



Belvedere S.p.A.
innovazione • progetti • sviluppo

SOSTENIBILITÀ E INNOVAZIONE

Peccioli guarda al futuro

Report di Sostenibilità BELVEDERE Spa
Esercizio 2023

Report di Sostenibilità **BELVEDERE Spa**

Esercizio 2023

SOSTENIBILITÀ E INNOVAZIONE

Peccioli guarda al futuro

1. GUIDA AL REPORT		
1.1 Trasparenza e responsabilità sociale	8	
1.2 Contesto di reporting	9	
1.3 Stakeholder	10	
1.4 Analisi di materialità	11	
2. LO SGUARDO AL FUTURO: IL NOSTRO IMPEGNO PER LA SOSTENIBILITÀ		
2.1 La gestione dei rifiuti nella transizione ecologica	16	
2.2 La nostra strategia	20	
2.3 Digestione anaerobica: compost e biometano dai rifiuti organici	20	
3. VERSO IL NUOVO IMPIANTO DI OSSICOMBUSTIONE TERMICA		
3.1 Il progetto	29	
3.2 La tecnologia innovativa	31	
3.3 Un impianto strategico per l'economia circolare	34	
4. LA SOCIETÀ		
4.1 Chi siamo	40	
4.2 Governance	42	
4.3 Le nostre attività	45	
5. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE		
5.1 Gestione ambientale	57	
5.2 Energia	63	
5.3 Emissioni gas serra	68	
5.4 Altre emissioni e qualità dell'aria	75	
5.5 Materiali	76	
5.6 Rifiuti	76	
5.7 Acqua		78
5.8 Biodiversità		80
6. LE PERSONE		
6.1 Dipendenti		84
6.2 Pari opportunità		86
6.3 Salute e sicurezza sul lavoro		87
6.4 Formazione		90
6.5 Welfare aziendale		90
7. CREAZIONE DI VALORE SOSTENIBILE		
7.1 Risultati		94
7.2 Valore economico generato e distribuito		96
7.3 Fiscalità		97
7.4 Fornitori		98
7.5 Valore economico per il territorio		98
8. SOSTENIBILITÀ SOCIALE		
8.1 Rapporti con la comunità locale		102
8.2 Il Sistema Peccioli		103
8.3 Promozione e sviluppo del territorio		104
8.4 Iniziative sociali		107
8.5 Riqualificazione urbana		108
8.6 Mobilità green		110
8.7 Attività di formazione		111
8.8 Beni e attività culturali		112
8.9 Progetti di solidarietà		121
9. APPENDICE		
9.1 Nota metodologica		124
9.2 Indice dei contenuti GRI		124

INDICE

**UNA COMUNITÀ LOCALE
CHE GUARDA AL FUTURO
FACENDO LEVA
SULLA SOSTENIBILITÀ
AMBIENTALE E SOCIALE**







1. GUIDA AL REPORT



1.1 TRASPARENZA E RESPONSABILITÀ SOCIALE

La pubblicazione del report di sostenibilità non è per noi, al momento, un obbligo di legge. È una scelta volontaria che conferma una forte attenzione alla responsabilità sociale di impresa e ai criteri ESG (Environmental, Social and Governance). Il report costituisce peraltro non solo un atto di trasparenza verso gli stakeholder, ma anche uno strumento utile per supportare le strategie aziendali nello scenario della transizione ecologica e dello sviluppo sostenibile.

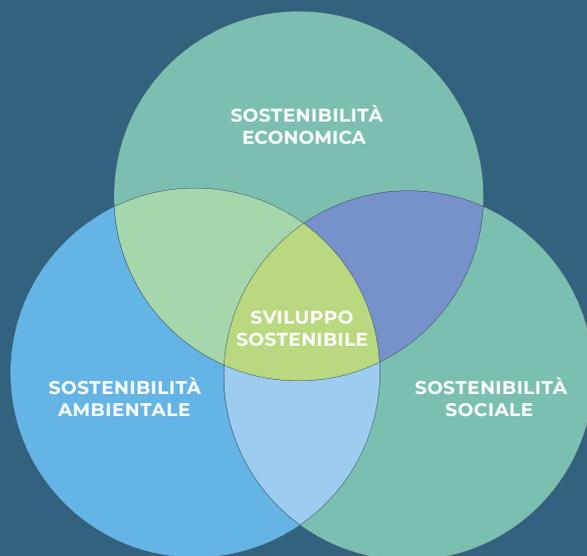
Standard GRI

Il report è stato redatto facendo riferimento ad una selezione dei “GRI Sustainability Reporting Standards 2021” pubblicati dal Global Reporting Initiative (GRI), come indicato nella tabella “Indice dei contenuti GRI” nel capitolo 8, che permette di dare evidenza della copertura degli indicatori GRI associati a ciascuna tematica di sostenibilità rendicontata.



La rendicontazione delle attività e delle performance aziendale è stata effettuata utilizzando diversi gruppi di indicatori riguardanti i fattori ESG e in particolare:

- la *governance*;
- gli impatti ambientali, con riferimento all'energia, alle emissioni, ai materiali utilizzati, ai rifiuti, alle risorse idriche, alla biodiversità;
- gli impatti sociali, con riferimento ai dipendenti, alla sicurezza sul lavoro, alla formazione, alle pari opportunità, ai diritti umani, alle forniture, ai rapporti con il territorio e la comunità locale;
- la sostenibilità economica e il valore economico generato e distribuito.



Periodo di rendicontazione

I dati e le informazioni rendicontate si riferiscono all'anno 2023.

Nel report sono riportati anche dati relativi ai due anni precedenti per visualizzare il trend dei principali indicatori nell'ultimo triennio. Il report contiene anche alcune informazioni su fatti significativi relativi alla prima parte dell'anno 2024.

1.2 CONTESTO DI REPORTING

Le attività e le performance aziendali sono rendicontate facendo riferimento agli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 dell'ONU. Il report contiene inoltre informazioni di carattere generale sul contesto entro il quale opera l'azienda, approfondimenti su alcuni temi specifici e un focus sul progetto di un nuovo impianto (ossicombustore) per la gestione dei rifiuti.

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Le Nazioni Unite indicano nell'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile 17 obiettivi (Sustainable Development Goals –SDGs) da raggiungere entro il 2030.

Le attività e le strategie di sostenibilità di Belvedere SpA hanno una particolare rilevanza in riferimento ai seguenti obiettivi:



7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE
Energia pulita e accessibilità (Obiettivo 7)



8 LAVORO DIGNOSO E CRESCITA ECONOMICA
Buona occupazione e crescita economica (Obiettivo 8)



9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE
Innovazione e infrastrutture (Obiettivo 9)



11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI
Città e comunità sostenibili (Obiettivo 11)



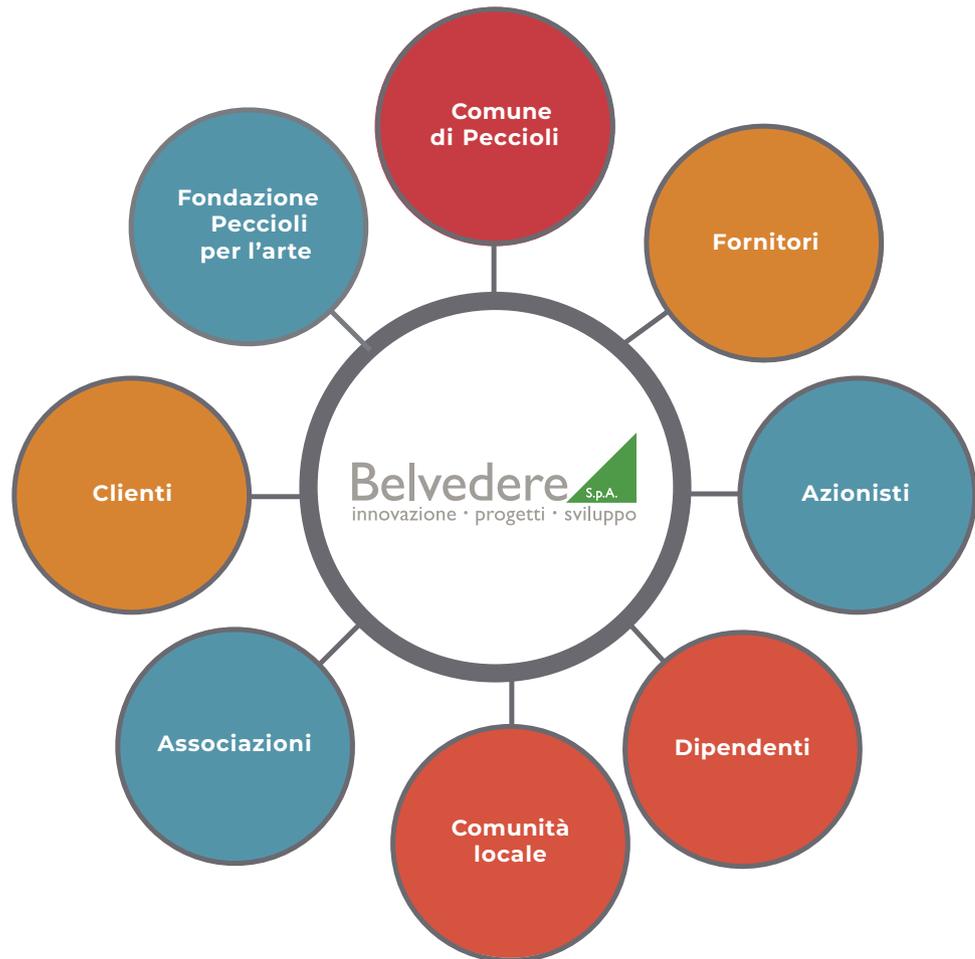
13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
Lotta contro il cambiamento climatico (Obiettivo 13)



17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI
Partnership per gli obiettivi (Obiettivo 17)

1.3 STAKEHOLDER

Il rapporto con gli stakeholder costituisce un elemento essenziale nella vita della società. Gli stakeholder più rilevanti sono il Comune di Peccioli, i fornitori, gli azionisti, i dipendenti, la comunità locale, le associazioni, i clienti, la Fondazione Peccioli per l'Arte.



1.4 ANALISI DI MATERIALITÀ

L'analisi di materialità consente di individuare le tematiche di sostenibilità più rilevanti per la società. È stata realizzata svolgendo un'analisi del contesto e dei settori di operatività e con il coinvolgimento del management aziendale. L'elenco dei temi materiali identificati è frutto di un aggiornamento effettuato lo scorso anno della analisi di materialità realizzata per i precedenti report, confermato anche per il presente report.

CORPORATE GOVERNANCE E STRATEGIE DI SOSTENIBILITÀ	Sviluppo dell'azienda
	Etica e rispetto delle regole
	Strategie e obiettivi di sostenibilità
	Gestione dei fornitori
	Creazione di valore integrato (economico, sociale e ambientale)
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	Economia circolare
	Efficienza energetica ed energia rinnovabile
	Emissioni di gas serra e azioni per il clima
	Rifiuti
	Acqua
	Qualità dell'aria
	Tutela della biodiversità
RESPONSABILITÀ SOCIALE	Pratiche di lavoro e ruolo dei lavoratori
	Salute e sicurezza sul lavoro
	Pari opportunità
	Welfare aziendale
	Rapporti con la comunità locale
	Attività sociali e culturali
	Diritti umani

NUOVI SCENARI PER LA RENDICONTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ

Direttiva CSRD

Con la direttiva CSRD 2464/2022 (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) si aprirà una fase nuova per la rendicontazione societaria di sostenibilità. Essa sostituisce infatti la precedente direttiva 95/2014 sulla “Dichiarazione di carattere non finanziario”, ampliando i temi da rendicontare e allargando il campo di applicazione obbligatorio.

La Direttiva CSRD - una delle misure previste nel pacchetto sulla Finanza Sostenibile nell'ambito del Green Deal europeo - ha lo scopo di accrescere l'uniformità, la quantità e la qualità delle informazioni sui fattori ambientali, sociali e di *governance*, fornendo agli stakeholders un quadro ancora più completo delle performance di sostenibilità rispetto a quanto già previsto dalla precedente direttiva NFRD del 2014 e ampliandone il campo di applicazione, come si è detto, ad una platea molto più vasta di imprese, comprese piccole e medie imprese.

A luglio 2023 è stata pubblicata una prima serie di principi

e standard di rendicontazione (ESRS) elaborati da un apposito organismo (EFRAG). Grazie a tali principi comuni, in tutta l'UE le imprese pubblicheranno informazioni comparabili e comunicheranno in modo più efficiente le loro prestazioni in termini di sostenibilità. Tali principi saranno seguiti da: principi settoriali, principi per le PMI e principi per le imprese di paesi terzi. Per ridurre gli oneri amministrativi, il Consiglio e il Parlamento hanno convenuto di rinviare di due anni, posticipandola al 30 giugno 2026, l'adozione di questi nuovi principi, come proposto dalla Commissione. Ciò consentirà inoltre alle imprese di concentrarsi sull'attuazione della prima serie di ESRS.

L'applicazione della direttiva avverrà gradualmente a partire dalla rendicontazione dell'esercizio 2024 in quattro fasi:

- nel 2025, comunicazione sull'esercizio finanziario 2024 per le imprese già soggette agli obblighi di rendicontazione della direttiva del 2014 sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario;
- nel 2026, comunicazione sull'esercizio finanziario 2025 per le imprese (a partire dalle più grandi) attualmente non soggette agli obblighi della direttiva sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario del 2014;

- nel 2027, comunicazione sull'esercizio finanziario 2026 per le PMI quotate (a eccezione delle microimprese), i piccoli enti creditizi e le imprese di assicurazione.

Le norme UE in materia di rendicontazione societaria di sostenibilità sono entrate in vigore il 5 gennaio 2024. A partire dal prossimo anno il rispetto dei fattori ESG inizierà pertanto ad essere declinato, come obbligo, nelle Relazioni sulla Gestione accluse ai bilanci societari seguendo le disposizioni contenute nella nuova direttiva. Le informazioni dovranno essere fornite secondo gli standard (ESRS) definiti dall'EFRAG. Gli ESRS adottano una prospettiva di **"doppia materialità"**: obbligano cioè l'azienda a rendicontare sia il suo impatto ambientale e sociale, sia i rischi e opportunità che le questioni di sostenibilità ambientale e sociale a loro volta generano per l'azienda. La direttiva UE 2464/2022 stabilisce infatti che le organizzazioni dovranno rendicontare "sia in merito all'impatto delle attività dell'impresa sulle persone e sull'ambiente, sia riguardo al modo in cui le questioni di sostenibilità incidono sull'impresa".

Direttiva CSDD

L'UE sta lavorando anche a nuove norme in materia di dovere di

diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità. Nel contesto delle linee guida pubblicate dall'ONU e dall'OCSE, la proposta di direttiva sulla *corporate sustainability due diligence* richiede alle imprese di grandi dimensioni di organizzare le proprie attività - e, in particolare, la supply chain - in modo tale da garantire la protezione dell'ambiente e la tutela dei diritti umani. Le norme si applicheranno alle imprese con più di 500 dipendenti e un fatturato superiore a 150 milioni di euro, alle imprese con più di 250 dipendenti e un fatturato di oltre 40 milioni di euro di cui almeno 20 milioni realizzati in settori "sensibili", nonché alle imprese di altri Paesi che generano nell'Unione Europea un fatturato delle medesime dimensioni. In particolare, le imprese interessate dovranno adottare:

- misure organizzative adeguate a individuare, prevenire o eliminare gli impatti negativi sull'ambiente e sulla protezione dei diritti umani causati dalla loro attività o da quella dei partner commerciali inseriti nella propria catena produttiva;
- l'adozione di un piano per allineare il business e la strategia aziendale al contenimento del riscaldamento globale e, più in generale, alla transizione verso un'economia sostenibile.



2. LO SGUARDO AL FUTURO: IL NOSTRO IMPEGNO PER LA SOSTENIBILITÀ



2.1 LA GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Il Green Deal ha l'obiettivo di fare della sfida climatica l'opportunità per un nuovo modello di sviluppo. L'Europa vuole divenire entro il 2050 il primo continente *carbonneutral* – a “zero emissioni nette” di gas ad effetto serra - attraverso una transizione ecologica socialmente giusta e una rivoluzione industriale in grado di garantire produzioni e consumi sostenibili. È una strategia ambiziosa che si propone di costruire un'economia green e digitale per fare dell'Europa un leader globale delle sostenibilità e rafforzare al contempo la sua competitività economica. In tale contesto è stato adottato il nuovo Piano di azione per l'economia circolare.



Piano di azione per l'economia circolare

Con il Piano di azione per l'economia circolare l'Unione Europea intende dare un ulteriore impulso alla transizione da un'economia lineare ad un sistema di consumi e di produzione circolare. In tale ambito i rifiuti sempre più devono essere recuperati come risorse da rimettere nel ciclo produttivo. Il quadro di riferimento europeo indica un insieme di obiettivi e target che costituiscono una sfida ad innovare l'intero ciclo dei rifiuti. In particolare la gestione dei rifiuti dovrà garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti
- Incremento del riutilizzo e del riciclo
- Riduzione dello smaltimento in discarica

Nell'ambito del PNRR – e con riferimento al Piano di azione per l'economia circolare europeo - l'Italia ha adottato due importanti strumenti: la Strategia nazionale per l'economia circolare e il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti. Quest'ultimo, in particolare, costituisce un quadro di riferimento per le pianificazioni regionali e per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalle direttive europee.

OBIETTIVI

Le Direttive europee connesse al Piano di azione per l'economia circolare prevedono una ulteriore evoluzione dei sistemi di gestione dei rifiuti per prevenire la loro produzione, aumentare il riutilizzo, incrementare il riciclaggio e altre forme di recupero, ridurre lo smaltimento in discarica.

OBIETTIVI DI RICICLO DEI RIFIUTI URBANI

2025	2030	2035
55%	60%	65%

OBIETTIVI DI RICICLO DEGLI IMBALLAGGI

RIFIUTI DI IMBALLAGGI	2025	2030
Plastica	50%	55%
Legno	25%	30%
Metalli ferrosi	70%	80%
Alluminio	50%	60%
Vetro	70%	75%
Carta e cartone	75%	85%
Obiettivo generale	65%	70%

RIDUZIONE DELLO SMALTIMENTO IN DISCARICA

SMALTIMENTO IN DISCARICA	2035
OBIETTIVO	MENO DEL 10%



La gestione dei rifiuti urbani in Italia

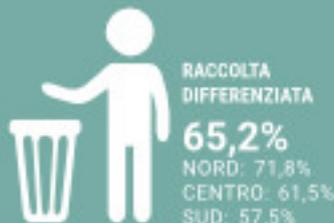
L'Italia si conferma tra i paesi più virtuosi in Europa nella gestione dei rifiuti. Rimangono però alcuni problemi irrisolti e ritardi da recuperare in alcune parti del paese. Accanto ad aree, soprattutto al nord, che garantiscono elevati standard ambientali e alti livelli di efficienza, vi sono altre situazioni più arretrate, soprattutto al centro-sud, a causa della carenza di impianti e di inefficienze gestionali.

- Secondo i dati più recenti (*ISPRA-Rapporto sui Rifiuti Urbani Edizione 2023*) i rifiuti urbani prodotti in Italia nel 2022 sono stati pari a 29,1 milioni di tonnellate (-1,8% rispetto al 2021). Ogni cittadino italiano ha prodotto mediamente 494 kg di rifiuti.
- La raccolta differenziata ha raggiunto il 65,2% (+1,2% rispetto al 2021).
- Agli impianti di recupero di materia per il trattamento delle raccolte differenziate viene inviato, nel suo complesso, il 52% dei rifiuti prodotti: il 23% agli impianti che recuperano la frazione organica da RD (umido + verde) e il 29% agli impianti di recupero delle altre frazioni merceologiche della raccolta differenziata. Il 18% dei rifiuti è destinato ad impianti di incenerimento con recupero energetico e l'1% a impianti produttivi (cementifici, centrali termoelettriche, ecc) che li utilizzano per produrre energia. Il 18% dei rifiuti viene smaltito in discarica.
- Gli impianti di gestione dei rifiuti urbani sono 654, di cui 358 impianti di trattamento della frazione

organica (285 compostaggio, 22 digestione anaerobica, 51 trattamento integrato aerobico/anaerobico), 132 impianti di trattamento meccanico o meccanico-biologico, 117 discariche, 36 impianti di incenerimento con recupero energetico e 11 impianti industriali (cementifici, centrali termoelettriche, ecc) di coincenerimento. Il 53% degli impianti è Localizzato al Nord, il 18% al Centro e il 29% al Sud.

- Vi sono regioni in cui il quadro impiantistico è carente e poco diversificato; è il caso della Sicilia, dove i rifiuti urbani smaltiti in discarica rappresentano ancora il 51,5% del totale dei rifiuti prodotti, ma anche del Lazio e della Campania, che non riescono a chiudere il ciclo all'interno del territorio regionale.
- Il costo medio nazionale pro capite di gestione dei rifiuti urbani è pari a 192,3 euro/abitante; i costi più elevati si registrano al Centro con 228,3 euro, seguito dal Sud con 202,3 euro, mentre al Nord è pari a 170,3 euro per abitante.
- I dati evidenziano la necessità di imprimere una accelerazione nel miglioramento del sistema di gestione, soprattutto in alcune zone del Paese, per consentire il raggiungimento dei nuovi sfidanti obiettivi previsti dalla normativa europea. La valorizzazione della frazione organica, in particolare, rappresenta un elemento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione europea: tale frazione rappresenta infatti il 34,7% (circa 10,1 milioni tonnellate) dei rifiuti urbani.

LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN ITALIA



La situazione in Toscana

La produzione di rifiuti urbani è stata nel 2022 pari a 2.153.005 tonnellate, pari a 589,7 kg/ab; rispetto all'anno precedente si registra una riduzione del 2,1%. La raccolta differenziata ha raggiunto il 65,6% (+1,5% rispetto al 2021).

TOSCANA

2.153.005
tonnellate
rifiuti urbani

65,6%
raccolta
differenziata



La provincia di Pisa

Nel 2022 sono state prodotte 236.272 tonnellate di rifiuti urbani. Con il 69% la provincia di Pisa è terza in Toscana per percentuale di raccolta differenziata, preceduta da Lucca e Prato; si tratta di un dato superiore sia alla media regionale che a quella nazionale.

ANNO	POPOLAZIONE	RU Totale (tonnellate)	Pro capite RU (kg/ab anno)	RD (tonnellate)	Pro capite RD (kg/ab. anno)	PERCENTUALE RD (%)
2020	416.425	230.095	552,5	155.787	374,1	67,7
2021	417.245	236.708	567,3	163.025	390,7	68,9
2022	416.323	236.272	567,5	163.088	391,7	69,0

2.2 LA NOSTRA STRATEGIA

La sostenibilità - ambientale, sociale, economica – è per Belvedere un valore fondamentale e, al tempo stesso, è un elemento essenziale della strategia aziendale. È un valore, anzitutto, perché l'azienda intende contribuire alla crescita di un'economia a misura d'uomo, alla tutela dell'ambiente e degli equilibri ecologici, al rafforzamento della coesione sociale. Ma è anche un fattore strategico, perché la gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti in uno scenario di economia circolare è la scelta su cui si basano le prospettive di sviluppo dell'azienda, con le ricadute positive che ciò genera per la comunità locale.

Quando nel 1997 fu costituita Belvedere, la modalità prevalente di gestione dei rifiuti in Italia era ancora lo smaltimento in discarica. Sembra passato un secolo, da allora. Negli anni sono cresciuti la raccolta differenziata e il riciclo, sono stati realizzati impianti tecnologicamente sempre più avanzati per il recupero di materia e di energia dai rifiuti, mentre l'uso delle discariche si è progressivamente ridotto.

Nel corso della propria storia Belvedere ha sempre cercato di operare con lo sguardo rivolto al futuro. Per questo ha affiancato alla discarica prima un impianto di trattamento meccanico-biologico, poi impianti per la produzione di energia rinnovabile, fino al biodigestore anaerobico per la produzione di compost e biometano dalla frazione organica dei rifiuti inaugurato nel 2024. E ora sta prendendo corpo un ulteriore progetto profondamente innovativo dal punto di vista tecnologico, che porterà alla realizzazione di un impianto di ossicombustione destinato a divenire uno dei punti più avanzati in Italia nel trattamento dei rifiuti, a conferma di come Belvedere sia impegnata nella costruzione di un modello di gestione dei rifiuti coerente con l'economia circolare e la transizione ecologica.

2.3 DIGESTIONE ANAEROBICA: COMPOST E BIOMETANO DAI RIFIUTI ORGANICI

Il nuovo impianto è stato realizzato dalla società ALBE Srl, partecipata al 50% da Belvedere e al 50% da Alia Servizi Ambientali.



