 E SCOPE 2	2021 New	2021	2020
Emissioni indirette Scope 1 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissione totale combustibili non rinnovabili	17	17	0,1
Gas Naturale	0	0	0
Gasolio per riscaldamento	0	0	0
Benzina autotrazione	1	1	0
Gasolio autotrazione	16	16	0,1
Metano autotrazione	0	0	0
GPL autotrazione	0	0	0
Emissioni fuggitive	0	0	0
Gas Naturale	0	0	0
Gas Fluorurati	0	0	0
Emissione totale combustibili rinnovabili	0	0	0
Biogas	0	0	0
Totale Emissioni dirette (Scope 1)	17	17	0,1
Intensità emissiva scope 1 (tCO₂eq/k€)	0,0060	0,0060	0,0001
Emissioni indirette Scope 2 (tCO₂eq) - Fattori di emissione Ispra			
Emissioni indirette (Scope 2 Location based)	19	19	3,7
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	19	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0068	0,0068	0,0016
Emissioni indirette (Scope 2 Market Based)	33	33	6,3
Energia elettrica da rete (utenze dell'organizzazione)	33	Nel precedente perimetro le emissioni di Scope 2 erano esposte includendo in unica voce i consumi delle utenze dell'organizzazione dalla rete di energia elettrica e dalla rete di teleriscaldamento	
Energia termica da vapore Enipower (perdite di rete e utenze dell'organizzazione)	0		
Intensità emissiva Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0121	0,0121	0,0027
Intensità emissiva totale e Scope 1 + Scope 2			
Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO ₂ eq)	35	35	3,8
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Location Based) (tCO₂eq/k€)	0,0128	0,0128	0,0017
Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO ₂ eq)	50	50	6,4
Intensità emissiva Scope 1 + Scope 2 (Market Based) (tCO₂eq/k€)	0,0180	0,0181	0,0028

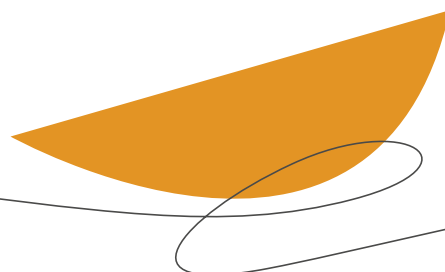
SCOPE 3 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE DI GHG

TABELLA 16 - ALTRE EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 3)					
OUTSOURCING	Gasolio (litri)	Benzina (litri)	Metano (kg)	GPL (litri)	Totale Scopo 3 (tCO ₂ eq)
Socio Industriale Depura	16.140,65	380,81	981,14	0	
tCO₂eq ISPRA	42,726	0,890	2,669	0	46,285

GESTIONE EFFICIENTE DELL'ACQUA

DETTAGLIO DEI PRELIEVI IDRICI

TABELLA 20 - PRELIEVI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI PRELIEVO, FONTE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	10,61	2,60
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	10,61	2,60
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	10,61	2,60
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui da aree a stress idrico	8,06	0
Da acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Da risorse idriche di terze parti (es: acquedotto)	8,06	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	8,06	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0



DETTAGLIO DEGLI SCARICHI IDRICI

TABELLA 22 - SCARICHI IDRICI (MEGALITRI), PER AREA DI SCARICO, FONTE DI DESTINAZIONE E TIPOLOGIA DI ACQUA	2021	2020
Tutte le aree	7,64	2,60
In acque sotterranee (es: pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	7,64	2,60
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	7,64	2,60
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
Di cui in aree a stress idrico	5,09	0
In acque sotterranee (es. pozzo)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In acque di superficie (es: laghi, fiumi e corsi d'acqua)	0	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	0	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0
In risorse idriche di terze parti (es: servizi di trattamento delle acque reflue)	5,09	0
<i>di cui acqua dolce (<1.000 mg/l)</i>	5,09	0
<i>di cui altra tipologia di acqua</i>	0	0

DETTAGLIO DEL CONSUMO DI ACQUA

TABELLA 24 - CONSUMI IDRICI							
Processo	Punto di consumo	Tipo di prelievo	Uso della quota di risorsa consumata	ML (tutte le aree) 2021	ML (aree a stress idrico) 2021	ML (tutte le aree) 2020	ML (aree a stress idrico) 2020
Depurazione	Impianto Smaltimento Rifiuti Speciali Liquidi Non Pericolosi	Rifiuti liquidi	Acqua contenuta nella frazione umida dei fanghi di depurazione inviati a smaltimento	2,96	2,96	0	0
CONSUMO TOTALE				2,96	2,96	0	0

PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI E REFLUI (RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI)

DETTAGLIO DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI PRODOTTI

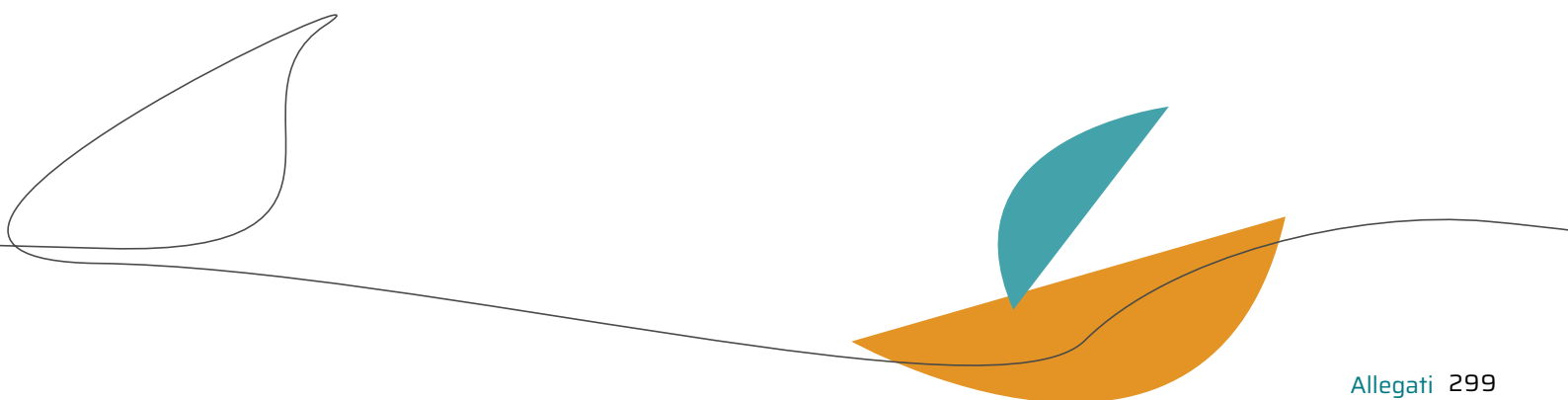
TABELLA 28 - RIFIUTI PRODOTTI (t)	2021	2020
Rifiuti pericolosi	0	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti pericolosi da eventi anomali di terzi⁸	0	0
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Rifiuti non pericolosi	876,12	60,00
<i>destinati allo smaltimento</i>	<i>26,88</i>	<i>60,00</i>
<i>non destinati allo smaltimento (recuperati)</i>	<i>849,24</i>	<i>0</i>
Rifiuti complessivi (306-3-a)	876,12	60,00
Rifiuti complessivi destinati allo smaltimento (306-4-a)	26,88	60,00
Rifiuti complessivi non destinati allo smaltimento (306-5-a)	849,24	0

TABELLA 30 - RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI RECUPERO, IN TONNELLATE (t)			
	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0	0
Rifiuti non pericolosi	322,86	526,38	849,24
Riciclo (R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)	0	0	0
Riciclo R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici	0	0	0
Riciclo R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche	0	0	0
Riciclo R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	322,86	526,38	849,24

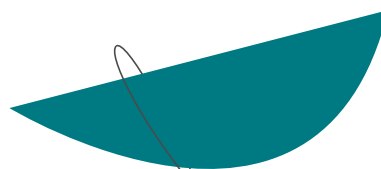
⁸ Sversamento in fognatura di reflui inquinati da oli e idrocarburi da parte di ignoti, smaltito al di fuori del processo di depurazione presso l'impianto di Romanore in Comune di Borgo Virgilio.

TABELLA 31 - RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO MEDIANTE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO, IN TONNELLATE (t)

	In loco	Presso un sito esterno	Totale
Rifiuti pericolosi	0	0	0
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0	0
Rifiuti non pericolosi	10,04	16,84	26,88
Incenerimento (con recupero di energia) (R1) - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia	0	0	0
D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)	10,04	0	10,04
D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12	0	0	0
D9 - Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)	0	0	0
D13 - Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	0	16,84	16,84
D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)	0	0	0



Per richiedere maggiori informazioni
in merito al presente Bilancio di Sostenibilità
è possibile rivolgersi a sostenibilita@teaspa.it







teaspa.it

