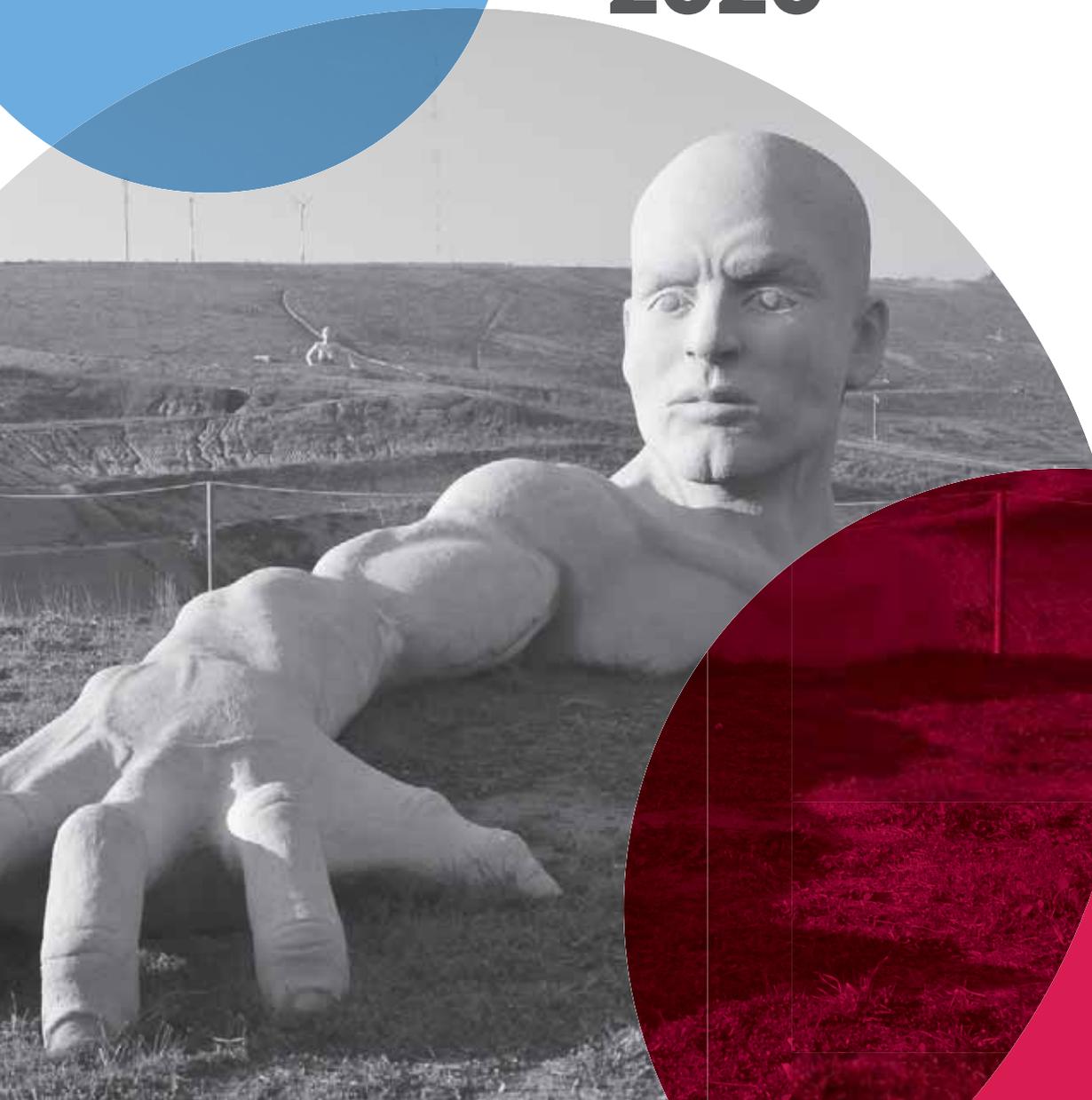


**Belvedere**  S.p.A.  
innovazione · progetti · sviluppo

# Report di Sostenibilità 2020





# Report di Sostenibilità 2020

---

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

**Report  
di Sostenibilità  
2020**

# Indice

**Guida al rapporto** 5

<b>1</b>	<b>Costruire un futuro migliore</b>	11
	1.1 Next Generation EU	13
	1.2 Il nostro impegno per la sostenibilità	13
	1.3 Peccioli, una comunità innovativa e resiliente	13

<b>2</b>	<b>Le nuove frontiere nella gestione dei rifiuti</b>	17
	2.1 La transizione all'economia circolare	17
	2.2 Gli obiettivi europei	20
	2.3 La gestione dei rifiuti urbani in Italia	21
2.4 La situazione in Toscana	23	