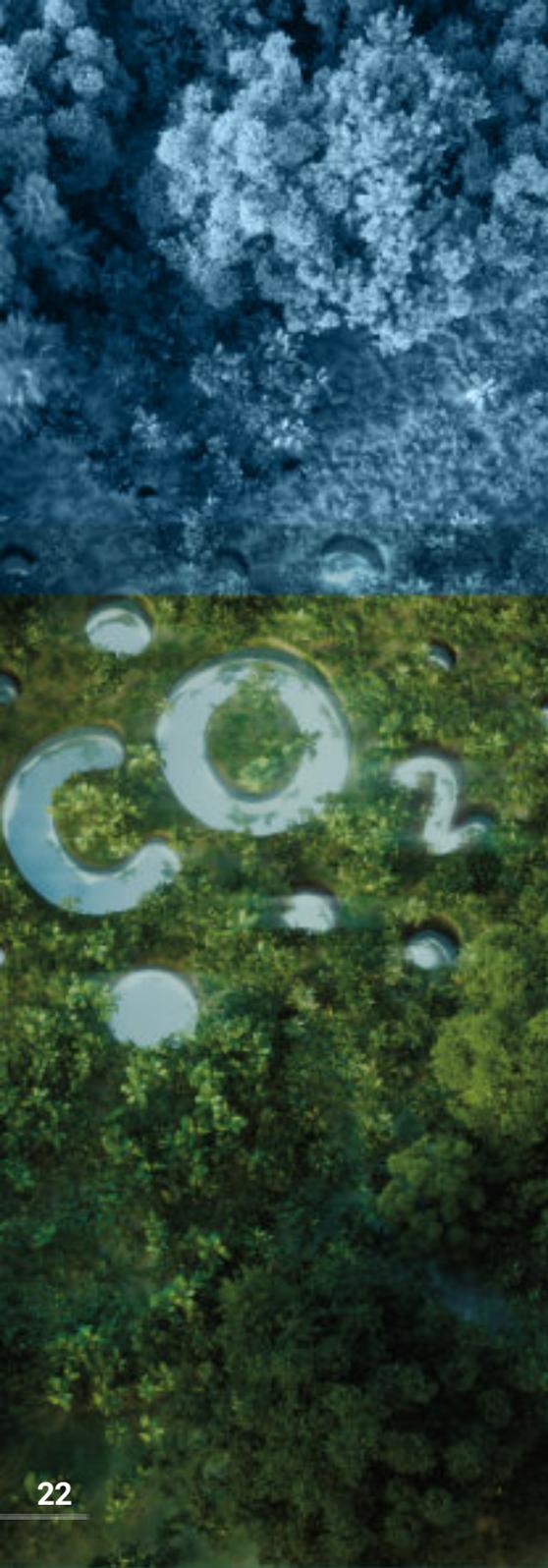


Si tratta di un impianto strategicamente importante perché è una scelta pienamente coerente con i principi dell'economia circolare, perché è stata adottata la migliore tecnologia possibile per il trattamento e il recupero della frazione organica dei rifiuti urbani, e perché garantisce alla Toscana - che soffre di una carenza di impianti per i rifiuti organici ed è costretta ad esportarli altrove - un nuovo impianto con adeguata capacità di trattamento.

Il progetto è stato definito in funzione dei seguenti obiettivi:

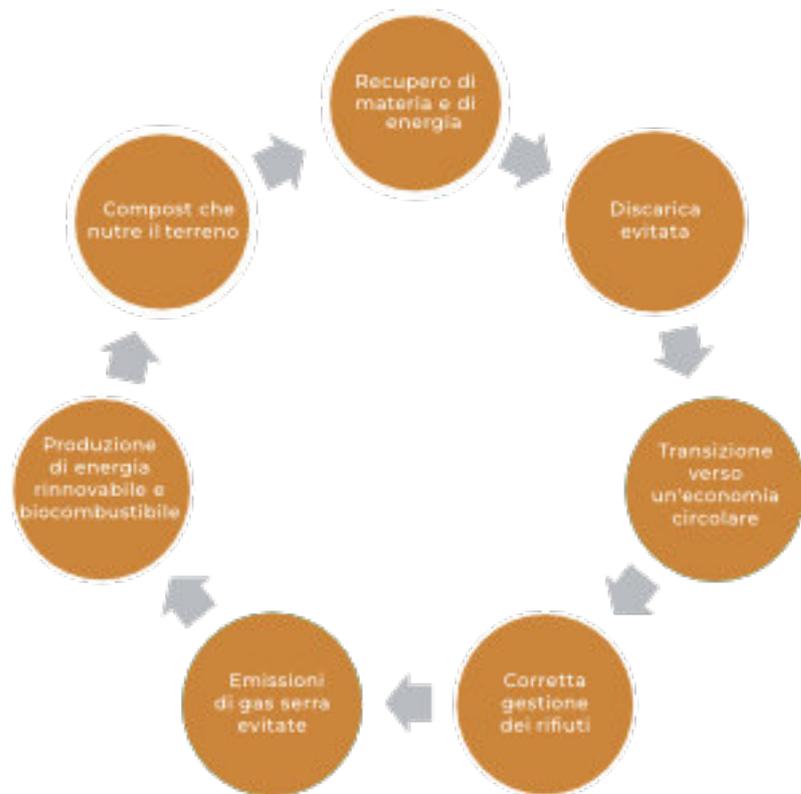
- produrre non solo compost ma anche biometano con caratteristiche idonee per l'immissione nella rete;
- garantire una elevata efficienza energetica;
- garantire i migliori standard di qualità del compost.

L'impianto, composto da 3 digestori "scatolari" con processo di digestione anaerobica a secco, è in grado di trattare circa 105.000 tonnellate/anno (97.000 t di FORSU e 8.000 t di rifiuti verdi). Costituirà un punto di riferimento essenziale per un bacino territoriale che fa riferimento a larga parte della regione (ATO Toscana Costa e ATO Toscana Centro) con un fabbisogno stimato tra 140.000 e 230.000 t/anno. Il 70% circa dei rifiuti proverrà dall'ATO Costa, il 30% dall'ATO Centro. È prevista una produzione annua di 20.487 tonnellate di compost e di 14.534 tonnellate di biogas. L'impianto si sviluppa su una superficie di circa 5 ettari e il progetto architettonico è stato finalizzato ad un corretto inserimento nel paesaggio circostante. L'impianto è arricchito da due opere di arte contemporanea: la facciata di David Tremlett e "il Germoglio" di Remo Salvadori che svetta sulla copertura, con una perfetta integrazione tra arte e industria.



Benefici ambientali

La gestione della frazione organica dei rifiuti mediante la digestione anaerobica, finalizzata a massimizzare il riciclo e il recupero delle risorse, comporta numerosi benefici ambientali. Basti pensare al risparmio di materie prime ottenuto grazie al recupero di materiale organico, agli effetti positivi per il suolo derivanti dall'uso di fertilizzanti organici, al mancato smaltimento in discarica, alle emissioni evitate di gas serra, alla produzione di energia rinnovabile e biocarburante. Tra i vantaggi ambientali va evidenziato anche il fatto che la CO₂ prodotta dalla combustione del biogas ricavato dalla digestione anaerobica pareggia il bilancio dell'anidride carbonica emessa in atmosfera: infatti la CO₂ emessa dalla combustione del biogas è la stessa CO₂ fissata dalle piante (o assunta dagli animali in maniera indiretta tramite le piante), al contrario di quanto avviene per la CO₂ emessa ex-novo dalla combustione dei carburanti fossili.



**UN IMPIANTO
CHE CONTRIBUISCE
ALLA TRANSIZIONE VERSO
L'ECONOMIA CIRCOLARE**

**L'IMPIANTO
È IN GRADO
DI TRATTARE
105.000
TONNELLATE/ANNO**

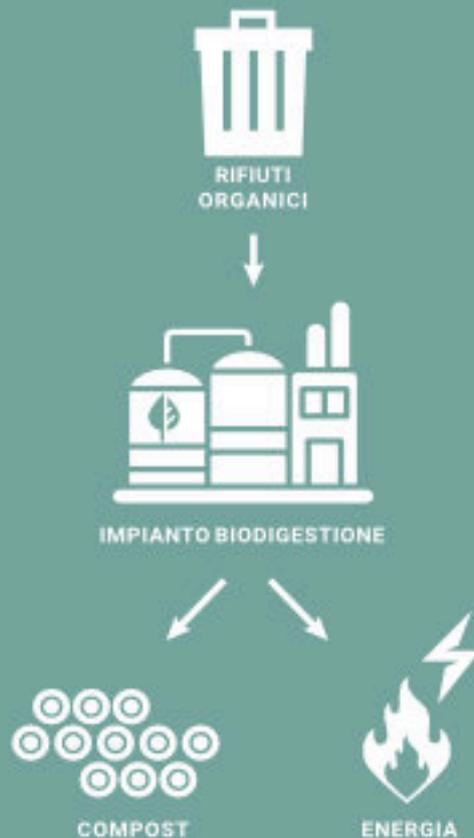
**L'IMPIANTO
È IN GRADO
DI PRODURRE
20.487
TONNELLATE/ANNO
DI COMPOST**

**8 MILIONI
M³/ANNO
DI BIOMETANO**

UNA TECNOLOGIA STRATEGICA PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Gli impianti di digestione anaerobica consentono di unire al recupero di materia il recupero di energia, con la produzione di biogas oltre che di compost. Ma è soprattutto la produzione di biometano la prospettiva più interessante di sviluppo del settore. Il biometano è una risorsa rinnovabile che rappresenta un'alternativa al gas naturale estratto dai giacimenti. Può essere immesso in rete o utilizzato come combustibile per autotrazione. Assume dunque un ruolo importante nella prospettiva dell'economia circolare; il suo utilizzo può contribuire in misura significativa alle politiche per il clima e alla costruzione di un'economia a emissioni nette zero entro il 2050. Per sviluppare pienamente le potenzialità è necessario accompagnare una politica di incentivazione alla produzione di biometano con politiche innovative per la mobilità sostenibile, riconvertendo le flotte verso l'utilizzo di biocarburanti avanzati.

La digestione anaerobica è un processo di degradazione della sostanza organica che avviene in assenza di ossigeno. Tale processo produce una miscela di gas costituita principalmente da metano (CH_4) e anidride carbonica (CO_2). Il rifiuto a matrice organica è caratterizzato da un elevato contenuto di carboidrati, lipidi e proteine facilmente degradabili, e rappresenta un ottimo substrato per la digestione anaerobica. Il biogas ottenuto dai rifiuti è un combustibile rinnovabile; il carburante da esso derivato – il biometano – costituisce un'alternativa "verde" rispetto ai combustibili ottenuti da fonti fossili tradizionali, quali per esempio petrolio e carbone.



Il "Net zero industry act" adottato dalla Commissione dell'Unione Europea nel 2022 indica il biometano tra le 8 tecnologie strategiche per il raggiungimento della neutralità climatica





ECONOMIA CIRCOLARE

3. VERSO IL NUOVO IMPIANTO DI OSSICOMBUSTIONE TERMICA



Belvedere
innovazione · progetti · sviluppo

**POLO DI GESTIONE INTEGRATA
DEI RIFIUTI DI LEGOLI**

**IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TERMICA
MEDIANTE TECNOLOGIA FLAMELESS
CON RECUPERO DI MATERIA**



**PECCIOLI SEMPRE PIÙ ALL'AVANGUARDIA
NEL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI**

3.1 IL PROGETTO

A giugno 2023 è stato presentato pubblicamente a Peccioli il progetto che prevede di realizzare un nuovo impianto di ossidazione termica con tecnologia flameless (senza fiamma), per il trattamento e il recupero di rifiuti non diversamente valorizzabili. L'iniziativa è nata a seguito dell'avviso pubblico emanato dalla Regione Toscana per la "manifestazione di interesse alla realizzazione di impianti di recupero/riciclo rifiuti urbani e/o rifiuti derivati dal trattamento degli urbani" da inserire nel Piano regionale di gestione integrata dei rifiuti. Il progetto è stato presentato a seguito di un accordo tra Belvedere e Retiambiente, il gestore del servizio pubblico nell'ATO Toscana costa. In vista di questa realizzazione è stata costituita una newco, Novatosc Srl, partecipata all'85% da Belvedere (che in una fase successiva cederà il 34% a Retiambiente) e al 15% da Oxoco, licenziataria esclusiva della tecnologia Isotherm PWR Flameless Oxycombustion. Si tratta dell'unica tecnologia italiana inserita dalla Commissione UE nel più recente elenco delle migliori tecniche disponibili per la gestione dei rifiuti.

Questa tipologia impiantistica ha come caratteristica la possibilità di ricavare nuova materia ed energia da rifiuti che non possono essere altrimenti recuperati, e che sarebbero destinati a termovalorizzatori o discariche. La volontà della Newco è quella di inserire l'impianto

nel polo impiantistico di Belvedere al fine di ottimizzare importanti sinergie con gli impianti già esistenti, per massimizzare l'uso efficiente delle risorse secondo i principi della circolarità. Le previsioni progettuali indicano una doppia linea di trattamento per fare fronte alle esigenze di chiusura del ciclo di ATO Toscana Costa con l'obiettivo di gestire fino a un massimo di 177mila tonnellate/anno di rifiuti solidi e 75mila tonnellate/anno di percolati, da cui ricavare:

- 26.500 tonnellate/anno di perle vetrose destinate al riutilizzo in edilizia (è in corso la procedura di riconoscimento della qualifica end of waste);
- 50mila m3/anno di acqua da destinare a scopi industriali e di comparto;
- 90mila tonnellate/anno di CO₂ che sarà catturata, liquefatta e reimpressa sul mercato;
- 42mila MWh di energia da distribuire, oltre all'energia che renderà l'impianto energeticamente autosufficiente.

L'impianto si basa sulla tecnologia Isotherm "Flameless Pressurized Oxy-Combustion" (FPO), un particolare processo di ossidazione termica mediante una tecnologia di combustione senza fiamma, molto diverso dalla combustione tradizionale. La sua collocazione nel polo impiantistico di Belvedere potrebbe prevedere importanti sinergie volte alla migliore applicazione possibile

Novatosc s.r.l.

NUOVE TECNOLOGIE PER LA TOSCANA

dei principi della circolarità, in quanto:

- i rifiuti che si prevede di trattare, provenienti dall'ATO Toscana Costa, sono i medesimi destinati alla discarica di Legoli;
- all'impianto sarebbero destinati rifiuti non diversamente valorizzabili, il cui destino finale sarebbe stato altrimenti la discarica, consentendo di anticipare il raggiungimento dell'obiettivo europeo di smaltimento in discarica al 2030, che non dovrà superare il 10% dei rifiuti prodotti;
- per la produzione dello slurry potrà essere utilizzato il percolato prodotto dalla discarica di Legoli;
- potrà essere utilizzato biogas prodotto nei due impianti limitrofi (discarica di Legoli e biodigestore);
- l'acqua generata dal processo potrà essere riutilizzata anche per le necessità impiantistiche e di manutenzione del verde del polo impiantistico.

Nel 2023 il progetto definitivo corredato della documentazione richiesta è stato depositato ai competenti uffici della Regione Toscana per l'avvio dell'iter autorizzativo. L'investimento consentirà di creare anche nuovi posti di lavoro per garantire l'operatività dell'impianto, oltre a quelli necessari per la sua realizzazione. Ma quel che è ancora più importante è che l'impianto permetterà al territorio di Peccioli e alla Toscana di fare un importante passo avanti per chiudere in maniera virtuosa il ciclo dei rifiuti, accelerando la transizione verso un'economia circolare.



MOMENTO DELLA PRESENTAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TERMICA CON TECNOLOGIA FLAMESS - 27 GIUGNO 2023

3.2 LA TECNOLOGIA INNOVATIVA

La tecnologia è detta flumeless (senza fiamma) perché le particolari condizioni all'interno dell'impianto – esercizio in pressione, uso di ossigeno puro, temperatura di oltre 1300°C – permettono di rendere la fiamma di fatto invisibile. Ciò garantisce la trasformazione dei sottoprodotti organici indesiderati (come Ipa, diossine, furani e Pcb) in anidride carbonica e acqua, entrambe recuperate e destinate a riutilizzo. La combinazione dei tre parametri operativi fondamentali – ossigeno, pressione e temperatura – è in grado di portare a fusione la frazione non combustibile dei rifiuti (inerti), dando luogo alla produzione non di ceneri (come nella combustione ordinaria), ma di materiale vetroso inerte e riutilizzabile in sicurezza. I metalli pesanti vengono così incapsulati nella matrice vetrosa evitando il rilascio del residuo di carbonio e altre sostanze pericolose. Come si è detto, questa tecnologia, nota a livello internazionale come uno dei più innovativi processi di ossidazione avanzata, è protetta da vari brevetti internazionali ed è stata inserita dall'Unione Europea fra le migliori tecniche disponibili (BAT).

Il processo ISOTHERM®, quale particolare e avanzato processo di ossidazione termica, pur inserito come Best Available Techniques (BAT) for waste incineration, non è assimilabile ai tradizionali inceneritori per rifiuti solidi, da cui differisce in modo sostanziale per molti aspetti, tra cui i seguenti:

- i processi di ossidazione avvengono in pressione, a temperatura alta e uniforme in tutto il reattore distruggendo (e/o non formando) gli inquinanti organici (IPA, Diossine, Furani, PCB) e fondendo gli incombustibili contenuti nel rifiuto, sequestrandoli dai fumi e segregandoli, attraverso un repentino raffreddamento in acqua, in un prodotto vetroso (eliminando così del tutto il problema delle ceneri);
- il trattamento senza fiamma risulta al vertice dell'efficienza di recupero termico (>95% perché recupera anche una parte del calore di condensazione dell'acqua di processo) e permette di produrre vapore ad alto contenuto energetico (520°C e 80 bar-a) totalmente sfruttato nella turbina a vapore commerciale (efficienza elettrica 38% lorda).

“Isotherm PWR®” Tecnologia di Ossicombustione flameless



È la più avanzata tecnologia nel settore, capace di far compiere un salto qualitativo ai sistemi di combustione tradizionalmente utilizzati. Il processo Isotherm realizza una combustione senza generazione di fiamma, operato in pressione ad altissima temperatura e in atmosfera di ossigeno, restituendo prestazioni ambientali nettamente superiori ai processi di combustione tradizionali.

La trasparenza della fiamma, ossia la possibilità di guardare attraverso e oltre la fiamma stessa, è un indice importante degli effetti inquinanti in termini di emissioni di particolato e solidi. Una fiamma trasparente (cioè priva di materiale solido al suo interno) non genera emissioni di sostanze solide. L'esercizio in pressione e l'altissima temperatura, unitamente alla fornitura diretta dell'ossigeno stechiometrico, consentono la trasformazione del materiale organico in CO₂ e H₂O e garantiscono la completa distruzione dei composti organici

alimentati, con trasformazione dei sottoprodotti organici indesiderati come idrocarburi, diossine, furani, policlorbifenili in anidride carbonica e acqua, entrambe recuperate e destinate a riutilizzo.

L'uso di questa tecnologia consente di portare a fusione quantitativa la frazione non combustibile dei rifiuti, dando luogo alla produzione non di ceneri (come nella combustione ordinaria), ma di materiale vetroso inerte e riutilizzabile in sicurezza, in quanto i metalli pesanti vengono incapsulati nella matrice vetrosa evitando il rilascio del residuo di carbonio e altre sostanze pericolose. Alla fine del processo avviene la completa conversione in CO₂ della sostanza organica e la completa liquefazione della componente inorganica in materiale vetroso. Entrambi gli output vengono recuperati e riutilizzati.



I metalli pesanti risultano incapsulati nella matrice vetrosa



Il risultato è zero carbonio e zero residuo di sostanze pericolose

Il modulo “*Flameless Pressurized Oxy-Combustion*” (FPO) è costituito da poche semplici operazioni unitarie:

- pretrattamento del materiale
- reattore pressurizzato
- recupero del materiale vetroso
- caldaia pressurizzata
- trattamento fumi.

Il modulo FPO ha in ingresso l'ossigeno tecnico e il materiale da trattare e produce vapore ad alta pressione, materiale vetroso inerte e fumi molto puliti. È il cuore di una piattaforma tecnologica che prevede alcune unità ausiliarie: l'unità di produzione dell'ossigeno, l'unità di produzione di energia elettrica e l'unità di recupero di CO₂ dai fumi.

La tecnologia ISOTHERM® si pone all'avanguardia in quanto garantisce oltre alla riduzione del quantitativo di rifiuto esitato in discarica con il recupero energetico, anche un recupero del-

la frazione incombustibile del rifiuto trattato con produzione di un materiale vetroso inerte classificabile End of Waste (EoW), che viene impiegato in sostituzione di materia prima vergine, nonché il recupero della CO₂ presente nei gas, (nei quali è contenuta già in concentrazioni superiori all'80%) evitandone l'emissione in atmosfera e producendo gas tecnico con una qualità tale da consentirne la commercializzazione. In più, la tecnologia ISOTHERM® garantisce prestazioni ambientali nettamente superiori a quelle degli impianti tradizionali, essendo caratterizzata da livelli di emissioni gassose ampiamente al di sotto dei limiti di legge, con abbattimento, pressoché totale e sicuro in tutte le condizioni di funzionamento, inclusi i transitori, degli inquinanti organici (idrocarburi, diossine, furani, policlorobifenili) e dei metalli pesanti, il contenimento degli NO_x (ossidi di azoto) senza bisogno di trattamenti specifici, e l'assenza praticamente totale di ceneri .



3.3 UN IMPIANTO STRATEGICO PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Nel marzo 2023 è stato adottato il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati – Piano regionale di economia circolare. Il nuovo Piano costituisce l'evoluzione di un percorso avviato da tempo, a fronte di importanti innovazioni legislative europee che non solo richiedono un aggiornamento con riferimento agli obiettivi contenuti nei decreti di recepimento delle direttive UE "economia circolare" (d.lgs.116/20208, d.lgs.118/2020, d.lgs.119/2020, d.lgs.121/2020), ma impongono di ripensare al concetto di gestione dei rifiuti secondo i principi della circolarità. Tra i diversi obiettivi prefissati dal Piano, vi è anche quello di garantire che lo smaltimento in discarica non superi il 10% dei rifiuti urbani prodotti al 2035 così come prescritto dalle direttive europee. Secondo quanto previsto dal Piano, la gestione dei rifiuti "va orientata verso le opzioni più virtuose di trattamento per raggiungere l'obiettivo del 65% di riciclo di materia al 2035" riguardando, su tutto il territorio regionale, il raggiungimento dell'obiettivo di lungo periodo dell'80-85% di raccolta differenziata nel 2035.

Il progetto dell'impianto di ossidazione termica senza fiamma risponde pienamente agli indirizzi e agli obiettivi di Piano, laddove si delineano gli scenari di chiusura del ciclo gestionale con recupero di materia ed energia. L'impianto consente infatti di recuperare da rifiuti che diversamente sarebbero destinati alla discarica autosostenendosi energeticamente e chiudendo il ciclo dell'ATO Toscana Costa. Esso risponde pertanto agli indirizzi del Piano Regionale perché:

- è dedicato al recupero delle frazioni non diversamente valorizzabili e oggi destinate allo smaltimento in discarica;
- l'ubicazione nel polo di Legoli consentirebbe, oltre al recupero di materia e alla chiusura virtuosa del ciclo, di alimentarsi del biogas della discarica e di utilizzare il percolato quale matrice liquida per la preparazione dello slurry;
- la tecnologia dell'ossidazione senza fiamma è tecnologicamente molto avanzata e consente per l'intero sistema ATO Costa di gestire con la massima flessibilità rifiuti di varia natura non diversamente valorizzabili.

Retiambiente, che ha abbracciato Belvedere nella scelta di questo impianto, raccoglie ogni anno circa 610.000 tonnellate di rifiuti urbani generati da una popolazione di 1.300.000 abitanti. Il ciclo dei rifiuti urbani dell'ATO Toscana Costa soffre ancora di un eccessivo ricorso all'interramento in discariche (25% dei rifiuti generati dei quali oltre il 41% sono rifiuti secchi), mentre il contributo della termo

valorizzazione è marginale (6%) e destinato ad esaurirsi. Aumentando il tasso di raccolta differenziata, specialmente dei rifiuti biodegradabili, è ipotizzabile che aumentino anche gli scarti del riciclaggio, pur diminuendo i rifiuti da trattare. Il raggiungimento degli obiettivi europei per la riduzione dell'interramento in discarica al 2035 (quando non più del 10% dei rifiuti potrà essere collocato in discarica) comporterà la necessità di deviare dalle discariche dell'ATO Toscana Costa circa 120.000 t/anno attualmente interrate.

Per quanto possano aumentare le raccolte differenziate e la qualità dei rifiuti riciclabili, possano svilupparsi politiche virtuose di prevenzione e migliorare le lavorazioni di trattamento dei rifiuti residui finalizzate al recupero di materia, la problematica dei rifiuti residui non riciclabili resterà incombente. È proprio a queste frazioni merceologiche, oggi non valorizzabili e destinate allo smaltimento, che è destinato l'impianto di Peccioli. L'impianto è tra quelli individuati nelle previsioni di Piano industriale di Retiambiente e diventa un elemento fondamentale per garantire la riduzione dei rifiuti destinati in discarica, ed è questa funzione prioritaria che conferisce all'impianto un ruolo strategico nel raggiungimento degli obiettivi al 2035 dall'Unione Europea, recepiti dal Decreto Legislativo 121/2020.

L'IMPIANTO DI OSSICOMBUSTIONE NEL PIANO INDUSTRIALE DI RETIAMBIENTE

Il piano industriale di Retiambiente, gestore del servizio pubblico nell'ATO Toscana Costa, ha compiuto la scelta di dotarsi di impianti industriali, alternativi agli inceneritori, per il recupero di materia dai rifiuti non altrimenti riciclabili. Il piano sottolinea che:

- *“Per quanto si possa spingere la raccolta differenziata e il riciclo di materia, a valle dei processi di riconversione ecologica dell'economia, finalizzata al minor spreco di risorse e dunque alla minor produzione di rifiuti, una parte di residui dovrà, comunque, essere smaltita seguendo la “gerarchia europea” che prevede la minimizzazione dell'interramento in discarica (max 10% entro il 2035 dei rifiuti generati nel territorio). La termovalorizzazione tradizionale (forni a griglia, caldaie produzione vapore, turbina, gruppo fumi), largamente diffusa in Europa e in Italia non pare essere la tecnologia preferibile per il futuro, sia per la salubrità ambientale (emissioni e scorie), sia per la dimensione degli investimenti e sia per l'efficienza complessiva del ciclo di trattamento termico.”*
- *“Vengono affermandosi tecniche di trattamento dei rifiuti residui non riciclabili, altrimenti destinati all'interramento in discarica, alternative all'incenerimento tradizionale e promettenti migliori performance ambientali, ridotti investimenti e maggior efficienza sia nel campo del “Waste to Energy” che in quello del “Waste to Chemical”. L'opzione preferita da Retiambiente, quindi e anche in ragione degli indirizzi strategici della Regione Toscana, è quella di rinunciare all'incenerimento tradizionale e creare asset industriali innovativi proiettati al futuro. Tra le tecnologie più promettenti, sospinte dall'esigenza primaria di recuperare quanto più possibile dai rifiuti (materia ed energia) evitandone l'interramento, i risultati tecnici più incoraggianti sono quelli ottenuti da ITEA (spin-off di Ansaldo) che ha brevettato l'intero processo di ossicombustione pressurizzata in assenza di fiamma.”*
- *“Il contributo dell'impianto di ossicombustione, alla chiusura del ciclo integrato dei rifiuti urbani dell'ATO Toscana Costa, è decisivo allo scopo di minimizzare il ricorso all'interramento in discarica e costituisce un fattore distintivo proprio il suo posizionamento all'interno di un'area di discarica che, con il tempo, dovrà essere residuale”.*
- *“L'ossicombustione si candida a essere la miglior tecnologia disponibile per il superamento della termovalorizzazione tradizionale, poiché garantisce il trattamento di tutti i flussi di rifiuti urbani residui non riciclabili, siano essi secchi che umidi, altrimenti da interrare in discarica e recuperando materie riutilizzabili (vetro e CO₂) ed energia.”*

- *“L’obiettivo di conferire all’interramento in discarica meno del 10% dei rifiuti generati nell’ATO Toscana Costa è ragionevolmente perseguibile e ottenibile entro il 2030 con cinque anni di anticipo sulla scadenza imposta dalle Direttive Europee del “Pacchetto Economia Circolare”. Il fatto che l’impianto di maggior contrasto all’interramento, l’ossicombustore, venga realizzato proprio in una sede di discarica costituisce motivo di lampante evidenza e garanzia che il ciclo integrato dei rifiuti urbani possa concludersi virtuosamente, con vantaggi ambientali, sociali ed economici di enorme rilievo. Entro il 2030 la raccolta differenziata supererà il 76% e consentirà di estrarre oltre 575.000 ton di rifiuti riciclabili dal totale previsto di oltre 751.000 ton. Tutti i rifiuti residui indifferenziati saranno trattati nei TMB, ammodernati e finalizzati al recupero di materia, cosicché oltre 176.000 ton di rifiuti saranno processate per estrarne matrici riciclabili (9.000 ton), preparare combustibile solido secondario da destinare a impieghi industriali a mercato e materiale da valorizzare nell’ossicombustore. I nuovi processi tecnici rilasceranno minime quantità di scarti da interrare in discarica.”*





4. LA SOCIETÀ





4.1 CHI SIAMO

Belvedere SpA è stata costituita nel 1997. La sede amministrativa e legale è a Peccioli (Pisa). La sede operativa è a Legoli, nel comune di Peccioli.

La società svolge le seguenti attività nell'ambito del trattamento dei rifiuti e della produzione di energia:

- gestione della discarica per rifiuti non pericolosi
- gestione dell'impianto di trattamento meccanico-biologico (TMB)
- gestione di un impianto di digestione anaerobica attraverso la società partecipata ALBE
- gestione di un impianto di cogenerazione per la produzione di energia da biogas
- produzione di energia rinnovabile da impianti fotovoltaici e mini-eolico

Gestisce inoltre ulteriori attività tra cui il parcheggio comunale multipiano, immobili adibiti a incubatore di impresa e attività immobiliari.

Belvedere S.p.A. è una società "emittente strumenti finanziari diffusi" ai sensi dell'art. 2325-ter del Codice Civile, con circa 900 azionisti che partecipano attivamente alla vita dell'azienda e alla suddivisione degli utili. Il Comune di Peccioli possiede il 24,92 % delle azioni. Per la restante quota, pari al 75,08%, si tratta di azionariato diffuso.



PRESTITI OBBLIGAZIONARI

Già tre anni dopo la costituzione di Belvedere fu deciso il primo collocamento azionario rivolto ai cittadini. Poi, a partire dal 2006, Belvedere ha emesso anche una serie di prestiti obbligazionari convertibili. Nel 2008 e nel 2010 è stata in questo modo finanziata la realizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili. L'ultimo prestito obbligazionario risale al 2017.

Società partecipate

Belvedere detiene partecipazioni nelle seguenti società: Albe srl (50%), B&C Granulati Valdera srl (50%), Valdera Case e Casali (34%). Belvedere inoltre controlla la società Novatosc srl (85%), costituita nel 2023 ma non ancora operativa.

Convenzioni con il Comune di Peccioli

I rapporti tra la Società e l'Amministrazione comunale sono regolati da una apposita convenzione. A fronte della concessione dei terreni su cui hanno sede gli impianti e della gestione post-mortem della discarica, la convenzione prevede il versamento di un canone calcolato in funzione del fatturato dei conferimenti di rifiuti oltre all'erogazione di alcuni servizi (spazzamento delle aree pubbliche scoperte, manutenzione delle aree verdi, servizio di smaltimento dei rifiuti conferiti dal Comune, servizio di teleriscaldamento per gli abitanti della frazione di Legoli).



CROCIERA DEI SOCI

A gennaio 2023 Belvedere ha organizzato per tutti i suoi soci una crociera con la nave MSC Seascapes a Miami e Caraibi (con tappe a Bahamas, Messico, Isole Cayman e Giamaica). Numerosi i soci che vi hanno preso parte. Questo tipo di iniziative di Belvedere nel corso degli anni si sono trasformate, in particolar modo per la comunità di Peccioli, in veri e propri eventi che coinvolgono molti cittadini.

4.2 GOVERNANCE

La Società adotta un sistema di corporate governance conforme a quanto previsto dalla legge, caratterizzato dalla presenza dell'Assemblea degli Azionisti, del Consiglio di Amministrazione e del Collegio Sindacale.

L'alta direzione è costituita dal Consiglio di Amministrazione, nominato dall'Assemblea dei soci. Il Consiglio di Amministrazione nomina il Presidente, il quale ha anche la rappresentanza legale. Dal 2021, al fine di rendere più snella e flessibile l'azione del CdA e garantire la massima efficacia operativa della struttura aziendale, ai sensi dello Statuto sociale il CdA ha nominato un Direttore Generale. Il DG, invitato alle sedute del Consiglio di Amministrazione, è chiamato a eseguire le operazioni conseguenti alle deliberazioni del CdA attraverso la struttura operativa di cui è massima espressione.

Le linee guida gestionali sono fornite dal Consiglio di Amministrazione quale base strategica per l'operatività aziendale. A esso competono valutazioni e decisioni sulle principali tematiche d'interesse economico, sociale e ambientale; la gestione esecutiva è poi di competenza del Presidente e, nei limiti dei poteri conferiti, del Direttore Generale. Quest'ultimo periodicamente si confronta con i responsabili della struttura amministrativa (Comitato di Coordinamento) e dell'impianto (Comitato Operativo) a cui vengono fornite le linee guida per la gestione esecutiva dell'attività.

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Presidente

Silvano Crecchi

Consiglieri

Livio Giannotti

Lorenzo Giovannetti

Armando Mangini

Adriana Viale

COLLEGIO SINDACALE

Presidente

Giacomo Maria Oliva

Tiziana Picchi

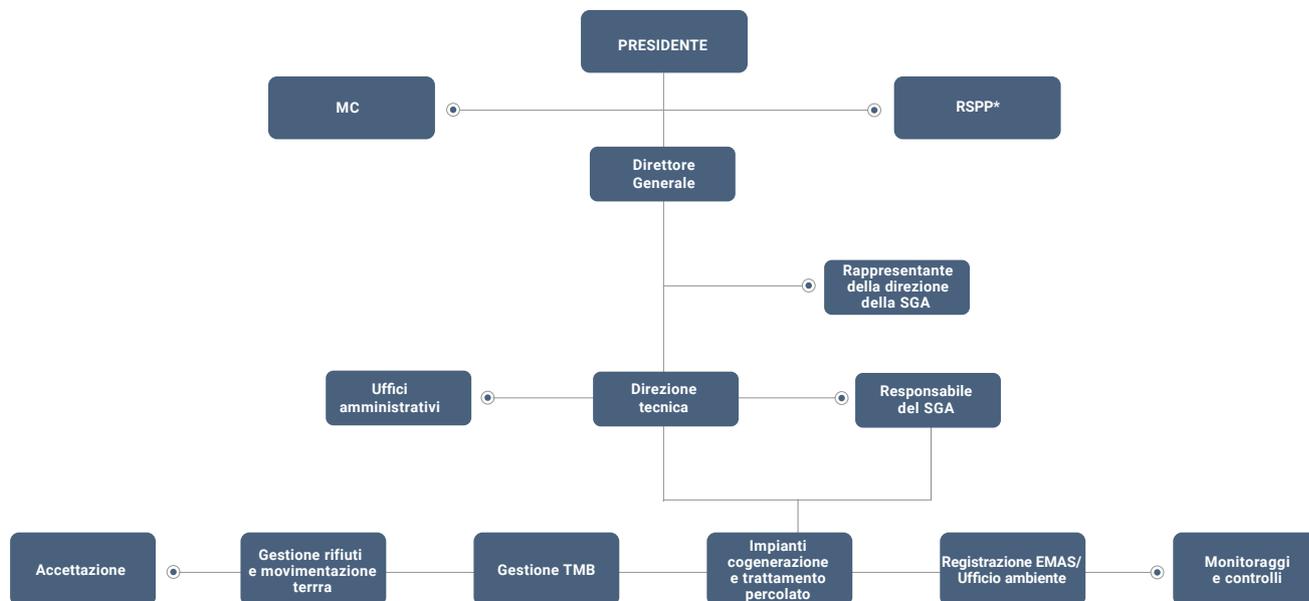
Franco Mannucci

DIRETTORE GENERALE

Arianna Merlini

Il Direttore Generale risponde al CdA ed è responsabile dell'attuazione della politica ambientale, delle comunicazioni esterne e del conseguimento degli obiettivi ambientali. Tutto il personale operativo nell'impianto è coinvolto nella gestione ambientale del sito. La Direzione Tecnica, nel rispetto delle indicazioni aziendali e delle prescrizioni, esegue la progettazione degli interventi e fornisce alla struttura operativa e tecnica le informazioni, le specifiche e le istruzioni per la corretta gestione delle attività. Tutte le figure rispondono al Rappresentante della Direzione del Sistema di gestione ambientale (SGA) supportato dal Responsabile del Sistema di gestione ambientale (RSGA).

ORGANIGRAMMA AZIENDALE



Valutazione delle performance

Un monitoraggio costante delle performance dell'azienda si ha, in particolare, con la politica di gestione ambientale. Belvedere si è dotata volontariamente, in relazione al suo core business, di un sistema di gestione integrato certificato secondo gli standard volontari ISO 14001 e Emas, che comportano per i soggetti aderenti l'impegno a valutare rigorosamente e a migliorare le proprie prestazioni ambientali e gestionali, nonché a fornire un'informazione puntuale e dettagliata sulla propria gestione ambientale. L'audit annuale consiste nella verifica degli obiettivi conseguiti, quelli per i quali la tempistica di raggiungimento deve essere nuovamente concordata e degli obiettivi per il triennio successivo.

Ne consegue la trasmissione dei necessari aggiornamenti annuali convalidati dall'Ente certificatore all'Ente preposto e una nuova versione unificata e convalidata della Dichiarazione Ambientale, con l'obiettivo di verificare la conformità del sistema di gestione con lo standard di riferimento. La Dichiarazione Ambientale è lo specchio di qualità e trasparenza della gestione ambientale.

Un'osservazione più a largo spettro delle performance aziendali e delle strategie gestionali della direzione aziendale viene fornita anche da organismi esterni che periodicamente "fotografano" l'operatività della società fa-

cendola diventare un vero e proprio caso di studio a livello nazionale e non solo. Diversi studi e pubblicazioni hanno analizzato la realtà di Belvedere e del “Sistema Peccioli” sia da un punto di vista politico e culturale, che tecnologico e ambientale, e descritto i risvolti economici e sociali*.

Interventi in caso di eventi critici

Al momento in cui vengono rilevati eventi critici e/o inaspettati dal personale dipendente o da altre figure che collaborano con l’azienda, viene attivato un meccanismo di immediata informazione verso i propri responsabili e conseguentemente verso il DG e il Presidente. Si attivano quindi procedure per la loro risoluzione. In particolare:

- se si tratta di una criticità intesa come emergenza legata all’attività industriale, vi è un intervento tempestivo da parte del personale specializzato che interviene direttamente. Si ricorda che esiste un sistema di reperibilità a turno per un pronto intervento anche nelle ore di chiusura dell’impianto di smaltimento (notturno e/o festivi). Appena possibile vengono avvertiti il responsabile di cantiere, il DG e il Presidente per le operazioni successive;
- da segnalare anche che Belvedere ha competenze di gestione di due realtà presenti sul territorio quali il parcheggio multipiano e l’incubatore di impresa. Il parcheggio multipiano ha un custode diurno e un impianto di telecamere che registrano costantemente i movimenti che avvengono all’interno; gli ascensori sono dotati di telecamere e di chiamata di emergenza attiva h24 alla società di pronto intervento in caso di necessità. L’incubatore ha un impianto di allarme e la figura di riferimento risponde alle eventuali necessità e a segnalazioni di criticità pervenute dalle imprese ospitate nella struttura.

Procedure per chiedere consigli e sollevare dubbi

Belvedere ha attivi propri canali informativi (es. social media), mediante i quali può operare uno scambio di informazioni costante con l’esterno, garantendone la correttezza e la chiarezza.

Retribuzioni

L’Assemblea dei Soci determina la remunerazione dei componenti del CdA, che oltre a un gettone di presenza percepiscono un compenso lordo annuo. Il Consiglio di Amministrazione nel nominare il Direttore Generale ha stabilito un importo retributivo lordo annuo in conformità al contratto collettivo applicato per tale figura. La direzione aziendale in accordo con il Consiglio di Amministrazione ha poi implementato un modello incentivante per la struttura operativa i cui importi sono stati definiti sulla base di una valutazione individuale condotta con l’ausilio di un consulente esterno.

**Tra questi: “L’utopia possibile” a cura di Antonio Preiti, Stefano Fantacone, Piero Pierotti, prefazione di Giuseppe De Rita, Edizioni Plus (2003); “Rifuti&Sviluppo. Il caso virtuoso del Sistema Peccioli” a cura di Nadio Delai, prefazione di Innocenzo Cipolletta, FrancoAngeli Editore (2009); “Progettare, confrontarsi, fare - l’esperienza di Peccioli, una realtà toscana che crea ricchezza dal basso” a cura di Roberto Sbrana e Alessandro Gandolfo, FrancoAngeli Editore (2012); “20° Belvedere Spa” a cura di Nomisma Spa (2017); “Comunicazione e processi partecipativi. Amministrazione pubblica e coinvolgimento dei cittadini nel Comune di Peccioli” edito dalla FrancoAngeli sulla base di uno studio condotto dai ricercatori del Laboratorio di Ricerca sui Nuovi Media (NuMe) dell’Università degli Studi di Udine, coordinati dalla prof.ssa Leopoldina Fortunati (2018).*

LEGALITÀ

I principi di legalità e la lotta alla corruzione sono essenziali per Belvedere. La Società è attivamente impegnata in questa direzione. Belvedere risulta iscritta alla *white list* (elenco di fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa) della Prefettura di Pisa.

ADESIONI

Belvedere aderisce a Confservizi Cispel Toscana.
È inoltre socio ordinario della Fondazione Symbola.



4.3 LE NOSTRE ATTIVITÀ

Le attività di Belvedere riguardavano, in una fase iniziale della sua storia, solo la gestione della discarica, poi nel corso degli anni sono state sviluppate altre attività e realizzati nuovi impianti, dando vita a un vero e proprio polo integrato ambientale per il trattamento dei rifiuti e la produzione di energia rinnovabile. In tale ambito la Società svolge le seguenti attività:

- gestione della discarica per smaltimento di rifiuti non pericolosi;
- gestione dell'impianto di trattamento meccanico-biologico;
- produzione di energia elettrica e termica da biogas tramite un impianto di cogenerazione adiacente alla discarica;
- produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici e mini-eolico.

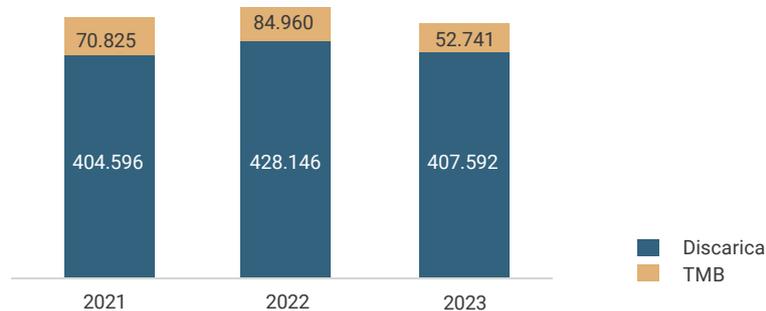
Gestisce inoltre una serie di altri servizi ambientali per conto del Comune di Peccioli, nonché il parcheggio comunale multipiano, immobili adibiti a incubatore di impresa per start-up e altre attività immobiliari.

Conferimento dei rifiuti

Nel 2023 sono stati conferiti complessivamente agli impianti di Belvedere 460.333 tonnellate di rifiuti (-10,2% rispetto all'anno precedente) di cui:

- 407.592 tonnellate alla discarica (-4,8%)
- 52.741 tonnellate al TMB (-37,9%).

RIFIUTI CONFERITI AGLI IMPIANTI (T)



4.3.1 DISCARICA

L'area adibita a discarica occupa una superficie di circa 34 ettari. Circa 14 ettari riguardano il modulo già esaurito e con copertura definitiva. Altri 20 ettari riguardano il primo e secondo ampliamento. Possono essere conferiti all'impianto rifiuti solidi urbani non pericolosi e scarti derivanti dal loro trattamento destinati allo smaltimento, nonché FOS (frazione organica biostabilizzata) a recupero per le coperture provvisorie. Inoltre la discarica può ricevere terre di bonifica, fanghi di dragaggio e terre di scavo, oltre che pneumatici fuori uso utilizzati come materiale tecnico per lo zavorramento e la protezione della geomembrana posta sulle scarpate dei gradoni perimetrali.

DISCARICA

La situazione della discarica al 31 dicembre 2023 era la seguente:

LOTTO ESAURITO

142.014 m² ripristino ambientale (captazione biogas superficiale + sigillatura finale con argilla + terreno vegetale + inerbimento)

LOTTO PRIMO AMPLIAMENTO

14.209 m² coperture provvisorie

LOTTO IN ESERCIZIO SECONDO AMPLIAMENTO

181.469 m² coperture provvisorie

PROGETTI IN CORSO

- Secondo ampliamento della discarica: è attualmente in corso la coltivazione del settimo lotto
- Progetto "Legoli 3": è in corso l'istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione



Nel 2023 sono state conferite complessivamente alla discarica 407.592 tonnellate di rifiuti, di cui:

- 221.403 tonnellate di RSU* dall'area compresa nell'Ambito Territoriale Ottimale Toscana Costa (ATO Costa);
- 80.472 tonnellate di RSU provenienti da aree extra ATO Costa;
- 105.718 tonnellate di rifiuti per coperture (FOS).

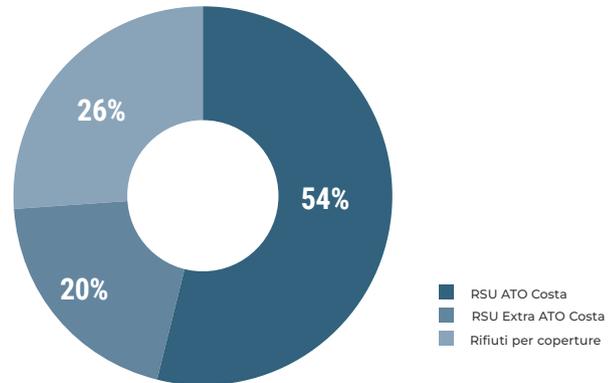
*RSU: Rifiuti Solidi Urbani e scarti derivanti dal loro trattamento

Le quantità conferite in discarica nel 2023 sono leggermente diminuite rispetto al 2022, in particolare per quanto riguarda i rifiuti provenienti da fuori dell'ATO Toscana Costa. I rifiuti provenienti dall'ATO Toscana Costa (cui appartiene anche il Comune di Peccioli) sono invece leggermente aumentati. Si evidenzia che Belvedere, agendo secondo un principio di solidarietà, ha contribuito nel corso degli anni ad affrontare e risolvere le difficoltà di altri ATO in ambito regionale, come nel caso dell'evento alluvionale del novembre 2023 che ha coinvolto diverse province toscane. Oltre ai conferimenti, vi sono anche flussi interni di rifiuti dal TMB alla discarica: nel 2023 sono stati pari a 45.081 tonnellate.

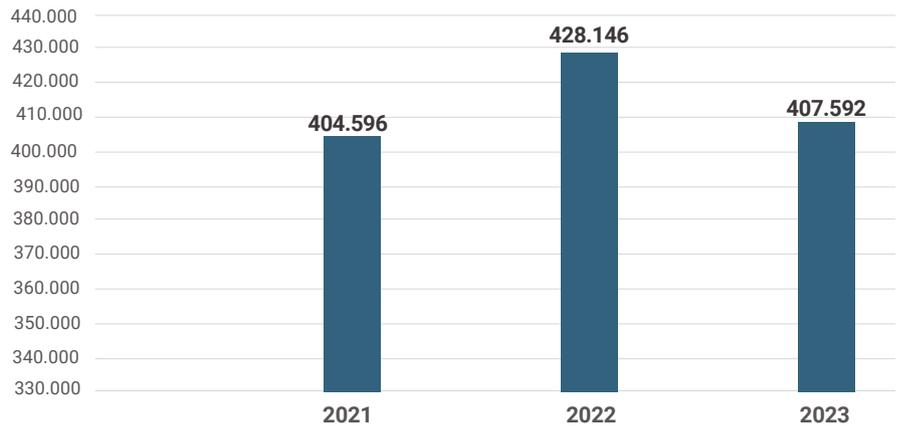
RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA	ATO COSTA	Extra ATO COSTA	Rifiuti per coperture	Pneumatici	TOTALE	Flussi dal TMB alla discarica
2021	118.102	189.146	97.058	290	404.596	61.525
2022	211.628	117.464	98.858	196	428.146	74.330
2023	221.403	80.472	105.718	0	407.592	45.081



RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA (provenienza e tipologie)



RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA (t)



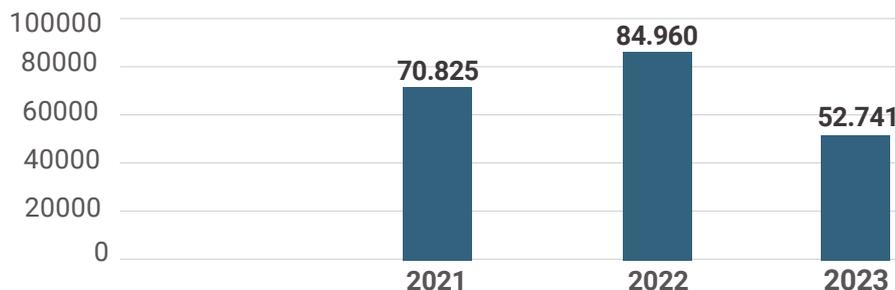
4.3.2 IMPIANTO DI TRATTAMENTO MECCANICO-BIOLOGICO

L'impianto di trattamento meccanico-biologico (TMB) tratta rifiuti urbani indifferenziati provenienti soprattutto dalle province dell'ATO Toscana Costa. Inoltre riceve scarti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati, da stabilizzare nelle biocelle, provenienti dall'ATO Toscana Costa e ATO Toscana Centro.