<b>3</b>	<b>Belvedere S.p.A.</b>	27
	3.1 La società	28
	3.2 Gli impianti	31
	3.2.1 <i>Trattamento e smaltimento dei rifiuti</i>	31
	3.2.2 <i>Cogenerazione</i>	35
	3.2.3 <i>Impianti fotovoltaici ed eolici</i>	36
3.2.4 <i>Depurazione</i>	37	
3.2.5 <i>Progetti in via di realizzazione</i>	38	

<b>4</b>	<b>Sostenibilità ambientale</b>	43
	4.1 La gestione ambientale	44
	4.2 Energia	46
	4.2.1 <i>Consumi</i>	46
	4.2.2 <i>Efficienza energetica</i>	50
	4.2.3 <i>Energia rinnovabile</i>	50
	4.3 Emissioni	53
	4.3.1 <i>Gas serra</i>	53
	4.3.2 <i>Altre emissioni</i>	58
	4.4 Materiali utilizzati	60
	4.5 Rifiuti	60
	4.6 Acqua	62
	4.6.1 <i>Consumi</i>	62
4.6.2 <i>Scarichi</i>	63	
4.7 Rumore	64	
4.8 Territorio e biodiversità	64	
4.9 Monitoraggio	66	
4.10 Comunicazione ambientale	67	





---

<b>5</b>	<b>Sostenibilità sociale</b>	69
	5.1 Lavoro	70
	5.1.1 <i>Persone</i>	70
	5.1.2 <i>Pari opportunità</i>	72
	5.1.3 <i>Formazione</i>	72
	5.1.4 <i>Salute e sicurezza sul lavoro</i>	73
	5.1.5 <i>Welfare aziendale</i>	76
	5.2 Rapporti con gli stakeholder	77
	5.3 Rapporti con la comunità locale	78
	5.4 Progetti di solidarietà internazionale	79
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Sostenibilità economica</b>	81
	6.1 Risultati economici	82
	6.2 Valore aggiunto distribuito	84
	6.3 Fornitori	85
	6.4 Ricerca e sviluppo	87
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Il Sistema Peccioli</b>	89
	7.1 Un modello di sviluppo sostenibile e resiliente	90
	7.2. Risultati e progetti	92
	7.2.1 <i>Iniziative sociali</i>	92
	7.2.3 <i>Infrastrutture e riqualificazione urbana</i>	92
	7.2.4 <i>Attività culturali</i>	94
	7.2.5 <i>Promozione del territorio</i>	95
<hr/>		
<b>8</b>	<b>Appendice</b>	97
	8.1 Nota metodologica	97
	8.2 Tavola di corrispondenza	99



# Guida al rapporto

*Ogni anno Belvedere presenta il proprio bilancio di sostenibilità come scelta di trasparenza e responsabilità sociale, non per un obbligo di legge.*

*Il bilancio è stato redatto in collaborazione con la società eprcomunicazione, sulla base delle linee guida del Global Reporting Initiative (GRI), organismo internazionale indipendente riconosciuto dall'ONU e principale riferimento per le attività di sustainability reporting nel mondo.*

### Indicatori

Per rendicontare le attività e le performance dell'azienda, il rapporto di sostenibilità utilizza quattro gruppi di indicatori sulla base delle linee guida e degli standard GRI:

- **indicatori** riguardanti la governance;
- **indicatori ambientali**, riguardanti i principali aspetti ambientali e in particolare quelli riguardanti i rifiuti, l'energia, l'acqua, le emissioni;
- **indicatori sociali**, riguardanti i principali aspetti sociali e, in particolare, quelli relativi all'occupazione, la sicurezza sul lavoro, la formazione, le pari opportunità, i rapporti con il territorio;
- **indicatori economici**, riguardanti i risultati economici e in particolare il valore aggiunto distribuito.