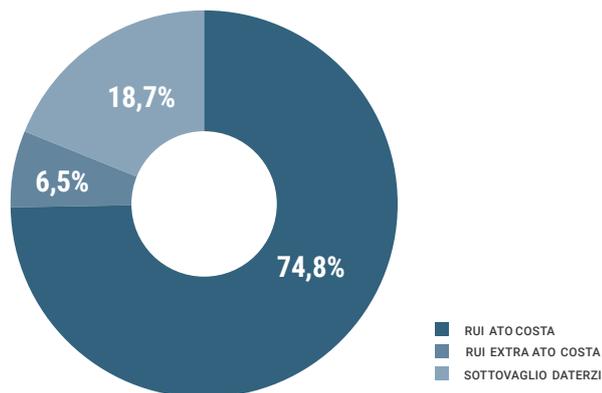
Nel 2023 sono state conferite complessivamente al TMB 52.741 tonnellate di rifiuti. Il 74,8% proviene dall'ATO Costa e il 6,5% da altre aree fuori ATO Costa. Il restante 18,7% è costituito da sottovaglio da terzi.

RIFIUTI CONFERITI AL TMB (t)	RUI da ATO COSTA	RUI extra ATO COSTA	Sottovaglio da terzi	TOTALE
2021	52.281	14.391	4.154	70.825
2022	64.579	13.463	6.919	84.960
2023	39.430	3.450	9.861	52.741

RIFIUTI CONFERITI AL TMB (t)



RIFIUTI CONFERITI AL TMB (provenienza)



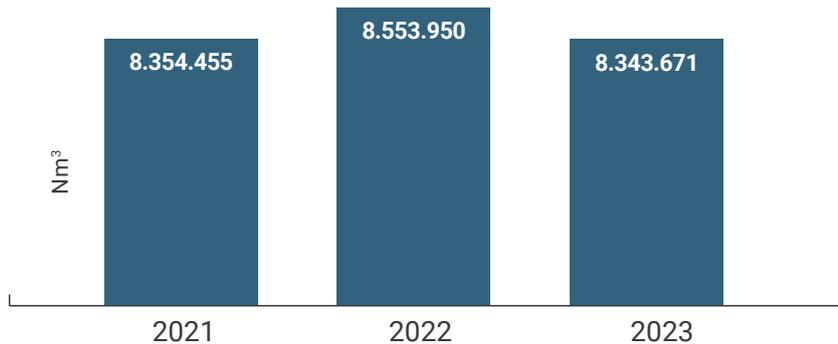
4.3.3 IMPIANTO DI COGENERAZIONE

Produzione di energia dal biogas

Il biogas che si forma nella discarica dal processo di degradazione della componente organica dei rifiuti viene captato attraverso una rete interrata di tubazioni verticali (pozzi). Per l'aspirazione e il trattamento del biogas di profondità sono installate due stazioni indipendenti, di potenzialità rispettivamente di 500 Nm³/h e di 1200 Nm³/h. Per l'aspirazione e il trattamento del biogas superficiale è installata una stazione di filtrazione e compressione da 800 Nm³/h. Il biogas superficiale viene captato solo dopo la realizzazione delle coperture definitive. In questo caso non si tratta di biogas utilizzabile per la combustione e la produzione di energia, perché povero di metano e ricco di ossigeno. Viene quindi inviato alla combustione in una torcia. I pozzi sono collegati a un impianto di trattamento e compressione e a un impianto di cogenerazione dove il gas viene utilizzato per la produzione di energia elettrica e termica attraverso quattro motori. Tre motori hanno la potenza di 625 kW ciascuno; un altro motore ha invece una potenza di 511 kW. Possono produrre complessivamente oltre 13 milioni di kWh annui di energia elettrica.

La maggior parte dell'energia elettrica viene immessa in rete, mentre una parte viene utilizzata per i consumi interni di Belvedere. Viene prodotta inoltre energia termica, utilizzata sia per il funzionamento dell'impianto di trattamento del percolato che per il teleriscaldamento delle abitazioni del paese di Legoli.

BIOGAS CONVOGLIATO NEI MOTORI DI COGENERAZIONE (Nm³)



4.3.4 IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI

Belvedere produce energia rinnovabile anche mediante impianti fotovoltaici ed eolici.

- Nel 2008 è entrato in funzione un primo impianto fotovoltaico da 992 kW in località La Fila nel comune di Peccioli. L'impianto, conosciuto con il nome "Un ettaro di cielo", può produrre oltre 1 milione di kWh ogni anno. L'energia elettrica prodotta viene venduta alla rete. Vicino a questo impianto sono stati realizzati anche degli "orti produttivi" offerti in comodato d'uso gratuito ai cittadini del Comune di Peccioli. Questo è stato il primo di una serie di progetti a partecipazione popolare nel settore delle energie rinnovabili, finanziato con un prestito obbligazionario. In tal modo 350 cittadini hanno investito nella produzione di energia pulita tramite obbligazioni con rendimento del 5,5% e del 6,5% e rimborso del capitale investito a 7 e 12 anni.
- Nel 2011 è stato realizzato un secondo impianto fotovoltaico nel Comune di Terricciola. Anche questo progetto in parte è stato finanziato con l'emissione di un prestito obbligazionario sottoscritto da circa 300 cittadini. L'impianto produce oltre 450.000 kWh annui di energia elettrica, ceduta in rete.
- È inoltre presente un impianto minieolico, sul crinale dell'impianto di Legoli, formato da 4 torri da 25 metri per una potenza nominale complessiva pari a 100 kW.



4.3.5 IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Fin dal 2005 è in funzione un impianto di trattamento del percolato. Nel 2023 l'impianto ha depurato 12.525 tonnellate (+13% rispetto al 2022), pari al 40% del percolato generato dalla discarica.

PERCOLATO (tonnellate)	2023	2022	2021
Depurazione presso l'impianto	12.525	11.086	11.086
Depurazione presso terzi	19.000	21.898	20.888
Totale	31.525	32.984	31.474

VISITATORI AGLI IMPIANTI

Cresce il numero di visitatori negli impianti di Belvedere. Nel 2023 sono state raggiunte le 7.500 presenze tra turisti, appassionati di arte, studenti, semplici curiosi che da tutta Italia e da 19 paesi del mondo hanno visitato un impianto divenuto nel tempo più di un sito industriale, un vero e proprio polo di attrazione turistica per il territorio pecciolese. A partire da novembre, in occasione dell'apertura domenicale, è stata introdotta "Escape Giants", la caccia al tesoro rivolta a famiglie con bambini da 5 a 12 anni per far conoscere la gestione dei rifiuti anche ai più piccoli.

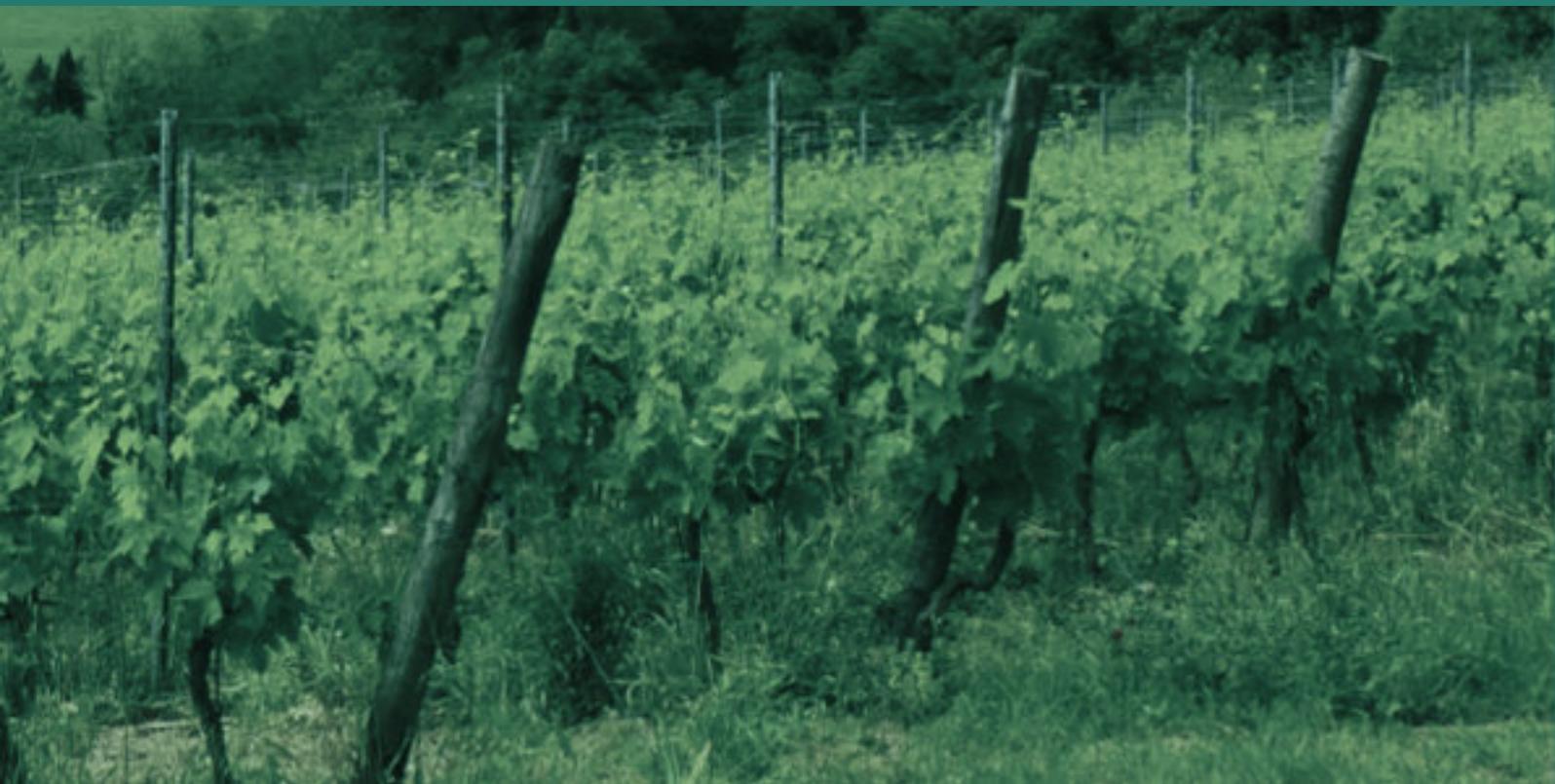
L'interesse verso l'impianto ha indotto l'Amministrazione comunale a inserirlo nel regolamento municipale tra i luoghi dove è possibile unirsi in matrimonio (nel 2022 è stato celebrato il primo matrimonio in questa location insolita).







5. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE



IMPIANTI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

- Trattamento meccanico biologico
- Discarica
- Impianti di cogenerazione da biogas
- Impianto di depurazione
- Nuovo impianto digestione anaerobica

ENERGIA PULITA

- **15.476 MWh** di energia elettrica rinnovabile prodotta nel 2023
- **L'89%** dell'energia elettrica consumata è autoprodotta
- **Il 100%** dell'energia termica consumata è autoprodotta
- Teleriscaldamento frazione di Legoli

ECONOMIA CIRCOLARE

- Recupero e valorizzazione energetica del biogas
- Riutilizzo dell'acqua
- Recupero di materiali
- Riduzione emissioni gas serra
- Recupero dei rifiuti organici per la produzione di compost e biometano
- Nuovo impianto ossicombustione

5.1 GESTIONE AMBIENTALE



- GESTIONE DEI RIFIUTI
- PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE
- SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

La gestione si ispira ai principi di politica ambientale approvati da Belvedere nel 2020. Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) è così strutturato:

- *Documento guida*: descrive il SGA e la correlazione con le norme di riferimento;
- *Scopo e campo di applicazione*: descrivono il perimetro e l'applicabilità del SGA;
- *Politica Ambientale*: individua i principi di riferimento per la gestione ambientale;
- *Dichiarazione Ambientale*: contiene tutte le informazioni richieste nell'Allegato IV del Regolamento 1221/2009CE, integrato col Regolamento (UE) 1505/2017e con il Regolamento (UE) 2026/2018;
- *Procedure*: descrivono le modalità e le responsabilità per l'attuazione delle attività aziendali che hanno rilevanza per l'ambiente, in applicazione di quanto previsto dalle normative di riferimento, e che determinano i rischi e le opportunità correlati agli aspetti ambientali, nonché le azioni necessarie per la loro gestione;
- *Informazioni documentate*: forniscono evidenza dell'attuazione delle procedure del sistema di gestione ambientale e del rispetto delle norme cogenti o altre norme sottoscritte volontariamente.

Il personale che opera negli impianti è formato, informato e addestrato per svolgere le proprie mansioni nel rispetto delle norme di corretta gestione ambientale, oltre che delle norme di sicurezza.

POLITICA AMBIENTALE

Belvedere S.p.A. riconosce e fa propri i principi che ispirano la necessità di uno sviluppo eco-sostenibile atto al miglioramento degli impatti ambientali generati dalle proprie attività.

Belvedere si impegna a:

1 rispettare tutta la normativa ambientale applicabile ai processi, ai prodotti e ai servizi collegati alla propria attività;

2 eseguire le proprie attività di smaltimento rifiuti, nonché di gestione dei residui e dei prodotti delle proprie attività, in modo da garantire la massima protezione dell'ambiente, della salute e l'incolumità di tutti coloro che operano nel sito e della popolazione;

3 aggiornarsi sulle migliori tecnologie disponibili valutandone di volta in volta i costi e i benefici;

4 produrre energia da fonti rinnovabili e operare per l'attivazione di sinergie finalizzate alla implementazione di attività coerenti con la transizione energetica;

5 prevenire gli impatti ambientali generati dalle attività attraverso:

- a) una valutazione sistematica degli aspetti e degli impatti ambientali delle proprie attività con la definizione di obiettivi e programmi ambientali atti alla loro riduzione compatibilmente con le proprie risorse economiche;
- b) la valutazione dell'impatto sull'ambiente generato da modifiche e/o nuovi processi;
- c) la riduzione di emissioni diffuse e convogliate e di sostanze inquinanti per l'ambiente;

d) l'adozione di procedure operative di conduzione e sorveglianza atte alla gestione in condizioni normali, anomale e di emergenza nonché per il monitoraggio di tutte le matrici ambientali prescritte nel piano di sorveglianza e controllo nell'AIA in essere;

6 garantire l'informazione sugli aspetti e/o impatti ambientali generati dalle attività del sito alle parti interessate;

7 formare e informare i propri dipendenti e i fornitori che operano nel sito, coinvolgendoli in maniera proattiva nel raggiungimento degli obiettivi ambientali;

8 comunicare e monitorare il rispetto delle procedure ambientali stabilite da parte dei propri fornitori;

9 adoperarsi per garantire il servizio pubblico di risposta alle esigenze del territorio in merito alla chiusura del ciclo di trattamento dei rifiuti;



10 assicurare la continuità del servizio anche in un contesto di emergenza sanitaria pur mantenendo un controllo efficace degli aspetti ambientali e garantendo la salute dei lavoratori o di terzi che frequentano il sito; promuovere iniziative rivolte alla prevenzione, alla tutela e al sostegno delle parti interessate rilevanti, a fronte delle limitazioni sociali ed economiche attuali o future;

11 assicurare la continuità del servizio e il livello di performance ambientale dell'organizzazione anche in un contesto di emergenza sanitaria legata a fattori esterni (es. cambiamenti climatici, incidenti, diffusione di virus su scala nazionale e internazionale).

Certificazioni

Al fine di garantire standard di tutela ambientale ancora più elevati rispetto a quelli previsti dalla normativa, Belvedere aderisce a sistemi volontari di certificazione.



Certificazione ambientale ISO 14001

Lo standard ISO 14001 è volto a minimizzare gli impatti ambientali attraverso il costante aggiornamento di un'analisi approfondita dei fattori ambientali e condotte gestionali tali da garantire performance ambientali quanto più elevate possibile. Nel mese di maggio 2023 si è svolta la verifica triennale per il rinnovo della certificazione ambientale per l'impianto di smaltimento dei rifiuti; l'istruttoria è stata conclusa positivamente.



Regolamento comunitario EMAS 761/01(Eco-Management and Audit Scheme)

Belvedere adotta la certificazione EMAS, strumento al quale possono aderire le organizzazioni per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali, fornendo in maniera corretta e trasparente informazioni sulla propria gestione ambientale. Le attività oggetto della registrazione EMAS sono la gestione della discarica controllata per rifiuti non pericolosi, il trattamento del percolato, la produzione di energia elettrica e di energia termica per teleriscaldamento derivante dalla combustione del biogas, la gestione dell'impianto di trattamento meccanico biologico aerobico di rifiuti urbani indifferenziati.

Monitoraggio

Il piano di monitoraggio prevede numerosi controlli aggiuntivi oltre a quelli minimi obbligatori per legge. Ciò garantisce non solo il costante controllo degli impianti e delle attività nel rispetto delle normative ma anche un costante impegno per migliorare le performance ambientali. I controlli principali riguardano i rifiuti in ingresso, i controlli sulla gestione degli impianti (stabilità dei rifiuti e rilievi topografici, efficienza delle reti di captazione, percolato e biogas, produzione di energia) e sull'ambiente esterno (qualità dell'aria e delle acque). Vengono controllati sistematicamente anche i materiali utilizzati, le quote altimetriche, gli assestamenti, il rumore, le vibrazioni e tutti gli aspetti ambientali relativi alle acque, al biogas, alle emissioni, alla qualità dell'aria. Per i parametri di qualità ambientale è previsto un livello di guardia, superato il quale devono essere eventualmente intraprese misure correttive che riportino i valori al di sotto del limite

MONITORAGGI AMBIENTALI		Frequenza
Acque	Analisi acque profonde	Trimestrale
		Semestrale
		Annuale
	Analisi acque superficiali	Trimestrale
		Semestrale
	Analisi percolato	Trimestrale
	Analisi scarico impianto di trattamento percolato	Trimestrale
Biogas	Analisi biogas	Mensile
	Analisi biogas su pozzi	Bimestrale
	Analisi biogas in continuo	Orario
	Analisi biogas diffuso	Semestrale
Fumi	Analisi fumi (cogeneratore)	Trimestrale
Qualità dell'aria	Analisi qualità aria	Mensile
	Analisi qualità aria	Semestrale
Monitoraggio morfologico	Cedimenti dell'ammasso	Semestrale
	Volumetria residua	Semestrale
	Progressione delle coperture definitive	Semestrale
Resoconto rifiuti conferiti		Annuale
Parametri meteo climatici		Conforme D.Lgs.36/03

Comunicazione ambientale

Belvedere promuove attività di comunicazione per far conoscere le proprie attività, organizzando a tal fine anche visite guidate agli impianti, e per rendicontare in modo trasparente i dati ambientali. Pubblica annualmente la Dichiarazione ambientale (disponibile sul sito web della società).

Programmi di miglioramento ambientale

La maggior parte dell'energia elettrica viene immessa in rete, mentre una parte viene utilizzata per i consumi interni di Belvedere. Viene prodotta inoltre energia termica, utilizzata sia per il funzionamento dell'impianto di trattamento del percolato che per il teleriscaldamento delle abitazioni del paese di Legoli.

Gli obiettivi e il programma di miglioramento ambientale per il periodo 2024-2026 sono stati definiti tenendo conto delle indicazioni della politica ambientale e dell'analisi delle prestazioni ambientali degli impianti. Su 7 obiettivi del programma, 2 sono già stati raggiunti completamente, 1 non è stato raggiunto entro i tempi previsti e gli altri 4, per i quali non è stata ancora raggiunta la scadenza temporale prevista, sono in fase di realizzazione.

Gli obiettivi già pienamente raggiunti sono i seguenti:

- Sperimentazione per massimizzare la produzione di FOS;
- Realizzazione del nuovo elettrodotto di media tensione finalizzato al fabbisogno di future attività funzionali all'impianto di trattamento, recupero, smaltimento rifiuti.

Tra gli obiettivi da raggiungere, in ritardo sulla tabella di marcia, vi è quello che prevede il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale.

Tra gli obiettivi in fase di gestione vi sono i seguenti:

- Miglioramento dell'ecosistema (i lavori sono iniziati e la piantumazione arborea e arbustiva lungo la recinzione sarà ultimata nei tempi previsti);
- Progettazione esecutiva del sistema di razionalizzazione funzionale degli impianti di servizio e contestuale recupero delle volumetrie (tale obiettivo è legato al rilascio dell'autorizzazione unica).





5.2 ENERGIA

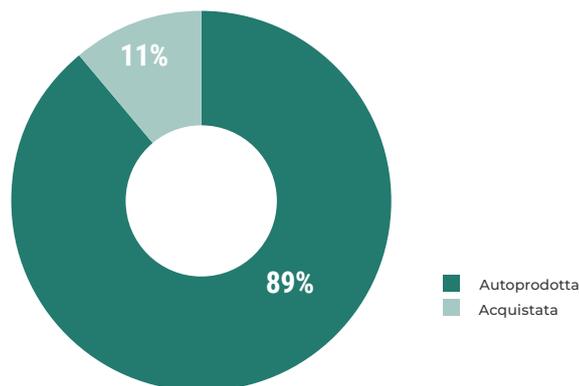
La società utilizza:

- **energia elettrica** per il trattamento del percolato, l'aspirazione e il trattamento del biogas, l'illuminazione degli uffici e del sito, nonché per alimentare il TMB in caso di fermo del motore di cogenerazione M1. Nel 2023 il consumo è stato di 3.810.841 kWh, di cui 3.382.706 kWh da autoproduzione e 428.135 kWh acquistati dalla rete. Rispetto all'anno precedente si registra una riduzione del 13,8%;
- **energia termica** (autoprodotta) per l'impianto di trattamento del percolato e per il riscaldamento della palazzina adibita a uffici. Il consumo è stato di 4.822.500 kWh (+26,5% rispetto al 2022);
- **gasolio** per la movimentazione dei rifiuti all'interno del sito, il movimento terra, la realizzazione delle coperture e degli scavi, oltre che per il generatore di energia elettrica in caso di emergenza. Il consumo è stato di 400.575 kg (-18% rispetto al 2022).

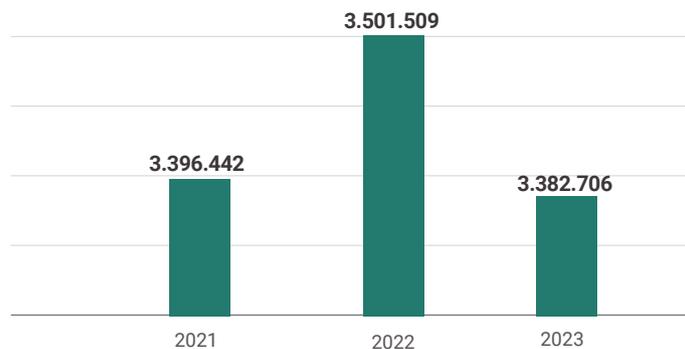
CONSUMI ENERGETICI	unità di misura	2021	2022	2023
ENERGIA ELETTRICA	kWh	4.220.533	4.419.272	3.810.841
ENERGIA TERMICA	kWh	4.878.680	4.500.680	4.822.500
GASOLIO	kg	461.091	488.052	400.575

Solo una minima parte dell'energia elettrica utilizzata viene acquistata dalla rete. La quota largamente prevalente deriva da autoproduzione: nel 2023 è stata infatti autoprodotta dagli impianti di Belvedere l'89% dell'energia elettrica consumata. L'energia termica utilizzata è completamente autoprodotta (100%) dalla società.

ENERGIA ELETTRICA



ENERGIA ELETTRICA DA AUTOPRODUZIONE UTILIZZATA (kWh)

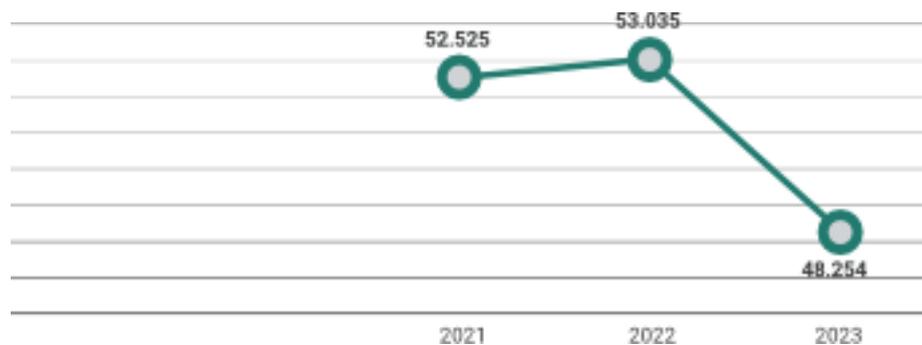


Complessivamente i consumi energetici nel 2023 sono stati pari a 48.254 GJ (-9% rispetto all'anno precedente).

CONSUMI ENERGETICI	unità di misura*	2021	2022	2023
ENERGIA ELETTRICA	GJ	15.194	15.909	13.719
ENERGIA TERMICA	GJ	17.563	16.202	17.361
GASOLIO	GJ	19.768	20.924	17.174
TOTALE	GJ	52.525	53.035	48.254

*fattori di conversione: gasolio 42,873 MJ/kg; energia elettrica e termica 3,6 MJ/kWh

CONSUMI ENERGETICI TOTALI (GJ)



CONSUMI INDIRETTI

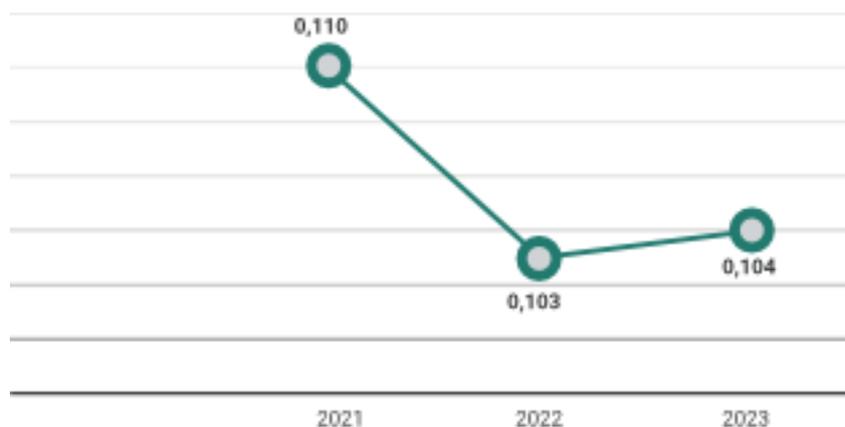
Il trasporto dei rifiuti fino agli impianti comporta consumi di gasolio. Si tratta in questo caso di consumi indiretti, in quanto il trasporto dei rifiuti non è eseguito direttamente da Belvedere ma da ditte fornitrici. Per ridurre quanto più possibile il numero di viaggi, Belvedere richiede che i rifiuti vengano conferiti su autotreni del tipo "walkingfloor" di grande capacità, capaci di trasportare 30 tonnellate di carico per viaggio.

Consumi indiretti (gasolio)	unità di misura	2021	2022	2023
	kg	1.470.336	1.460.231	1.157.200
	GJ	63.038	62.604	52.335

Intensità energetica

Il consumo di energia (elettrica, termica e gasolio) risulta nel 2023 pari a 0,104 GJ per ogni tonnellata di rifiuti conferiti agli impianti (discarica e TMB).

INTENSITÀ ENERGETICA (GJ/T)



PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE

Energia elettrica da biogas

La produzione di energia elettrica dagli impianti di cogenerazione che utilizzano il biogas captato dalla discarica è stata pari a 14.771.559 kWh (+2,6% rispetto al 2022). Nel 2023 la produzione è dunque aumentata a fronte di una quantità di biogas captato sostanzialmente identica all'anno precedente. La parte prevalente dell'energia elettrica viene venduta alla rete: nel 2023 la quota ceduta è stata pari a 11.388.853 kWh (+4,6% rispetto all'anno precedente).

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DA BIOGAS (kWh)



Energia elettrica da impianti fotovoltaici ed eolici

L'energia elettrica prodotta e venduta alla rete nel 2023 è stata pari a 705.052 kWh (-9% rispetto all'anno precedente).

Totale energia elettrica da fonti rinnovabili

L'energia elettrica complessivamente prodotta da fonti rinnovabili (biogas e fotovoltaico) è stata pari a 15.476.611 kWh (+2% rispetto al 2022). Il 78% è stato venduto, il 22% è stato utilizzato per consumi interni.

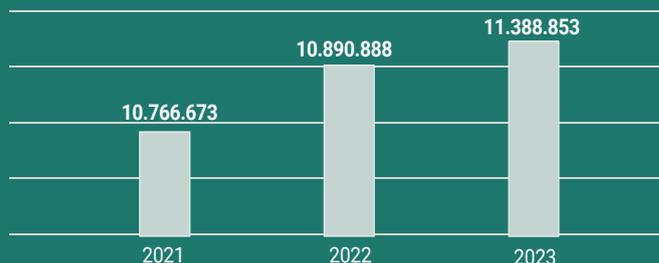
Energia termica

L'energia termica prodotta dall'impianto di cogenerazione è stata pari a 15.962.861 kWh (+2,6 % rispetto all'anno precedente).

Energia elettrica e termica prodotta da fonti rinnovabili

L'energia complessivamente prodotta (elettrica e termica) da fonti rinnovabili nel 2023 è stata pari a 31.439.472 kWh (+2,3% rispetto all'anno precedente).

ENERGIA ELETTRICA DA BIOGAS VENDUTA (kWh)



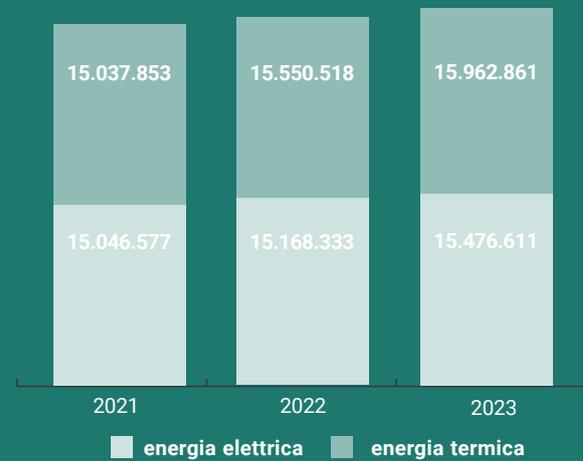
ENERGIA PRODOTTA DA FONTI RINNOVABILI (kWh)	2021	2022	2023
Energia elettrica	15.046.577	15.168.333	15.476.611
Energia termica	15.037.853	15.550.518	15.962.861
TOTALE	30.084.430	30.718.851	31.439.472

Energia elettrica rinnovabile venduta

L'energia elettrica venduta è stata pari a 12.093.905 kWh (+3,7% rispetto all'anno precedente).

L'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e immessa in rete è di circa tre volte superiore a quella consumata dall'azienda e corrisponde al consumo di circa 4 mila famiglie. Come dire che grazie a Belvedere non solo il Comune di Peccioli può considerarsi autosufficiente dal punto di vista energetico, visto che le famiglie residenti sono poco più di duemila, ma al tempo stesso viene coperto anche il fabbisogno energetico di un altro paese circa delle stesse dimensioni.

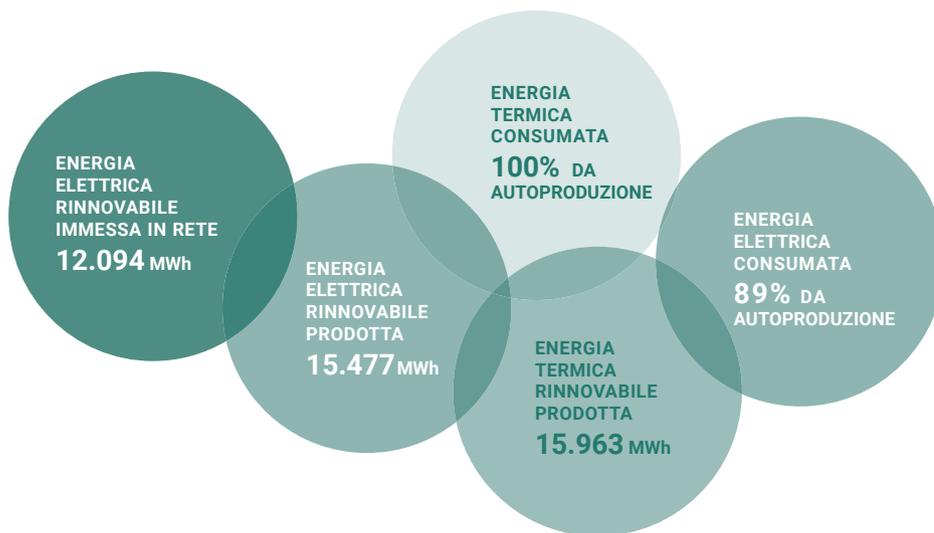
ENERGIA PRODOTTA DA FONTI RINNOVABILI (kWh)



ENERGIA ELETTRICA VENDUTA	2021	2022	2023
kWh	11.650.135	11.666.824	12.093.905

ENERGIA ELETTRICA VENDUTA (kWh)





5.3 EMISSIONI GAS SERRA

L'EUROPA VERSO LA NEUTRALITÀ CLIMATICA

In linea con l'accordo di Parigi e nel contesto del Green Deal europeo, la normativa europea sul clima approvata sancisce l'obiettivo di conseguire la neutralità climatica nell'Unione Europea entro il 2050 e di ridurre le emissioni di almeno il 55 % entro il 2030 (rispetto ai livelli del 1990).

ZERO
EMISSIONI



LE EMISSIONI DI GAS SERRA DERIVANTI DALLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti nelle discariche genera biogas dalla frazione biodegradabile dei rifiuti, composto essenzialmente da metano e CO₂. La formazione del biogas è influenzata da una serie di fattori tra cui la composizione dei rifiuti, la presenza di acqua, le diverse fasi di coltivazione, le modalità di gestione della discarica. Non tutto il biogas è captabile e una parte di esso, anche nella migliore delle situazioni, si disperde dunque nell'atmosfera. Per definire l'apporto di ciascun gas all'effetto serra l'IPCC, il principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici, ha elaborato un parametro di riferimento denominato "Potenziale di riscaldamento globale" (GWP) che indica il rapporto tra il riscaldamento globale causato in un determinato periodo di tempo da 1 kg di uno specifico gas e quello causato da 1 kg di CO₂. Per il metano il GWP è pari a 21; il suo potenziale di riscaldamento globale è quindi molto più elevato di quello della CO₂.

NOTA METODOLOGICA

Il calcolo delle emissioni di gas serra si basa sul sistema di rendicontazione GHG, che classifica le emissioni di gas serra in:

- **emissioni dirette**, prodotte dai processi interni ai siti produttivi e alle sedi operative dell'organizzazione (scope 1);
- **emissioni indirette**, derivanti dai processi di produzione dell'energia acquistata e consumata (scope 2);
- **altre emissioni indirette**, quali ad esempio quelle derivanti dai trasporti per la fornitura e la spedizione delle merci (scope 3).

Emissioni antropogeniche e biogeniche

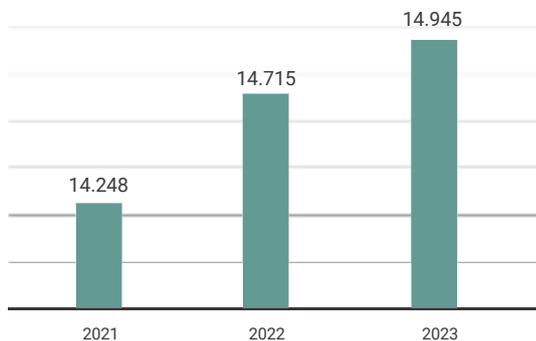
Oltre alle emissioni antropogeniche, causate da attività umane e generate dall'utilizzo di combustibili e di energia elettrica acquistata dalla rete, un sistema impiantistico come quello di Belvedere dà luogo anche a emissioni da biogas di discarica (contenente CO₂ e CH₄). Quest'ultime sono considerate biogeniche in quanto i gas emessi provengono da processi naturali; per questo motivo non rientrano tra i fattori di alterazione degli equilibri climatici causati direttamente dall'uomo e vanno dunque rendicontate separatamente dalle emissioni antropogeniche.

Emissioni dirette (scope 1)

Le emissioni dirette derivano dalla combustione del biogas convogliato negli impianti di cogenerazione e dall'utilizzo di gasolio per la movimentazione dei mezzi.

EMISSIONI DIRETTE CO ₂ (tonnellate)	2021	2022	2023
da gasolio	1.461	1.546	1.276
da impianti cogenerazione	12.787	13.169	13.669
TOTALE	14.248	14.715	14.945

EMISSIONI DIRETTE (t CO₂ eq)



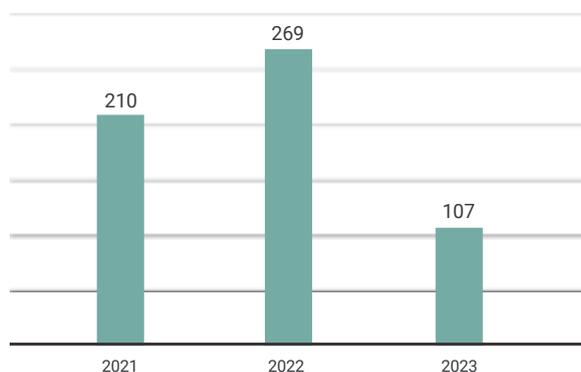
Emissioni indirette (scope 2)

Le emissioni indirette sono legate alla produzione dell'energia elettrica acquistata dalla rete e consumata da Belvedere. Rispetto al 2022 si registra una riduzione del 60%.

EMISSIONI INDIRETTE*	2021	2022	2023
CO ₂ eq. (t)	210	269	107

*Per il calcolo delle emissioni indirette si fa riferimento ai fattori di emissione relativi al mix energetico nazionale ("location based"), che per il 2023 corrispondono a 0,00025 tCO₂/kWh

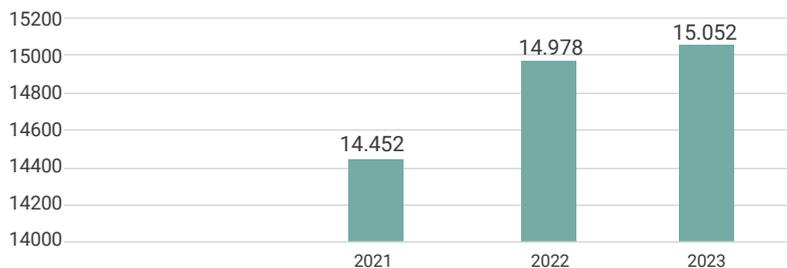
EMISSIONI INDIRETTE (t CO₂ eq)



Emissioni totali

Il totale delle emissioni di gas serra risulta pari a 15.052 tonnellate di CO₂ (di cui 14.945 dirette e 107 indirette).

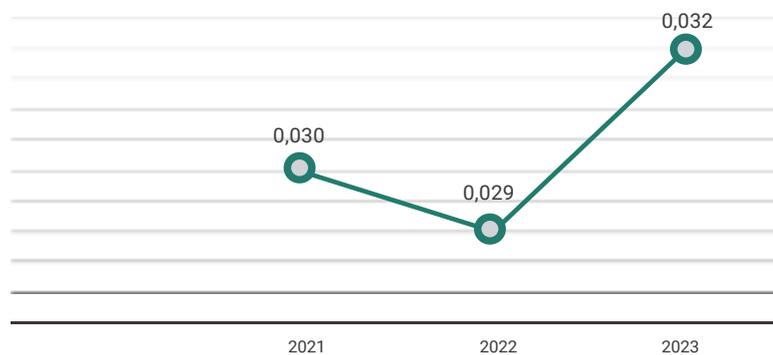
EMISSIONI TOTALI (t CO₂ eq)



Intensità emissioni

Se rapportate alla quantità di rifiuti conferiti agli impianti, le emissioni di gas serra (dirette e indirette) ammontano nel 2023 a 0,032 tonnellate di CO₂ eq per ogni tonnellata di rifiuti conferita agli impianti.

INTENSITÀ EMISSIONI DI GAS SERRA (t/t)



EMISSIONI BIOGENICHE

Una parte rilevante del biogas di discarica (CH₄ e CO₂) viene captato e convogliato negli impianti di cogenerazione per la produzione di energia. Ma non tutto il biogas può essere captato: una parte viene diffuso in atmosfera (emissioni biogeniche). Nel 2023 le emissioni diffuse sono state pari a 39.275 t CO₂ eq*.

EMISSIONI BIOGENICHE (t CO ₂ eq.)	2021	2022	2023
CO ₂	6.396	8.163	6.192
CH ₄ **	24.977	30.221	33.083
TOTALE (t CO₂ eq)	31.373	38.384	39.275

* I valori di CO₂ e CH₄ sono stati ottenuti tramite campagne di monitoraggio del biogas diffuso, mediante il metodo della camera di accumulo.

** Il fattore di conversione delle emissioni climateranti di CH₄ rispetto a quelle di CO₂ equivalente è pari 21.



EMISSIONI INDIRETTE (scope 3)

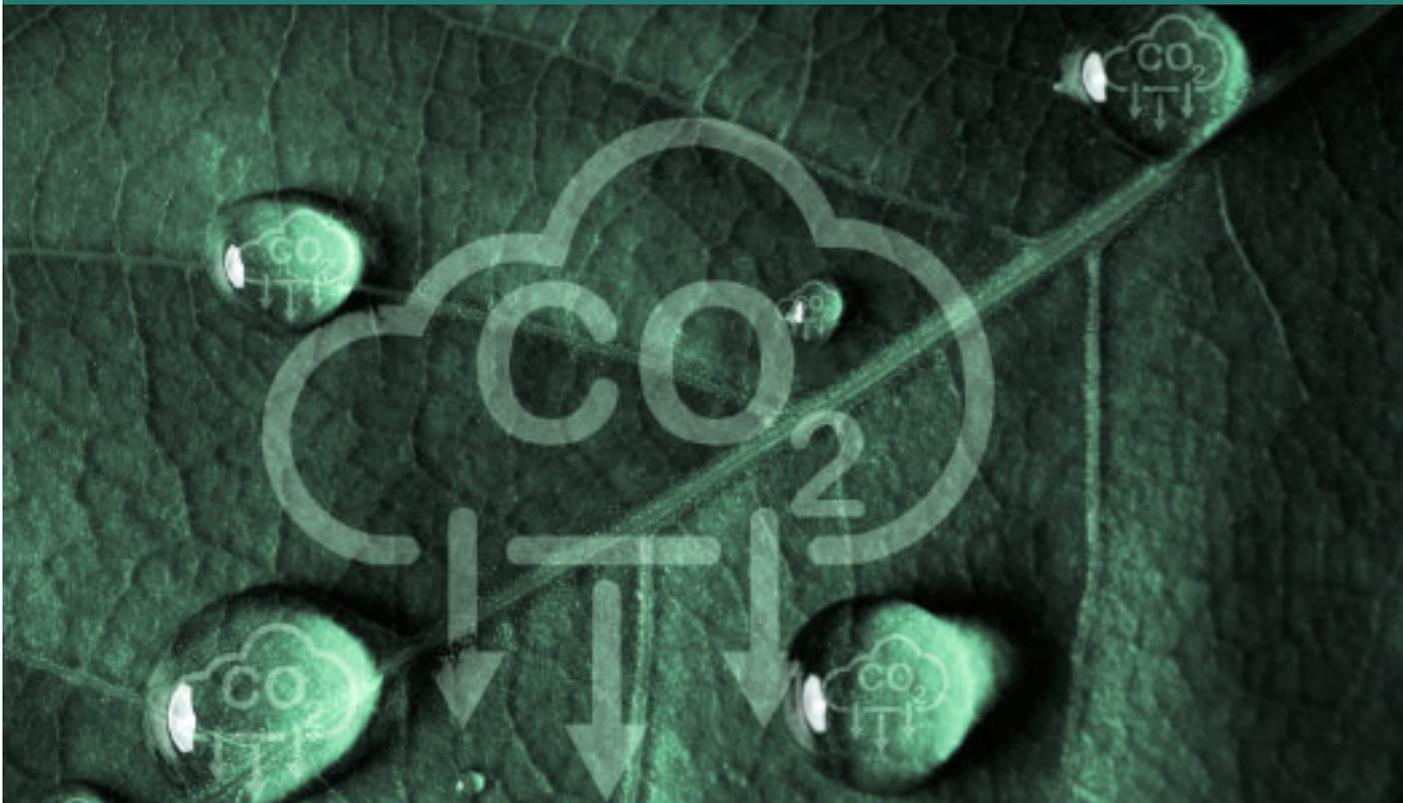
Oltre alle emissioni dirette derivanti dalle attività aziendali (scope 1) e indirette derivanti dalla produzione dell'energia elettrica acquistata (scope 2) si può effettuare una stima anche delle emissioni indirette (scope 3) derivanti dai carburanti utilizzati dai mezzi di ditte fornitrici che trasportano i rifiuti conferiti agli impianti di Belvedere. Nel 2023 tali emissioni sono state pari a circa 3.668 tonnellate di CO₂.

AZIONI PER RIDURRE LE EMISSIONI

Belvedere contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra:

- captando il biogas generato dalla discarica e utilizzandolo per produrre energia elettrica e termica;
- producendo energia da fonti rinnovabili, in quanto ciò consente di evitare le emissioni di gas climalteranti corrispondenti a uno stesso quantitativo di energia elettrica o termica prodotta da combustibili fossili;
- mediante il trattamento meccanico-biologico dei rifiuti, perché ciò consente una riduzione della potenziale formazione di CH_4 altrimenti generato dal materiale organico non trattato.

In particolare, la captazione e la valorizzazione energetica del biogas di discarica genera un duplice vantaggio in termini di minori emissioni di gas serra. Anzitutto, perché la combustione del biogas trasforma il metano in esso contenuto in anidride carbonica; entrambi sono gas ad effetto serra, ma il metano ha un potere climalterante 21 volte superiore a quello dell'anidride carbonica. In secondo luogo, perché la produzione di energia elettrica da biogas immessa nella rete elettrica nazionale, al pari di quella prodotta da energia solare ed eolica, evita emissioni derivanti altrimenti dalla produzione di energia da combustibili fossili.



Emissioni evitate

Nel 2023 la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili ha consentito di evitare emissioni pari a 3.870 tonnellate di CO₂, corrispondenti a uno stesso quantitativo di energia elettrica altrimenti prodotta utilizzando combustibili fossili.

Va considerato inoltre che se non vi fosse stata la captazione del metano presente nella discarica e il suo utilizzo nell'impianto di cogenerazione sarebbero state diffuse nell'atmosfera (seppur come emissioni biogeniche) 39.275 tonnellate di CO₂ eq, mentre grazie alla cogenerazione le emissioni sono state solo 13.669 tonnellate; in questo caso le emissioni evitate sono pari a 25.606 tonnellate di CO₂ eq.

EMISSIONI EVITATE

29.476 tonnellate CO₂
di cui



3.870 tonnellate CO₂
grazie alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili



25.606 tonnellate CO₂
grazie alla captazione di biogas dalla discarica

Rischi e opportunità legate ai cambiamenti climatici

Seguendo le raccomandazioni della *Task Force on climate related financial disclosure*, incentrata sui rischi e sulle opportunità del cambiamento climatico sulle aziende e sulle conseguenti azioni da adottare, le principali tipologie di rischi e opportunità, e i relativi impatti sul business aziendale, sono raggruppate in due categorie:

- rischi e opportunità derivanti dall'evoluzione delle variabili fisiche (rischi acuti legati a eventi meteorologici estremi, e rischi cronici legati a cambiamenti gradualmente strutturali del clima);
- rischi e opportunità derivanti dall'evoluzione degli scenari di transizione ecologica (legati a cambiamenti di carattere regolatorio e normativo, limiti alle emissioni e

carbon pricing, costi dell'energia e delle materie prime, trend di sviluppo tecnologico *carbon-free*, investimenti per attività innovative e nuovi mercati, misure di finanza sostenibile a supporto della transizione ecologica, ecc).

La Società presidia con attenzione le tematiche connesse al cambiamento climatico al fine di ridurre gli eventuali rischi e di cogliere le opportunità connesse alla transizione ecologica e, in particolare, allo sviluppo di un'economia sempre più circolare. L'obiettivo strategico di Belvedere, in relazione ai rischi e alle opportunità derivanti dal *climate change*, è mitigare i rischi e massimizzare le opportunità con un posizionamento che tiene conto delle prospettive di medio e lungo periodo.



5.4 ALTRE EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA

Gli impianti di cogenerazione producono emissioni di ossidi di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x) e polveri (Materiale Particolato Totale). Nel corso del 2023 sono state effettuate quattro campagne di monitoraggio a carico di tutti i punti emissivi e non si è rilevato alcun superamento delle concentrazioni limite.

EMISSIONI (t)	2021	2022	2023
SO ₂	476	908	597
NO _x	18.041	20.287	20.134
MPT (polveri)	70	250	262

Per valutare la qualità dell'aria vengono effettuate campagne di monitoraggio nei pressi degli impianti. Allo scopo di verificare l'eventuale presenza di biogas proveniente dalla discarica è stata effettuata la misura delle concentrazioni di composti riconducibili a gas di discarica (ad esempio il metano) e degli odorigeni, quali l'idrogeno solforato e mercaptani. Vi sono 5 punti di campionamento per il monitoraggio della qualità dell'aria. In tutte le postazioni non sono stati rilevati superamenti dei livelli di guardia per la tutela della qualità dell'aria prescritti dalla Autorizzazione Integrata Ambientale.

Sostanze lesive dello strato di ozono

Presso l'impianto di trattamento del biogas, l'impianto di trattamento del percolato, il TMB e gli uffici sono collocati 5 gruppi di refrigerazione, alla cui manutenzione provvedono aziende esterne. Viene effettuata annualmente la dichiarazione prevista dalla normativa in materia di sostanze lesive dello strato di ozono.

Emissioni odorigene

Le emissioni odorigene possono avvenire specialmente in situazioni anomale; il loro impatto sulla qualità dell'ambiente non è rilevante. Dagli studi eseguiti si evince che in tutti i recettori sono rispettati i valori di concentrazione di odore previsti dalla normativa vigente.



5.5 MATERIALI

Tra i materiali utilizzati hanno una particolare rilevanza gli oli, gli inerti e i reattivi.

Materiali utilizzati (t)	2021	2022	2023
Olio	19,5	18,4	18,3
Inerti	37.854	30.315	27.900
Reattivi	845	831	1.063



5.6 RIFIUTI

I rifiuti prodotti dalle attività di gestione del sito vengono avviati a recupero o smaltiti in conformità alla normativa vigente tramite ditte autorizzate. La parte prevalente viene smaltita all'interno del polo impiantistico: il sopravaglio e la frazione organica stabilizzata (FOS) in uscita dal TMB vengono conferiti nella adiacente discarica, mentre una parte del percolato viene trattato presso l'impianto di depurazione. Altri flussi di rifiuti, sia solidi che liquidi, escono invece dal polo impiantistico: in particolare i metalli ferrosi e non ferrosi, e altri rifiuti riciclabili, che dal TMB vengono avviati a recupero presso terzi. Anche una parte del percolato viene portato a impianti di depurazione esterni.

Rifiuti in uscita dal TMB

Il sopravaglio e la frazione organica stabilizzata vengono conferiti alla discarica. Nel 2023 i flussi sono stati pari a 45.081 tonnellate. Metalli ferrosi e non ferrosi, ferro e acciaio (208 t) sono stati avviati a recupero presso impianti terzi. La stessa cosa avviene per altre tipologie di rifiuti, tra cui olio esausto, carboni attivi e filtri.

Rifiuti pericolosi

I rifiuti pericolosi generati nel 2023 sono stati circa 21 tonnellate. L'81% è stato avviato a recupero, il 9% a smaltimento presso terzi.

Rifiuti pericolosi	unità di misura	Modalità di gestione	2023
Imballaggi	t	Smaltimento presso terzi	3,95
Olio esausto	t	Recupero presso terzi	17
Kit analisi	kg	Smaltimento presso terzi	43
DPI usati	kg	Smaltimento presso terzi	25

Rifiuti non pericolosi

I rifiuti non pericolosi generati nel 2023 ammontano a circa 31.830 tonnellate*. Il 99% è costituito da percolato. Gli altri materiali sono inviati in larga parte a recupero presso terzi.

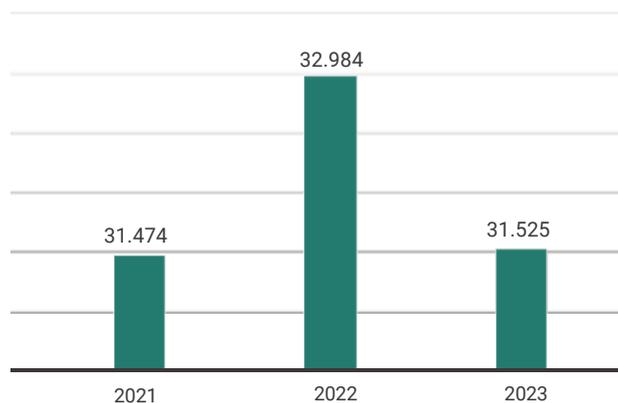
*al netto dei flussi provenienti dal TMB conferiti in discarica.

Rifiuti non pericolosi (t)	Modalità di gestione	2023
Percolato	Depurazione in sito	12.525
Percolato	Depurazione terzi	19.000
Carboni attivi	Recupero presso terzi	1,7
Filtri	Recupero presso terzi	0,1
Metalli Ferrosi	Recupero presso terzi	186,1
Metalli non Ferrosi	Recupero presso terzi	16,6
Ferro e acciaio	Recupero presso terzi	5,4
Rifiuti liquidi acquosi	Smaltimento presso terzi	11,9
Rifiuti derivanti dalla pulizia del TMB	Smaltimento presso terzi	83,2
TOTALE		31.830

Percolato

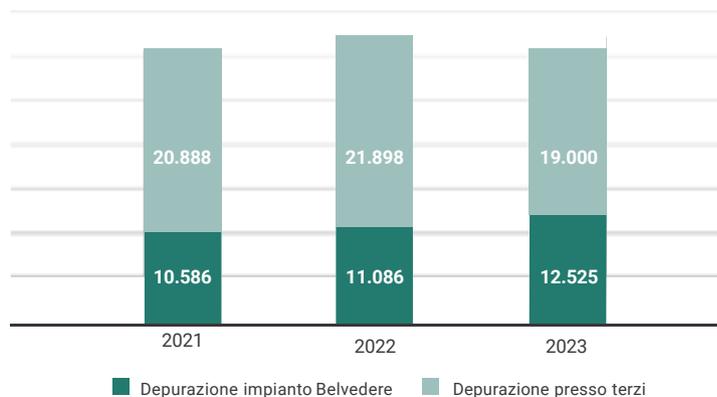
La quantità di percolato generata è stata pari a 31.525 tonnellate, con una riduzione del 4,4% rispetto all'anno precedente. 12.525 tonnellate (39,7%) sono state sottoposte a trattamento di depurazione presso l'impianto di Belvedere, mentre 19.000 tonnellate (60,3%) sono state inviate a depurazione in impianti esterni.

PERCOLATO (t)



PERCOLATO (t)	Depurazione in impianti esterni	Depurazione in sito
2021	20.888	10.586
2022	21.898	11.086
2023	19.000	12.525

DEPURAZIONE PERCOLATO (t)



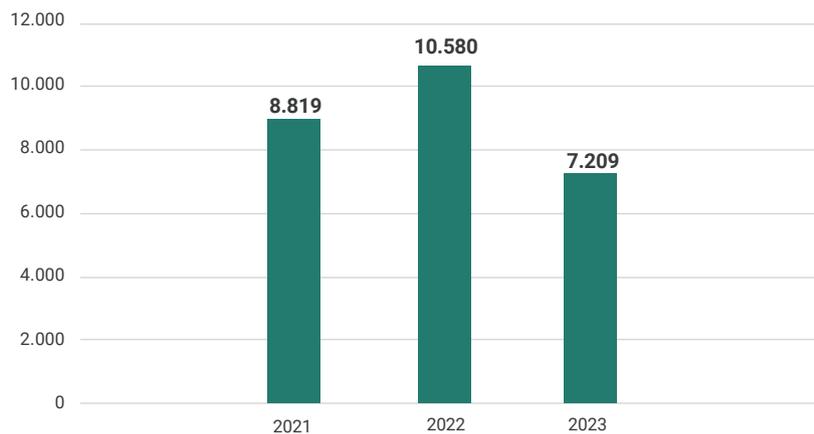
5.7 ACQUA



Prelievo

L'acqua viene utilizzata essenzialmente nell'impianto di fondovalle per la bagnatura del sottovaglio presso il TMB; è utilizzata inoltre per usi igienico sanitari e per il lavaggio dei mezzi. Nel 2023 sono stati prelevati dalla rete idrica pubblica 7.209 m³ (-32% rispetto all'anno precedente).

ACQUA PRELEVATA DA RETE IDRICA (m³)



Recupero e riutilizzo

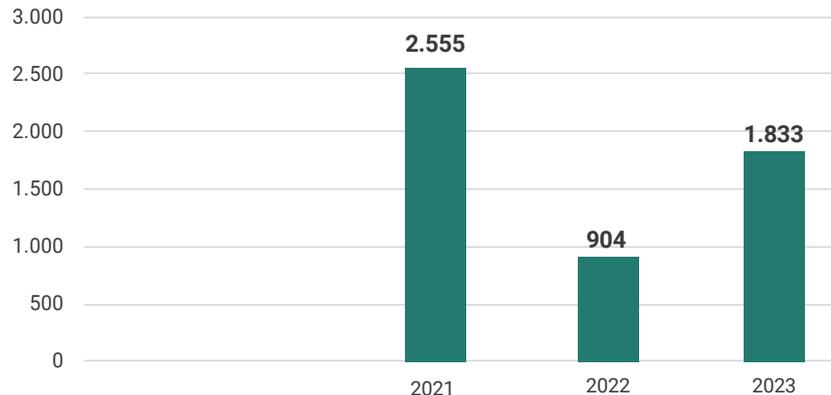
Una parte dell'acqua recuperata attraverso la depurazione del percolato viene utilizzata per il circuito antincendio, il lavaggio mezzi e la rete duale, nonché per la bagnatura delle biocelle. Inoltre 6.123 m³ sono stati recuperati e riutilizzati per raffreddamento della torre di evaporazione dell'impianto di trattamento. Considerando oltre all'acqua prelevata dalla rete idrica anche quella recuperata mediante depurazione e 1.810 m³ di acqua piovana, sono stati utilizzati complessivamente 12.655 m³ (-18,9% rispetto all'anno precedente).

ACQUA UTILIZZATA (m ³)	2021	2022	2023
Forniture idriche da gestore rete	8.819	10.580	7.209
Prelievo vasca stoccaggio acque trattate	2.405	3.221	2.929
Acque pluviali di recupero	1.980	1.810	2.517
Totale	13.204	15.611	12.655

Scarichi

Dopo i necessari trattamenti di depurazione, le acque sono convogliate nel Rio Melogio. Nel 2023 gli scarichi idrici sono stati pari a 1.833 m³.

SCARICHI IDRICI (m³)



Controlli

Un laboratorio esterno effettua trimestralmente le analisi delle acque del Rio Melogio, per il monitoraggio delle acque superficiali. Con cadenze temporali diverse (trimestrali, semestrali e annuali a seconda dei parametri da rilevare) vengono effettuati monitoraggi anche sulle acque sotterranee.



5.8 BIODIVERSITÀ

L'area in cui sono localizzati gli impianti si trova in una zona collinare della Valdera scarsamente popolata. Presenta la morfologia tipica dei terreni collinari argillosi, caratterizzati da impermeabilità e soggetti ad erosione calanchiva. La zona di interrimento controllato e il TMB giacciono su di una formazione argillosa di notevole spessore. Non vi sono fiumi nelle vicinanze dell'impianto. Le acque pluviali che ricadono nel bacino della valle in cui si trova l'impianto confluiscono in un piccolo torrente denominato "Rio Melogio". Tutta l'area interessata dagli impianti è esclusa da vincoli paesaggistici e dalle aree boscate, mentre risulta soggetta a vincolo idrogeologico. È previsto che al termine della sua attività l'area recuperata abbia forme e colori del tutto simili a quelle delle colline circostanti.

Uso del suolo in funzione della biodiversità

Le aree impermeabilizzate e/o vocate all'uso industriale coprono una superficie di 419.463 m², mentre quelle recintate hanno un'area di 696.545 m². Le aree orientate alla natura interne hanno una superficie di 277.082 m².

Habitat protetti o ripristinati

La Società Fondi Rustici (incorporata in Belvedere nel 2010) detiene circa 900 ettari di terreno e 40 casolari. Attraverso contratti di affitto la gestione è affidata ad aziende specializzate che si occupano delle aree adibite a vigneto, frutteto, bosco e pascolo. L'azienda agricola Fondi Rustici ha realizzato iniziative volte al recupero dell'intero compendio riqualificando e conservando l'intera tenuta.

BELVEDERE SOSTIENE IL F.A.I.

Belvedere sostiene in qualità di Corporate Golden Donor il **Fondo Ambiente Italiano** per la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio artistico e naturale nazionale







6. LE PERSONE





6.1 DIPENDENTI

Al 31 dicembre 2023 presso Belvedere lavoravano 43 persone, di cui 24 operai, 17 impiegati, 1 quadro e 1 dirigente. Belvedere si avvale inoltre della collaborazione di 1 lavoratore non dipendente. Tutti i dipendenti sono coperti dal contratto collettivo nazionale di lavoro: 42 dal CCNL “Servizi ambientali FISE Assoambiente” e 1 dal CCNL per dirigenti di aziende del terziario della distribuzione e dei servizi. Il 90% dei dipendenti ha un rapporto di lavoro a tempo indeterminato. Salvo due dipendenti part-time, tutti gli altri lavorano full time. Da segnalare, inoltre, che 2 dipendenti appartengono a categorie protette.

Dipendenti	2023	2022	2021
	42	44	43

Dipendenti	2023	
	Tempo indeterminato	Tempo determinato
Uomini	28	3
Donne	10	2
Totale	38	5

Dipendenti	2023	
	Full time	Part time
Uomini	31	-
Donne	10	2
Totale	41	2

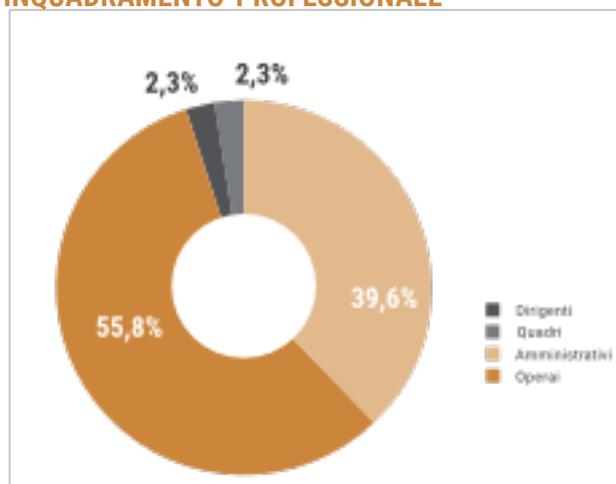
Categorie professionali per fasce di età	2023			
	< 30	30-50	> 50	Totale
Dirigenti	-	-	1	1
Quadri	-	-	1	1
Amministrativi	1	10	6	17
Operai	3	9	12	24
Totale	4	19	20	43

DIPENDENTI per genere e fasce di età	2023			
	< 30	30-50	> 50	Totale
UOMINI	3	14	14	31
DONNE	1	5	6	12
TOTALE	4	19	20	43

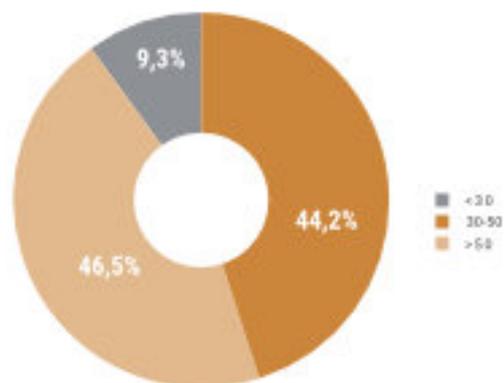
ASSUNZIONI	2023			
	< 30	30-50	> 50	Totale
UOMINI	1	1	-	2
DONNE	-	-	-	-
TOTALE	1	1	-	2

CESSAZIONI DEL RAP- PORTO DI LAVORO	2023			
	< 30	30-50	> 50	Totale
UOMINI	1	-	2	3
DONNE	-	-	-	-
TOTALE	1	0	2	3

INQUADRAMENTO PROFESSIONALE



ETÀ



Retribuzioni

La retribuzione dei dipendenti è stabilita dal contratto collettivo nazionale, in relazione all'inquadramento contrattuale. Vengono inoltre corrisposti premi di risultato ed incentivi al raggiungimento di determinati obiettivi e sulla base degli andamenti aziendali.



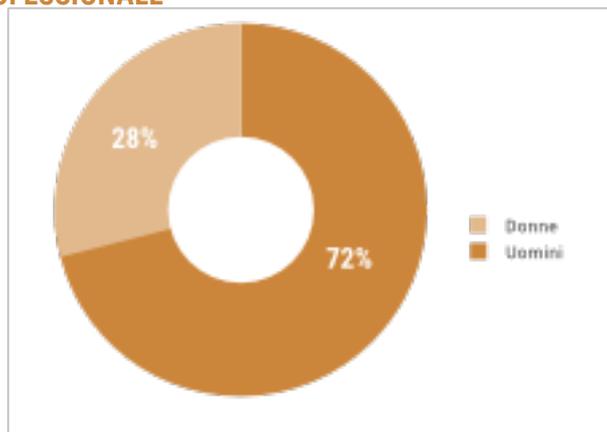
6.2 PARI OPPORTUNITÀ

Su 43 dipendenti, 31 sono gli uomini e 12 le donne (che costituiscono il 59% degli amministrativi). Il Consiglio di Amministrazione è composto da 1 donna e 4 uomini. Non esiste differenza tra lo stipendio base per le donne e per gli uomini. Nel corso del periodo rendicontato non sono stati rilevati casi di discriminazione.

Dipendenti	2023	2022
Uomini	31	32
Donne	12	12
Totale	43	44

Categorie professionali per genere	2023		
	Uomini	Donne	Totale
Dirigenti	-	1	1
Quadri	1	-	1
Amministrativi	7	10	17
Operai	23	1	24
Totale	31	12	43

INQUADRAMENTO PROFESSIONALE



Congedi parentali

Il diritto al congedo parentale è previsto dal contratto nazionale di lavoro adottato dall'azienda e spetta quindi ad ogni dipendente, senza distinzione di genere. Al momento del rientro a lavoro, ai dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale spetta la stessa retribuzione riconosciuta prima di tale periodo, ivi compreso i benefit e i premi aziendali come previsto per tutti i dipendenti.



6.3 SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

La gestione della sicurezza

Per l'azienda è una priorità garantire adeguati livelli di sicurezza, riducendo quanto più possibile i rischi connessi alle attività lavorative. Il datore di lavoro, insieme al RSPP (Responsabile dei Servizi di Prevenzione e Protezione) e al RLS (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, Salute e Ambiente), decidono gli obiettivi per il miglioramento continuo del livello di sicurezza e tutela della salute sul luogo di lavoro attraverso una gestione preventiva e sistematica dei fattori di rischio. Riunioni periodiche tra la dirigenza, le figure preposte al funzionamento del cantiere e i lavoratori, permettono inoltre un controllo sulla idoneità dei dispositivi di sicurezza in dotazione.

Una parte rilevante delle attività di formazione è dedicata alla sicurezza sul lavoro. Ai dipendenti di nuova assunzione viene impartita adeguata formazione (di tipo generico e specifico) ai sensi del D.Lgs. 81/2008 art. 37 e dell'accordo Stato-Regioni n. 221 del 21/12/2011 (salute e sicurezza sui luoghi di lavoro). Sempre per i nuovi assunti si provvede alla formazione riguardante l'*"individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori"* e viene impartita adeguata formazione per l'uso di macchine movimento terra come pale/escavatori, trattori agricoli e forestali, piattaforme di lavoro mobili elevabili, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo. Si provvede due volte l'anno per il cantiere e una per gli uffici della sede amministrativa alla convocazione della riunione annuale sulla sicurezza, alla presenza del RSPP e del medico competente ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dell'art. 64 del CCNL per dipendenti da imprese e società esercenti servizi ambientali. Si provvede ogni 2 anni (o in caso di varia-

zioni) ai sensi degli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. alla valutazione del rischio stress lavoro-correlato sia per la sede amministrativa che per l'impianto operativo, attraverso la costituzione di un gruppo di lavoro per le varie fasi del processo di valutazione, con la redazione del relativo report e l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione. Si provvede inoltre agli aggiornamenti periodici per i dipendenti sulla salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro, alla prevenzione antincendio correlata alla tipologia di attività e al livello di rischio, alla formazione di primo soccorso, agli aggiornamenti formativi periodici per la figura di RLS e Preposto.

Ogni qualvolta sopraggiungono variazioni l'RSPP provvede all'aggiornamento del DVR del parcheggio multipiano e della sede amministrativa nonché all'aggiornamento del DVR e DUVRI dell'impianto operativo.

L'analisi e la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori che operano negli impianti e negli uffici è contenuta nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DVR) redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008. L'analisi e la valutazione dei rischi relativi alle interferenze con le attività di cantiere viene effettuata attraverso la redazione di un DUVRI (Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenze) per informare le aziende esterne che operano all'interno dell'impianto in merito ai rischi specifici esistenti. L'adozione e l'aggiornamento di tali documenti permette l'attuazione di tutte le misure di prevenzione previste nell'area di lavoro, eventualmente formalizzate per mezzo di procedure di accesso e comportamentali vigenti nell'area, nonché i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare.

PREVENZIONE A TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA

Per quanto concerne attività lavorative che hanno un'alta incidenza o alto rischio di malattie specifiche, è da precisare che i settori maggiormente coinvolti sono l'impianto di smaltimento rifiuti e l'impianto di trattamento meccanico biologico aerobico (TMB). Un'attenta analisi e valutazione dei rischi in ambiente di lavoro per la salute e la sicurezza dei lavoratori che operano nell'impianto di smaltimento rifiuti, presso il TMB nonché presso gli uffici amministrativi di Peccioli è contenuta nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DVR) redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nel quale sono contenute la descrizione dei criteri adottati per la valutazione dei rischi, le conclusioni della valutazione, l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate in conseguenza della valutazione, le attrezzature di protezione adottate, il programma di attuazione delle misure previste.

Allo stesso tempo un'analisi e valutazione dei rischi interferenti con le attività di cantiere viene eseguita attraverso la redazione di un DUVRI (redatto ai sensi del D.Lgs 123/2007 e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) per informare i Datori di Lavoro di aziende esterne operanti all'interno dell'impianto, in merito ai rischi specifici esistenti presso l'impianto stesso. L'obiettivo è quello di sensibilizzare il personale esterno incaricato all'accesso in discarica e all'impianto TMB, affinché vengano rispettate le norme di comportamento sufficienti a garantire il miglioramento della sicurezza e della salute propria e dei lavoratori operanti all'interno della discarica.

L'adozione e l'aggiornamento di tali documenti permette l'attuazione di tutte le misure di prevenzione, previste nell'area

di lavoro, eventualmente formalizzate per mezzo di procedure di accesso e comportamentali vigenti nell'area, nonché i DPI da utilizzare a causa dei rischi specifici presenti nel luogo di lavoro. Periodicamente, oltre alla riunione annuale ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dell'art. 64 del CCNL per dipendenti da imprese e società esercenti servizi ambientali, il datore di lavoro unitamente al RSP, al RLS e ai lavoratori interessati si riuniscono al fine di verificare se le misure adottate e soprattutto i DPI utilizzati soddisfino i requisiti richiesti riducendo o eliminando i rischi presenti nell'attività lavorativa.

Il servizio di prevenzione e controllo prevede anche un'attività di sorveglianza sanitaria del personale effettuata dal Medico Competente. Tramite l'adozione di un Protocollo Sanitario diversificato in base alla mansione del dipendente, viene stabilito il relativo profilo di rischio e la conseguente raccolta di dati anamnestici con effettuazione di esami mirati. Annualmente il medico competente redige la relazione sugli accertamenti sanitari periodici che vengono eseguiti sui lavoratori. A seguito di sopralluoghi e colloqui con i responsabili della produzione e i lavoratori, viene rilevata l'articolazione delle principali mansioni; sulla base di ciò e dei rischi professionali desunti dai sopralluoghi e dalla letteratura scientifica, i lavoratori sono divisi in gruppi con omogenea esposizione al rischio con l'applicazione degli opportuni protocolli approntati dal medico competente.

Infortuni

Nel 2023 si è registrato 1 infortunio (contusione) che ha causato 2 giorni di assenza dal lavoro. Non sono state riscontrate malattie professionali

NOTA METODOLOGICA

La sicurezza sul lavoro è misurata mediante indicatori che valutano la frequenza e la gravità degli infortuni (in base al numero di ore lavorate, al numero di infortuni e alla durata in giorni dell'infortunio). L'indice di frequenza (*frequency rate*) tiene conto del numero di infortuni rispetto alle ore lavorate, mentre l'indice di gravità (*gravity index*) è calcolato in funzione dei giorni di assenza dal lavoro a causa degli infortuni.

Frequency rate: *numero di infortuni con assenza superiore a 1 giorno / numero di ore lavorate x 1.000.000*

Gravity Index: *giorni di assenza a causa di infortuni / numero di ore lavorate x 1.000.000*

Occupational Diseases Rate (ODR): *casi di malattie professionali / numero di ore lavorate x 1.000.000*

INDICATORI SICUREZZA SUL LAVORO	Infortuni	Malattie professionali	Ore lavorate	Lost days	Frequency rate	Gravity Index	ODR
2023	1	0	65.103	2	15,3	30,7	0



6.4 FORMAZIONE

L'azienda promuove attività di formazione dei dipendenti sia attraverso corsi interni (rivolti soprattutto alla tutela della salute e alla sicurezza sul lavoro) sia mediante formazione esterna finalizzata ad aggiornare le competenze professionali. Nel 2023 le ore di formazione sono state 590, ovvero 13,8 ore pro capite (a fronte di 13,2 nel 2022).

Formazione	2023	2022	2021
Ore totali	590	580	890
Ore pro capite	13,8	13,2	20,7

Formazione	2023					
	UOMINI		DONNE		TOTALE	
	ore totali	pro capite	ore totali	pro capite	ore totali	pro capite
Dirigenti	-	-	5	5	5	5,0
Amministrativi	290	41,4	169,5	17,0	459,5	27,0
Operai	126	5,5	4	4	130	5,4
TOTALE	416	13,4	178,5	14,9	594,5	13,8

Si evidenziano alcuni aspetti relativi alle attività di formazione per l'anno 2023:

- a seguito di 2 assunzioni a tempo determinato per gli impianti, si è proceduto alla relativa formazione in materia di salute e sicurezza ai sensi del DLgs. 81/2008 e dell'accordo Stato-Regioni dicembre 2011 e dell'accordo Stato-Regioni febbraio 2012;
- si è provveduto alla formazione completa per il nuovo RLS;
- si è provveduto inoltre ad aggiornamenti in materia di configurazione reti aziendali per l'ufficio CED;
- prevalentemente per gli amministrativi è proseguita una formazione mirata e specifica effettuata da The European House Ambrosetti, a cui è stato attribuito l'incarico di provvedere ad una ricognizione al fine di potenziare l'efficienza organizzativa e gestionale della società.



6.5 WELFARE AZIENDALE

Per tutti i dipendenti a tempo indeterminato è prevista la possibilità di adesione ad una forma di trattamento pensionistico complementare (Previambiente); l'adesione del dipendente al Fondo è volontaria e dà diritto a una contribuzione da parte del datore di lavoro. È inoltre prevista l'adesione ad un fondo integrativo di assistenza sanitaria (FASDA), obbligatoria per le imprese dei servizi ambientali, che dà diritto all'erogazione di prestazioni sanitarie integrative.

Sono inoltre previsti per tutti i dipendenti, compresi quelli a tempo determinato:

- premi di risultato annuali definiti sulla base degli andamenti aziendali;
- pranzo presso esercizi pubblici convenzionati;
- indennità di trasferta (oltre il rimborso delle spese effettivamente sostenute e documentate);
- rimborso spese per utilizzo auto propria per trasferte di lavoro autorizzate dalla direzione aziendale.





7. CREAZIONE DI VALORE SOSTENIBILE





Risultati 2023

Ricavi **48,2** milioni di €
 Valore aggiunto 17 milioni di €
 Utile dell'esercizio **6,6** milioni di €

Valore per gli azionisti

4,1 milioni di € (dividendi)

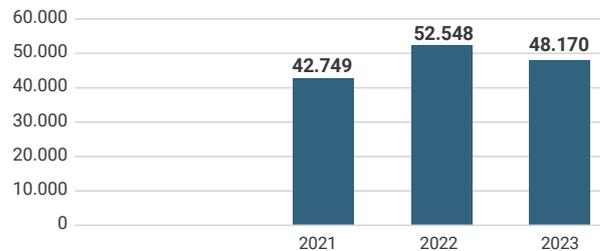
Valore economico per il territorio

Circa **370** milioni di € negli ultimi 19 anni

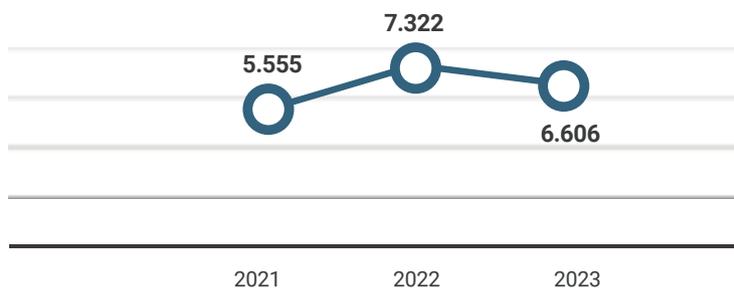
7.1 RISULTATI

CONTO ECONOMICO (euro/000)	2023	2022
Ricavi	48.170	52.548
Margine operativo lordo	14.519	17.111
Risultato operativo	10.560	12.978
Risultato netto	6.603	7.322

RICAVI (euro/000)



RISULTATO NETTO (euro/000)



INDICATORI DI PERFORMANCE (euro/000)	2023	2022
EBIT	10.560	12.978
EBITDA	14.519	17.111
VALORE AGGIUNTO	17.047	19.641

PATRIMONIO NETTO	2023	2022
euro/000	60.313	58.050

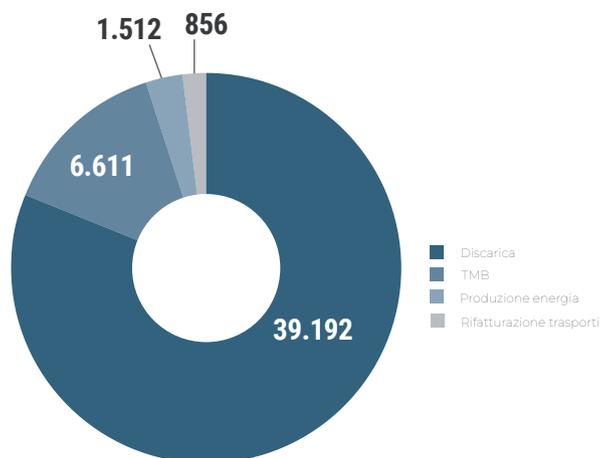
Ricavi dei principali settori operativi

Esaminando i principali settori operativi si rileva che:

- vi è stato un aumento del 3,8% dei ricavi dalle attività di smaltimento dei rifiuti nella discarica (che rappresentano l'81,4% dei ricavi della società), per effetto di un aumento dei conferimenti;
- i ricavi dalle attività del TMB, che costituiscono il 13,7% dei ricavi, hanno avuto una riduzione del 36,6% rispetto all'anno precedente, a causa di una riduzione dei rifiuti conferiti;
- i ricavi connessi alla produzione di energia rinnovabile (3,1% dei ricavi) hanno registrato una riduzione del 57,1%, a causa della riduzione del prezzo riconosciuto per ogni kWh venduto.

Ricavi della gestione caratteristica (migliaia di euro)	2023	%	2022	%
Gestione discarica	39.192	81,36%	37.768	71,87%
TMB	6.611	13,72%	10.429	19,85%
Produzione energia	1.512	3,14%	3.524	6,71%
Rifatturazione trasporti	856	1,78%	827	1,57%
Totale	48.170		52.548	

RICAVI GESTIONE CARATTERISTICA (migliaia di euro)



7.2 VALORE ECONOMICO GENERATO E DISTRIBUITO

Le attività della Società non solo rappresentano un fattore di redditività, ma generano significativi benefici economici per i principali stakeholder: Pubblica Amministrazione (tasse e imposte, canone al Comune), fornitori (forniture di beni e servizi), azionisti (utili distribuiti), dipendenti (remunerazione diretta e indiretta), comunità locale (contributi per attività sociali e culturali, erogazioni liberali, ecc), finanziatori (oneri finanziari). Le informazioni sul valore economico generato e distribuito, di seguito riportate, forniscono quindi una indicazione su come esse hanno creato ricchezza per gli stakeholder.

VALORE ECONOMICO GENERATO	2023
euro/000	51.181

**di cui 4.229 mila per imposte e 18.321 mila al Comune di Peccioli quale canone previsto dalla convenzione.*

***le ricadute economiche complessive per la comunità locale sono peraltro ancora più rilevanti, perché avvengono anche in maniera indiretta, come verrà meglio illustrato in seguito, attraverso altri soggetti quali il Comune di Peccioli e la Fondazione Peccioli per l'Arte.*

****compresi 250.000 euro di utili destinati al "Fondo liberalità sociali".*

VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO (euro/000)	2023
Dipendenti	2.434
Azionisti	4.075
Fornitori	10.477
Finanziatori	214
Pubblica Amministrazione	22.550*
Comunità**	5.143***
TOTALE	44.893

VALORE ECONOMICO NON DISTRIBUITO	2023
euro/000	6.288

Si rileva che nel 2023 Belvedere ha ricevuto un contributo per il Conto Energia Fotovoltaico dal Gestore Servizi Elettrici (GSE) pari a 324mila euro.

7.3 FISCALITÀ

Legalità e trasparenza sono un punto di riferimento nella gestione delle attività fiscali da parte della Società, mediante comportamenti orientati al rispetto della normativa fiscale. In coerenza con questi valori – e con la consapevolezza che le imposte sono fonti importanti di entrate pubbliche e sono essenziali per la stabilità macroeconomica di ogni Paese – l’approccio fiscale ha l’obiettivo di garantire la corretta determinazione e liquidazione delle imposte dovute per legge, prevenendo il rischio di incorrere nella violazione di norme tributarie o nell’abuso dei principi e delle finalità dell’ordinamento tributario.

Belvedere SpA si impegna ad applicare la normativa fiscale assicurando che siano rispettati lo spirito e le finalità previste dalle norme, e adottando un’interpretazione ragionevole e responsabile della normativa in vigore. La Società è consapevole che attraverso lo sviluppo del proprio business ha l’opportunità di contribuire al gettito fiscale dello Stato e di sostenere lo sviluppo economico e sociale dei territori in cui hanno sede gli stabilimenti. È altresì consapevole dell’importanza che questi flussi finanziari hanno per il benessere collettivo, e anche per tale ragione adotta un comportamento coerente con i principi di legalità, correttezza e trasparenza.

IMPOSTE (migliaia di euro)	2023
Imposte e tasse correnti sul reddito	3.966
Imposte differite	263
TOTALE	4.229



7.4 FORNITORI

I dati relativi alle forniture ci aiutano a comprendere ancora meglio le ricadute positive che le attività di Belvedere hanno sull'economia della zona. La società si rivolge ove possibile a fornitori locali, salvo i casi in cui le forniture necessarie o la manodopera specializzata richiesta per alcune tipologie di lavori non siano reperibili sul territorio. La scelta dei fornitori avviene sulla base di criteri relativi, oltre che alla economicità, alla qualità dei prodotti e dei servizi, alla tutela ambientale, al rispetto della legalità e dei diritti dei lavoratori. Nel 2023 il valore economico delle forniture è stato pari a 10.477.224 euro. Per il 23% riguarda fornitori locali della Valdera (Comuni di Chianni, Capannoli, Lajatico, Palaia, Peccioli e Terricciola) per un valore di 2.409.761 euro. Di queste, circa il 56% è per forniture di servizi e il 44% per forniture di materiali.

Valore forniture (euro)	2023	%
Fornitori locali	2.409.761	23%
Fornitori non locali	8.067.463	77%
Totale	10.477.224	100%

7.5 VALORE ECONOMICO PER IL TERRITORIO

Alcuni anni fa uno studio effettuato da Nomisma aveva stimato l'impatto diretto sul territorio della ricchezza generata e distribuita da Belvedere. Secondo questo studio nell'arco di 12 anni, dal 2004 al 2016 il valore economico distribuito era stato di circa 175 milioni di euro. Si arrivava a tale stima considerando il valore economico erogato al Comune (canoni da convenzione, dividendi, imposte locali), ai cittadini (dividendi agli azionisti, interessi su prestiti, remunerazione dei dipendenti di Belvedere) e alle imprese locali (forniture di beni e servizi). Una valutazione aggiornata al 2023, sulla base di una elaborazione sviluppata utilizzando e integrando tali criteri*, consente di stimare in circa 370 milioni di euro – di cui circa 32 milioni di euro nell'ultimo anno - l'impatto sul territorio della ricchezza generata e distribuita da Belvedere negli ultimi 19 anni.

** al valore economico distribuito al Comune (per canone di concessione, dividendi e imposte locali), alle imprese locali (per forniture) e ai cittadini (per dividendi, interessi su prestiti e stipendi) è stato aggiunto anche il valore distribuito da Belvedere alla collettività in forma di erogazioni liberali.*

VALORE ECONOMICO PER IL TERRITORIO

32
milioni di euro
nel **2023**

370
milioni di euro
negli ultimi
19 anni





8. SOSTENIBILITÀ SOCIALE



8.1 RAPPORTI CON LA COMUNITÀ LOCALE



COMUNE DI PECCIOLI

Popolazione
4.676
abitanti (al 31/12/2022 -
ISTAT)

Superficie
92,52 km²

Densità
51,23 ab./km²



Belvedere, come si è visto, è una società che gestisce una serie di attività – dal trattamento dei rifiuti alla produzione di energia rinnovabile - nell'ambito di quello che nel corso del tempo è diventato un vero e proprio polo ambientale integrato. Ma al tempo stesso è il motore economico di un sistema più vasto che, grazie all'azionariato popolare e alla distribuzione sul territorio del valore generato, produce sviluppo e occupazione, coesione e inclusione sociale, attività culturali e formative, servizi per la comunità, infrastrutture e riqualificazione urbana. Di questo sistema – il cosiddetto "Sistema Peccoli" - Belvedere è un pilastro fondamentale.

Fare un elenco completo delle numerose iniziative realizzate nel corso degli anni è pressochè impossibile, e molte di esse sono già state raccontate nei precedenti report di sostenibilità. Si va dall'assistenza per gli anziani all'asilo nido per i bambini, dagli appezzamenti di terra messi a disposizione di cooperative che realizzano lavori socialmente utili alla realizzazione di un parcheggio e di sistemi di mobilità green, da interventi sulle scuole e sugli impianti sportivi a progetti di riqualificazione del centro storico. E poi, ancora, il recupero della sala cinematografica, un centro polivalente, la biblioteca, la pista ciclabile, un'area Fitness, un parco giochi accessibile, dei percorsi cicloturistici, l'Accademia musicale, la nuova piscina coperta, musei e opere di arte contemporanea disseminate per le strade del paese e nel territorio comunale. In questo capitolo ci limiteremo a segnalare le iniziative più significative promosse nel 2023 e una parte – solo una parte – delle realizzazioni degli anni più recenti.

8.2 IL SISTEMA PECCIOLI



La società Belvedere, il Comune e la Fondazione Peccioliper. Sono questi i tre soggetti che, attraverso un consolidato gioco di squadra, svolgono un ruolo fondamentale nel cosiddetto “Sistema Peccioli”:

- il Comune è il soggetto che ha un ruolo centrale nel governo del territorio e della comunità e che riveste una funzione istituzionale di “regia” degli interventi e delle iniziative.
- la società Belvedere, attraverso la efficace gestione industriale degli impianti, genera le risorse economiche che sostengono lo sviluppo locale.
- la Fondazione Peccioliper si occupa di attività culturali e promozione territoriale.

Grazie a questo gioco di squadra e a queste sinergie, Peccioli è diventato un laboratorio di sviluppo sostenibile, inclusione sociale, innovazione tecnologica e gestione industriale di servizi ambientali, oggetto di studi e pubblicazioni a livello nazionale e internazionale. L'originalità del Sistema Peccioli è però legata anche ad un altro elemento fondamentale, che può essere a buona ragione considerato – accanto al Comune, a Belvedere e alla Fondazione - il quarto pilastro.

Ci riferiamo alla partecipazione attiva dei cittadini, intesa non solo come partecipazione alla vita civile e politica ma, grazie all'azionariato popolare di Belvedere, anche alla vita economica e ai progetti di sviluppo territoriale. Vale la pena di sottolineare, inoltre, che non si comprenderebbe pienamente il valore di questa esperienza se si guardasse solo alla sua dimensione economica.

Perché se è vero che il Sistema Peccioli produce ricchezza per il territorio, occupazione, investimenti e sviluppo economico, non minore attenzione viene rivolta alla dimensione sociale, ambientale e culturale. Ed è proprio questo che fa dell'esperienza di Peccioli un esempio virtuoso dal punto di vista della sostenibilità.



8.3 PROMOZIONE E SVILUPPO DEL TERRITORIO

Le attività di Belvedere generano importanti ricadute sul territorio, favorendo il suo sviluppo economico e incrementando il capitale sociale e territoriale. Per fare solo alcuni esempi, basta ricordare che:

- tra occupazione diretta e attività indotte, Belvedere garantisce un numero di posti di lavoro stimato tra 290 e 340 unità;
- la distribuzione dei dividendi agli azionisti coinvolge oltre 500 famiglie;
- le forniture di beni e servizi interessano circa un centinaio di imprese locali;
- le risorse economiche derivanti dal canone previsto dalla convenzione, dalle imposte, e dai dividendi distribuiti da Belvedere consentono al Comune di finanziare opere pubbliche e attività culturali, fornire servizi sociali, tenere basso il livello delle imposte locali per i cittadini.

Una forte e costante attenzione è rivolta alla valorizzazione e alla promozione territoriale. Si segnalano, tra le altre, le seguenti iniziative intraprese nel corso degli anni:

INCUBATORE DI IMPRESE

Sulla base di una convenzione con il Comune, Belvedere gestisce l'incubatore di imprese. La struttura ospita start up che sviluppano attività innovative, in particolare nel settore delle biotecnologie, nonché uffici e servizi legati all'attività di laboratori di ricerca.

PIANO STRATEGICO DI SVILUPPO

L'Amministrazione comunale, con il supporto di Belvedere, ha affidato a Nomisma l'elaborazione di un Piano strategico e operativo per lo sviluppo economico del territorio. Partendo da un'analisi dei punti di forza e degli ambiti di possibile miglioramento, il Piano ha lo scopo di individuare obiettivi strategici, ipotesi progettuali e strumenti operativi per lo sviluppo della Valdera.

MARKETING TERRITORIALE: PECCIOLI DESTINAZIONE TURISTICA

Belvedere SpA, di concerto con l'amministrazione comunale, ha aderito negli anni alla proposta del Touring Club Italiano per rendere Peccioli e il suo territorio una destinazione turistica. A seguito di vari corsi di formazione per gli operatori turistici e dopo studi di settore si è reso interessante sviluppare per Peccioli un parco cicloturistico. Per fare ciò sono stati individuati, mappati e segnalati dei percorsi accessibili a bici e podisti (sempre con la collaborazione del TCI). Sono stati realizzati corsi di formazione per gli operatori su come potenziare l'offerta legata al turismo outdoor, come diventare bike friendly e come comunicare, online e offline, per stare al passo con l'innovazione ed essere visibili al target del cicloturista. Successivamente è stato organizzato un press tour con giornalisti di settore.

PECCIOLI È BORGO DEI BORGHI 2024

A marzo 2024 Peccioli si è aggiudicato la vittoria del Borgo dei Borghi, il concorso Rai, legato alla trasmissione Kilimangiaro, al quale hanno partecipato comunità di tutta Italia. Un importante risultato che porta Peccioli ancora di più all'attenzione.



PECCIOLI – VINCITORE 2024

BANDIERA ARANCIONE



La forte attenzione alla tutela ambientale ha consentito al Comune di Peccioli di ottenere fin dal 2003 la Bandiera Arancione, marchio di qualità rilasciato dal Touring Club Italiano. Si tratta di un programma di valorizzazione turistica dedicato ai comuni con meno di 15.000 abitanti. Viene assegnato alle località che non solo hanno un patrimonio storico, culturale e ambientale di pregio, ma sanno offrire al turista un'accoglienza di qualità.



PECCIOLI WORKING VILLAGE



Touring Club Italiano

Bandiere Arancioni



BelvedereAcademy
InFormazione&Ricerca

Il "Peccioli Working Village" si è tenuto a seguito di un'Academy che il Touring Club ha realizzato per gli operatori turistici del Comune di Peccioli. Il bando prevedeva la selezione di alcune figure specializzate nel turismo accessibile, giornalisti, esperti di turismo outdoor, esperti di turismo esperienziale, influencer, a cui è stato offerto di vivere e lavorare a Peccioli per 9 giorni. Durante il loro soggiorno, ospiti delle varie strutture, hanno potuto conoscere il territorio e la sua offerta, tenendo dei corsi e dando consigli ai vari operatori.

BANDIERA LILLA



Peccioli conferma per la seconda edizione consecutiva la Bandiera Lilla, simbolo di turismo accessibile. Un riconoscimento per il lavoro che il Comune di Peccioli ha svolto nell'ultimo biennio per rendere accessibili edifici, scuole, musei e altri luoghi pubblici, rafforzando la segnaletica per ingressi dedicati, percorsi pedonali e piste ciclabili. A ciò si aggiunge la realizzazione di giochi inclusivi, progetto completato lungo la provinciale La Fila nel luglio 2023, così come il potenziamento di indicazioni e descrizioni per chi ha disabilità visiva e motoria.

COMUNITÀ ENERGETICA ALTAVALDERA

A luglio 2023 si è costituita la Comunità Energetica Altavaldera, partecipata da Belvedere e aperta a tutti i soggetti che desidereranno partecipare: cittadini, attività commerciali, pubbliche amministrazioni locali e piccole/medie imprese che hanno come obiettivo comune quello di dotarsi di infrastrutture (nuovi impianti fotovoltaici) per la produzione di energia "pulita" su scala locale. Creare una comunità energetica permette di trasformare il modo di produrre energia con iniziative di transizione ecologica attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili contenendo i costi e rendendo il territorio sempre più autosufficiente dal punto di vista energetico.

8.4 INIZIATIVE SOCIALI

Numerose iniziative vengono promosse per favorire l'inclusione e la coesione sociale. Tra queste segnaliamo in particolare le seguenti:

- l'Amministrazione comunale, anche grazie ad una quota degli utili generati da Belvedere, attiva interventi economici per fronteggiare situazioni di disagio familiare (contributi per l'affitto, agevolazioni su beni di prima necessità, ecc.);
- una convenzione sottoscritta dal Comune e da Belvedere con la Casa di Cura San Rossore di Pisa consente di ampliare l'offerta di servizi di prevenzione per i cittadini di Peccioli come integrazione al servizio sanitario nazionale; la convenzione prevede tra l'altro un check up gratuito annuale per tutti i cittadini in età compresa tra 55 e 65 anni, oltre a sconti per effettuare esami specialistici e prestazioni per i soci di Belvedere e per tutti i cittadini;
- la collaborazione con associazioni e cooperative presenti sul territorio, in particolare con la Cooperativa "Il Cammino" che gestisce parte degli "orti sociali" e realizza percorsi formativi volti all'accoglienza e all'inserimento dei migranti, nonché processi di recupero per ex tossicodipendenti in collaborazione con la comunità terapeutica;
- la collaborazione tra Belvedere e la cooperativa Toscoservice consente di promuovere lavori socialmente utili affidati a persone con problematiche di vario genere, individuate mediante un bando pubblico in funzione anche di determinati requisiti economici.

PECCIOLI PARTECIPA

Nel 2023 è proseguito #PeccioliPartecipa, il progetto del Comune di Peccioli in collaborazione con Belvedere e il Laboratorio di Ricerca sui Nuovi Media (NuMe) dell'Università degli Studi di Udine. Si tratta di una rilevazione volta non solo a far conoscere ai cittadini le iniziative e progetti che il Comune intende realizzare sul territorio ma soprattutto a raccogliere le loro opinioni e proposte in merito. L'obiettivo principale è quello di acquisire informazioni utili per comprendere meglio la realtà in cui viviamo, in modo da consentire all'Amministrazione di elaborare scelte sempre più condivise con la cittadinanza. Dopo delle "interviste singole" a cittadini estratti dall'elenco anagrafico dei residenti per fasce di età e genere, si è proceduto a Focus Group con categorie di cittadini (associazioni, operatori commerciali/turistici, giovani) intervistati sui progetti in corso e da realizzare.

ENERGIE SOCIALI

A primavera 2023 ha avuto nuovo impulso il progetto "Energie Sociali", promosso dai comuni di Peccioli e Lajatico con il supporto di Belvedere per mettere in rete il tessuto dell'associazionismo dei due paesi. Chiuso il 2022 con la premiazione dei vincitori del primo bando, è stato aperto il nuovo bando dal titolo "L'Arte di vivere insieme" che consente di proseguire nell'itinerario di rafforzamen-

to delle capacità di ripensare le modalità della nostra convivenza, del prenderci cura gli uni degli altri, di sostenerci reciprocamente. Il bando sostiene progetti in grado di promuovere lo sviluppo di comunità solidali, sostenibili e resilienti, insieme al benessere socio-relazionale delle persone. I progetti presentati dalle associazioni aderenti saranno ammessi ad un contributo dedicato.



COMUNITÀ FORMATE

Le amministrazioni comunali di Peccioli e Lajatico, Belvedere e il team di “Energie sociali”, con la collaborazione delle Misericordie toscane, hanno lanciato questa nuova iniziativa che si è concretizzata nel corso del 2023. Un piano di formazione e informazione per il cittadino con corsi in ambito sanitario (HACCP) e sociale (per *care giver*), protezione civile e sviluppo professionale.



8.5 RIQUALIFICAZIONE URBANA

Grazie alle sinergie con Belvedere e la Fondazione, il Comune realizza interventi infrastrutturali e di recupero edilizio che, per quantità e qualità progettuale, consentono di sviluppare un importante disegno di riqualificazione urbana. Vanno in questa direzione i “10 Progetti per Peccioli”, interventi ex novo o su aree ed edifici esistenti che hanno l’obiettivo di riqualificare e valorizzare il patrimonio urbanistico e culturale.

“Palazzo senza tempo”

Tra gli interventi più recenti va segnalato come particolarmente significativo il “Palazzo senza tempo”. A seguito del recupero e della riqualificazione dell’antico edificio quattrocentesco nel centro storico di Peccioli, già di proprietà dei Medici, a firma dello Studio MCA di Mario Cucinella Architects, il Palazzo Senza Tempo, inaugurato nel 2021, è diventato un’attrazione turistica che ha aggiunto un maggior valore al patrimonio edilizio territoriale. A luglio 2023 ha ottenuto un ulteriore prestigioso riconoscimento al DNA Paris Design Awards 2023 nella categoria architettura pubblica. Il DNA Paris Design Awards 2023 si aggiunge al Novum Design Award 2022 e all’International Architecture Awards 2022, riconoscimenti che accostano Peccioli e il suo progetto a quelli più importanti a livello mondiale.

PALAZZO SENZA TEMPO E “SECOND LIFE”

Esempio di “seconda vita”, nel 2023 il Palazzo Senza Tempo ha ospitato la tappa toscana della mostra “**Second Life: tutto torna**” nata dal primo concorso artistico a livello nazionale sul tema “arte e sostenibilità” promosso da Alia Servizi Ambientali e rivolto ai giovani artisti e studenti delle Accademie e Scuole d’Arte italiane. La mostra raccoglie 30 opere selezionate tra le

oltre 100 pervenute in risposta al contest che ha approfondito il concetto di sostenibilità, dalla salvaguardia dell’ambiente e del decoro urbano all’impegno a dare una seconda vita alla materia in linea con le regole dell’economia circolare. Un percorso tra arte e sostenibilità in un Palazzo rinato a nuova vita.

Riqualificazione architettonica delle frazioni

A maggio 2023 è stato presentato il progetto vincitore del concorso di idee indetto dal Comune di Peccioli per un intervento di ristrutturazione su Villa Susinno a Legoli, di proprietà di Belvedere. Un complesso edilizio del XIII sec. di circa 2.242 mq composto, oltre che dall’edificio principale, da annessi e una corte di pertinenza esclusiva. Vista la necessità di un intervento manutentivo dell’edificio, l’Amministrazione comunale ha manifestato il suo interesse nell’includere la villa in un progetto più ampio di riqualificazione architettonica e valorizzazione del patrimonio edilizio, con interventi di recupero e successiva destinazione di parte dell’area a polo multifunzionale e spazi di pubblico interesse.

Piscina coperta

Nel 2023 è stata inaugurata la nuova piscina coperta realizzata da Belvedere nell’area degli impianti sportivi e donata all’Amministrazione Comunale di Peccioli. L’edificio è dotato anche di un impianto solare termico per il riscaldamento dell’acqua e di un impianto fotovoltaico per produrre energia elettrica. Il progetto è nato dalla collaborazione tra Comune di Peccioli, Belvedere Spa, Fondazione Peccioliper e UISP Comitato Territoriale Valdera.



8.6 MOBILITÀ GREEN

Il Comune di Peccioli, insieme a Belvedere, ha deciso di investire ancora di più per una mobilità green e accessibile a tutti. Da segnalare in questo ambito:

- la collaborazione con Biking Tuscany Tour per il noleggio di bici elettriche e minitour organizzati negli agriturismi e nelle cantine nella zona;
- il progetto di mobilità sostenibile avviato nel 2021 e rafforzato con il servizio Birò Share con la consegna di 20 mezzi elettrici ai commercianti pecciolesi per le loro attività commerciali. Sono stati successivamente messi a disposizione di cittadini e turisti 12 mezzi elettrici con servizio di car sharing (minicar a 4 ruote che possono anche entrare nell'ascensore del parcheggio multipiano comunale);
- l'installazione nel 2023 di una "Palina intelligente" per i veicoli elettrici presso il parcheggio multipiano, che consente la ricarica simultanea di due veicoli anche mediante app da smartphone; è il primo di altri sei punti di ricarica che saranno attivati sul territorio pecciolese;
- panchine con ricarica elettrica per biciclette;



8.7 ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

SIMPOSIO SUL CAMBIAMENTO

Ad ottobre 2023 si è svolta la prima edizione del Simposio sul Cambiamento, organizzato da Belvedere e dal Comune di Peccioli, con la partecipazione come relatori di psicologi, psicoterapeuti, scrittori e imprenditori di fama nazionale e internazionale.

PECCIOLI FORUM

Si è svolta a novembre 2023 la prima edizione di Peccioli Forum: tre giorni nei quali si sono susseguiti dibattiti, interviste, incontri con relatori di livello internazionale e concerti, con al centro il tema della biodiversità sociale. Una riflessione a 360 gradi, all'indomani della alluvione che ha colpito la Toscana, sui fenomeni atmosferici legati al cambiamento climatico e su come l'importanza della biodiversità va oltre le preoccupazioni ambientali e ha implicazioni di vasta portata anche per la giustizia sociale, la cultura e l'economia.

CITTÀ CHE LEGGE

Peccioli è stata inserita per la seconda volta consecutiva nell'elenco dei Comuni che hanno ottenuto il riconoscimento della qualifica "Città che legge" per il biennio 2022-2023, unico nella Provincia di Pisa tra i paesi sotto i 5.000 abitanti. La qualifica "Città che legge" è promossa dal Centro per il libro e la lettura, organo del Ministero per i Beni Culturali, d'intesa con l'ANCI.



GIORNALISMO

A marzo 2023 è stato firmato un accordo di collaborazione tra Belvedere e l'Ordine dei Giornalisti della Toscana per avviare un progetto di sensibilizzazione dedicato ai giornalisti per la formazione continua sui temi della sostenibilità ambientale, dell'economia circolare e delle dinamiche ESG.

Belvedere aderisce inoltre al Campionato di Giornalismo de "La Nazione": studenti della provincia di Pisa che ogni anno si cimentano come piccoli redattori in questa sfida lanciata dal quotidiano, con l'aiuto di alcuni partner, spaziando tra molti temi: dall'ambiente all'arte, dal bullismo ai social network, fino a come evitare lo spreco del cibo.



8.8 BENI E ATTIVITÀ CULTURALI

Tra le attività culturali si segnalano:



Accademia Musicale Alta Valdera

Fondata oltre 15 anni fa per rispondere alla crescente richiesta di una struttura capace di fornire una corretta educazione e formazione in campo musicale, opera in collaborazione anche con altri Istituti d'Arte e Conservatori di Musica. Oltre ai corsi tradizionali propone laboratori di propedeutica di musica d'insieme ai bambini dai 3 ai 6 anni.



Rassegna "11 Lune"

Rassegna con eventi culturali e migliaia di spettatori ogni anno, durante la stagione estiva. Vi è inoltre una sezione con artisti di strada ("11 Lune d'inverno").



Beni archeologici

La Fondazione Peccioliper rivolge una forte attenzione anche alla valorizzazione dei beni archeologici. Vanno ricordati in particolare gli interventi relativi al sito etrusco di Ortaglia, gli scavi di Santa Mustiola a Ghizzano con il ritrovamento di reperti pregiati e la realizzazione di visite guidate. Il Museo Archeologico di Peccioli, riconosciuto dal Ministero della Cultura come struttura di rilevanza nazionale, espone anche i reperti rinvenuti presso il sito archeologico etrusco di Ortaglia. Nel 2023 è stato realizzato un nuovo allestimento del Museo Archeologico, arricchendolo di nuovi reperti e testimonianze inedite di grande valore culturale.

Museo di arte contemporanea a cielo aperto

A marzo 2023 è stato inaugurato un nuovo ambizioso progetto, primo esempio di vero e proprio museo a cielo aperto perfettamente integrato con i centri abitati e la natura circostante. Il MACCA (Museo di Arte Contemporanea a Cielo Aperto) comprende oltre 70 opere e installazioni presenti nel territorio, che il Comune di Peccioli, in collaborazione con Belvedere e Fondazione Peccioliper, ha deciso di "istituzionalizzare" e trasformare in un punto di riferimento culturale ancor più strutturato e con un brand riconoscibile.



PERCORSI D'ARTE

Il territorio del Comune di Peccioli è un vero e proprio museo a cielo aperto. Il borgo e le sue frazioni, anno dopo anno, si arricchiscono di opere d'arte contemporanea inserite nel contesto urbano e nel paesaggio. Ne sono alcuni esempi le sculture "Prezenze" nell'anfiteatro di Fonte Mazzola e nell'impianto di Legoli,

l'opera "Via di Mezzo" di David Tremlett che riprende i colori delle colline circostanti o ancora la passerella che collega il borgo antico alla parte nuova del paese, elevata ad opera d'arte grazie all'intervento "Endless Sunset" di Patrick Tuttofuoco.



"PRESENZE", ANFITEATRO DI FONTE MAZZOLA



DAVID TREMLETT, VIA DI MEZZO, GHIZZANO



DAVID TREMLETT, LEGOLI, IMPIANTO DI SMALTIMENTO E TRATTAMENTO RIFIUTI

PATRICK TUTTOFUOCO, ENDLESS SUNSET, PECCIOLI



MARIA PERBELLINI E CHRISTIAN PONGRATZ, CRISPR-LOCUS

PECCIOLI A NEW YORK

Peccioli torna nel 2024 a essere protagonista su un palcoscenico internazionale e lo fa volando a New York per partecipare ad un'esposizione internazionale su invito dell'Istituto Italiano di Cultura. Il legame è nato dalla pubblicazione della "Carta Peccioli", scaturita dalla prima conferenza internazionale delle Comunità Resilienti nel 2019. Sulla base della Carta sono stati sottoscritti accordi con l'Università di Pisa, la University of Portsmouth(UK) e il New York Institute of Technology per fondare a Peccioli un centro di ricerca sulla resilienza. La Carta è stata presentata alla Biennale di Venezia dove Peccioli è stata presente nel 2021 come esempio di Comunità Resiliente; ciò ha permesso di allacciare collaborazioni con molte realtà internazionali tra cui, appunto, l'Istituto Italiano di Cultura. L'esposizione è l'occasione di portare a New York numerosi cittadini di Peccioli: l'Amministrazione ha quindi emesso un bando per l'erogazione di contributi per il viaggio e Belvedere ha deciso di supportare l'iniziativa con un ulteriore contributo ai propri soci.



PECCIOLI TORNA ALLA BIENNALE

Dopo una prima esperienza nel 2021 all'interno del Padiglione Italia, Peccioli è tornata protagonista alla Biennale di Venezia in due spazi legati alla Repubblica di San Marino e per un progetto che lega l'impianto di smaltimento di Belvedere Spa all'intelligenza artificiale grazie alla collaborazione con il New York Institute of Technology. Il progetto vede gli streaming video della discarica trasformati con l'uso di tecnologie di morphing, AI e machine learning per creare un'esperienza artistica rivoluzionaria. Fusione di arte e tecnologia in un viaggio coinvolgente per lo spettatore che riflette la natura ciclica della vita e la bellezza intrinseca che si trova nella trasformazione e nel riciclo.

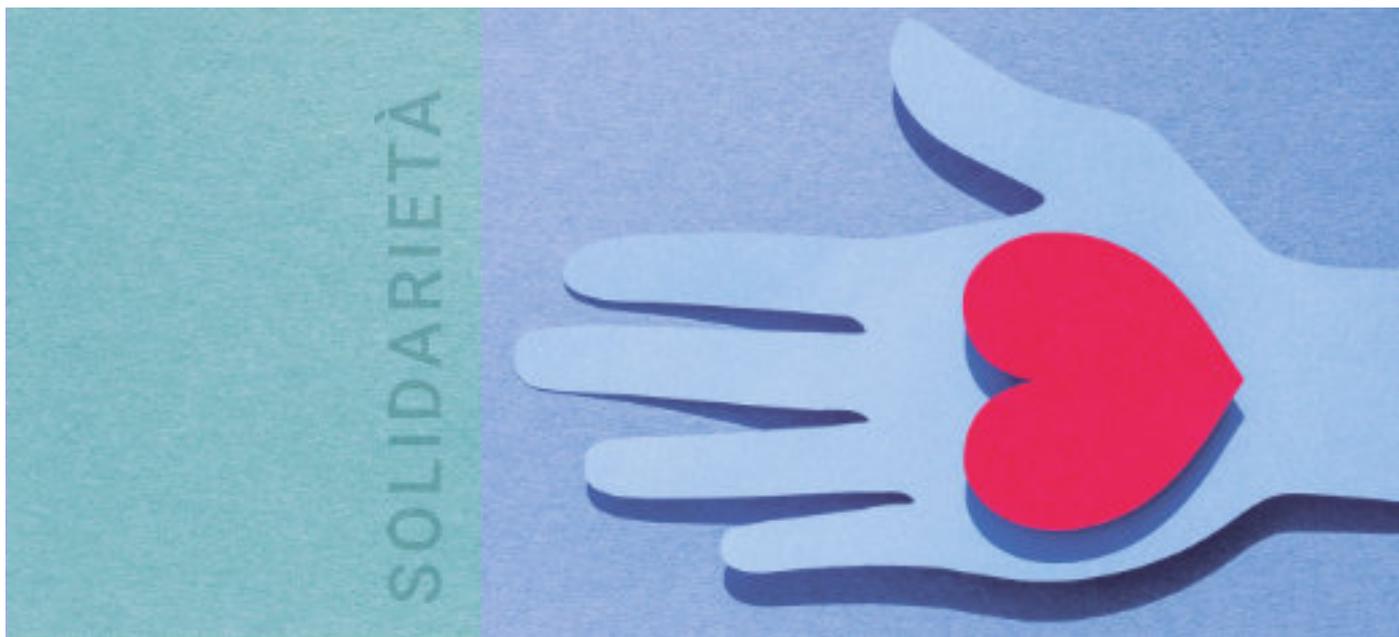


EVENTI SPORTIVI

Tra gli eventi sportivi organizzati nel 2023 in collaborazione con Belvedere segnaliamo:

- la presentazione, alla presenza di campioni come Francesco Moser, Giuseppe Saronni, Moreno Argentin, Maurizio Fondriest e Gianni Bugno, dell'8° Giro della Toscana "Memorial Alfredo Martini"
- la 71° edizione del Gran Premio Città di Peccioli Coppa Sabatini che, per lunga tradizione, attraversa il Comune di Peccioli e la Valdera;
- la 5° edizione della Notte dei giganti, "eco corsa" che si svolge in notturna.





8.9 PROGETTI DI SOLIDARIETÀ

Belvedere sostiene diversi progetti di solidarietà a livello nazionale e internazionale, tra cui:

- l'associazione **Bhalobasa**, onlus che si occupa di sostegni a distanza e progetti di microcredito, principalmente in ambito socio-sanitario e scolastico, in paesi del terzo mondo;
- la onlus **Fondazione Charlie Telefono Amico** impegnata nel supporto alle richieste di aiuto che giungono al numero verde da persone in difficoltà.





9. APPENDICE



9.1 NOTA METODOLOGICA

Perimetro di rendicontazione

Il perimetro comprende le attività di Belvedere SpA.

Periodo di rendicontazione

Il report è relativo all'anno 2023 (1 gennaio - 31 dicembre). Laddove possibile i dati rendicontati fanno riferimento anche agli anni precedenti, al fine di visualizzare e confrontare le performance nel corso del tempo.

Altre note metodologiche

- Al fine di una corretta rappresentazione delle performance e di garantire l'attendibilità dei dati, è stato limitato il più possibile il ricorso a stime che, laddove presenti, sono fondate sulle migliori metodologie disponibili e opportunamente segnalate.
- Alcuni dati sono arrotondati all'unità, per difetto se dopo la virgola si ha un valore inferiore a 50 o per eccesso se dopo la virgola si ha un importo maggiore o uguale a 50.
- Al fine di calcolare gli indicatori ambientali in rapporto alle attività della Società, gli indicatori specifici hanno come numeratore i dati totali (consumi energetici, emissioni, ecc.) e come denominatore la quantità di rifiuti conferiti agli impianti (discarica e TMB).

9.2 INDICE DEI CONTENUTI GRI

Attraverso le proprie attività e i propri rapporti di business le organizzazioni possono avere un impatto sull'economia, sull'ambiente e sulle persone e possono a loro volta apportare un contributo positivo o negativo allo sviluppo sostenibile, inteso come uno *"sviluppo che soddisfa le esigenze presenti senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare le proprie"*. L'obiettivo della rendicontazione di sostenibilità, utilizzando gli standard GRI, è far conoscere in modo trasparente come un'organizzazione contribuisce o intende contribuire allo sviluppo sostenibile.

Dichiarazione di utilizzo

Belvedere SpA ha rendicontato le informazioni citate in questo indice dei contenuti GRI per il periodo dal 01/01/2023 al 31/12/2023 *in accordance* con gli standard GRI.

GRI 1 utilizzati

GRI 1- Principi Fondamentali - versione 2021.

STANDARD GRI	INFORMATIVA	POSIZIONE (capitolo/paragrafo)	Note
GRI 2 Informazioni generali 2021	2-1 Dettagli organizzativi	4.1- 4.2	
	2-2 Entità incluse nella rendicontazione di sostenibilità dell'organizzazione	1.1	
	2-3 Periodo di rendicontazione e frequenza		<i>Periodo: 2023 Frequenza: annuale</i>
	2-4 Revisione delle informazioni		<i>Il valore economico distribuito agli azionisti nel 2022 è 4.007.363 euro (anziché 2.758.473 euro come riportato nel precedente report)</i>
	2-6 Attività, catena del valore e altri rapporti di business	4.3	
	2-9 Struttura e composizione della governance	4.2	
	2-10 Nomina e selezione del massimo organo di governo	4.2	
	2-11 Presidente del massimo organo di governo	4.2	
	2-12 Ruolo del massimo organo di governo nel controllo della gestione degli impatti	4.2	
	2-13 Delega di responsabilità per la gestione di impatti	4.2	
	2-14 Ruolo del CdA nella rendicontazione di sostenibilità	4.2	<i>Il CdA decide di effettuare la rendicontazione di sostenibilità ed esamina il report</i>
	2-18 Valutazione delle performance del CdA	4.2	
	2-22 Dichiarazione sulla strategia di sviluppo sostenibile	1.1 – 2.2	
	2-23 Impegni in termini di policy	2.2 – 2.3 – 3.1	
	2-24 Integrazione degli impegni in termini di policy	2.2	
	2-25 Processi per rimediare agli impatti negativi	4.2	
2-26 Meccanismi per chiedere consigli e sollevare dubbi			
2-27 Conformità a leggi e regolamenti	5.1 – 6.1 – 6.3	<i>Non si rilevano casi significativi di non conformità</i>	

STANDARD GRI	INFORMATIVA	POSIZIONE (capitolo/paragrafo)	Note
GRI 2 Informazioni generali 2021	2-28 Appartenenza ad associazioni	1.3	
	2-29 Approccio al coinvolgimento degli stakeholder	1.3	
	2-30 Contratti collettivi	6.1	
GRI 3 Temi materiali 2021	3-1 Processo di determinazione dei temi materiali	1.4	
	3-2 Elenco di temi materiali	1.4	
	3-3 Gestione dei temi materiali	5.2-5.3-5.4-5.5-5.6- 5.7- 5.8 -6.1-6.2- 6.3-6.4-7.2-7.3-7.4- 8.1-8.4	
GRI 201 Performance economica 2016	201-1 Valore economico diretto generato e distribuito	7.2	
GRI 205 Anticorruzione 2016	205-3 Episodi di corruzione confermati e azioni adottate		<i>Non sono stati rilevati incidenti confermati di corruzione</i>
GRI 207 Tasse 2019	207-1 Approccio alle imposte	7.3	
	207-4 Reportistica per Paese	7.3	
GRI 301 Materiali 2016	301-1 Materiali utilizzati in base al peso o al volume	5.5	
GRI 302 Energia 2016	302-1 Consumo di energia interno all'organizza- zione	5.2	
	302-3 Intensità energetica	5.2	
GRI 303 Acqua e effluenti 2018	303-1 Interazioni con l'acqua come risorsa condi- visa	5.7	
	303-2 Gestione degli impatti legati agli scarichi idrici	5.7	
	303-5 Consumo idrico	5.7	
GRI 304 Biodiversità 2016	304-1 Siti operativi di proprietà, affittati o gestiti in aree protette o in aree di elevato valore in ter- mini di biodiversità fuori da aree protette o vicini a tali aree	5.8	
	304-3 Habitat protetti o ripristinati	5.8	
GRI 305 Emissioni 2016	305-1 Emissioni di gas ad effetto serra (GHG) dirette (Scope 1)	5.3	
	305-2 Emissioni di gas ad effetto serra (GHG) indirette da consumi energetici (Scope 2)	5.3	

STANDARD GRI	INFORMATIVA	POSIZIONE (capitolo/paragrafo)	Note
GRI 305 Emissioni 2016	305-4 Intensità delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG)	5.3	
	305-6 Emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)	5.4	
	305-7 Ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e altre emissioni nell'aria rilevanti	5.4	
GRI 306 Rifiuti 2020	306-1 Generazione di rifiuti e impatti significativi correlati ai rifiuti	5.6	
	306-2 Gestione di impatti significativi legati ai rifiuti	4.3 -5.6	
	306-3 Rifiuti generati	5.6	
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro 2018	403-1 Sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro	6.3	
	403-6 Promozione della salute dei lavoratori	6.3	
	403-9 Infortuni sul lavoro	6.3	
GRI 404 Formazione e istruzione 2016	404-2 Programmi di aggiornamento delle competenze dei dipendenti e di assistenza nella transizione	6.4	
GRI 406 Non discriminazione 2016	406-1 Episodi di discriminazione e misure correttive adottate		<i>Non si rilevano episodi di discriminazione</i>
GRI 408 Lavoro minorile 2016	408-1 Attività e fornitori che presentano un rischio significativo di episodi di lavoro minorile		<i>Non si rilevano rischi</i>
GRI 409 Lavoro forzato o obbligatorio 2016	409-1 Attività e fornitori che presentano un rischio significativo di episodi di lavoro forzato o obbligatorio		<i>Non si rilevano rischi</i>
GRI 413 Comunità locali 2016	413-2 Operazioni con rilevanti impatti effettivi e potenziali sulle comunità locali	7.4-8.1-8.2 -8.3-8.4- 8.5-8.6-8.7	



Il rapporto di sostenibilità è stato realizzato con il supporto della società Eprcomunicazione.

Un ringraziamento particolare a Arianna Merlini, Giacomo Bertini e allo staff di Belvedere SpA.

Impaginazione e grafica Eprcomunicazione

www.belvedere.peccioli.net
Via G. Marconi 5, Peccioli (PI)
tel. 0587 672073
e-mail: info@belvedere.peccioli.net

Belvedere  S.p.A.
innovazione • progetti • sviluppo

www.belvedere.peccioli.net
Via G. Marconi 5, Peccioli (PI)
tel. 0587 672073
e-mail: info@belvedere.peccioli.net