### Periodo di riferimento

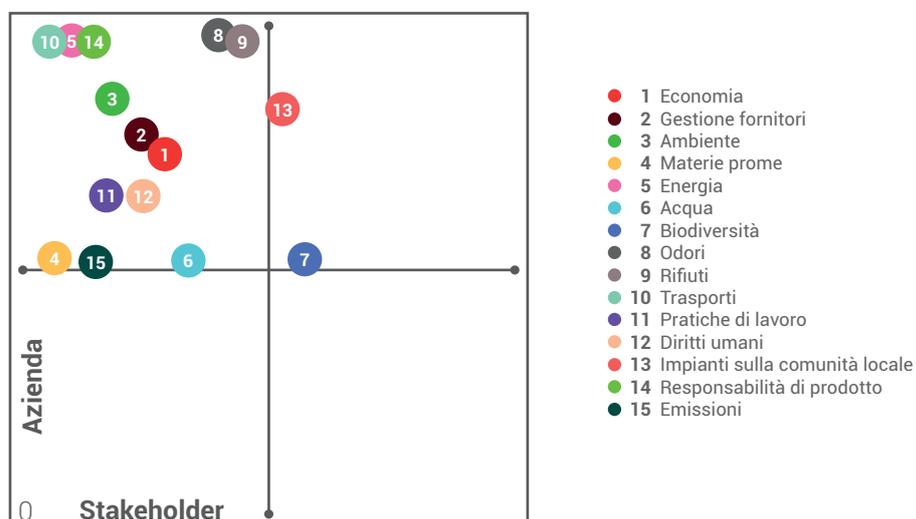
Questo bilancio di sostenibilità è relativo all'anno 2020. Sono riportati anche i dati relativi al 2018 ed al 2019 per poter confrontare l'andamento dei principali indicatori nell'arco degli ultimi 3 anni.

### Perimetro di rendicontazione

Oltre alla rendicontazione delle attività della società Belvedere S.p.A, il report contiene informazioni relative al cosiddetto "Sistema Peccioli" in considerazione del rapporto che lega la società all'Amministrazione Comunale e alla Fondazione *Peccioliper*. Il report è integrato da una serie di box che hanno lo scopo di aiutare la comprensione degli scenari di carattere generale entro i quali opera l'azienda e di fornire approfondimenti su alcuni temi specifici.

### Matrice di materialità

La matrice di materialità, elaborata sulla base di una consultazione dei principali stakeholders e del management aziendale, evidenzia i temi considerati più rilevanti ai fini della predisposizione del bilancio di sostenibilità.





### Obiettivi di sostenibilità globali

Le attività e gli indicatori ambientali, sociali ed economici di Belvedere vengono rendicontati facendo riferimento anche agli obiettivi di sostenibilità dell'“Agenda 2030” dell'ONU.



## Il bilancio di sostenibilità strumento essenziale per le imprese nella transizione ecologica

Le prime forme di bilancio sociale di impresa risalgono agli anni '80. Nate come strumento volontario, avevano l'obiettivo di valutare gli impatti delle attività aziendali sulla collettività.

Successivamente, negli anni '90, videro la luce le prime dichiarazioni ambientali, per rendicontare i dati più significativi dal punto di vista degli impatti ambientali. Sulla scia di un cambiamento che ha investito sempre più il mondo delle imprese, nel corso degli anni gli strumenti di reporting hanno così progressivamente ampliato il loro perimetro dai temi sociali alla dimensione ambientale.

Ma una svolta ancora importante è avvenuta nel 2014, quando la Direttiva europea sulle "dichiarazioni non finanziarie" ha fatto del bilancio di sostenibilità un adempimento obbligatorio per alcune specifiche tipologie di imprese, tra cui banche, società di assicurazione, società quotate. Lo scopo della direttiva era spingere le aziende a rendicontare in maniera trasparente le performance ambientali e sociali – in aggiunta a quelle di carattere economico – e al tempo stesso di favorire la costruzione di sistemi di gestione che integrino sempre più la sostenibilità nelle strategie aziendali. Non meno interessante è il fatto che negli ultimi anni un numero crescente di imprese – oltre a quelle obbligate per legge - ha deciso volontariamente di presentare il proprio bilancio di sostenibilità. È il segno di un profondo cambiamento che sta avvenendo nel mondo dell'economia e nella cultura d'impresa.

Fin qui la storia. Ora siamo però di fronte ad un nuovo importante cambiamento, destinato a segnare un ulteriore salto di qualità. Il bilancio di sostenibilità assumerà infatti un valore ancora più forte nel nuovo contesto europeo e nazionale. Con il Piano "Next Generation EU" l'Unione Europea ha messo in campo una strategia che vuole affrontare la grave crisi economica e sociale causata dalla pandemia con un profondo cambiamento imperniato sulla transizione ecologica e digitale. E non a caso tra le azioni previste dalla Commissione europea in attuazione del Green Deal vi è anche il rafforzamento e l'estensione del reporting di sostenibilità.

A tal fine la Commissione europea ha presentato ad aprile 2021 la proposta di una nuova Direttiva sulla rendicontazione non finanziaria, per aumentare le informazioni sulla sostenibilità aziendale e supportare le imprese nel loro percorso di crescita nell'ambito della transizione ecologica. La nuova Direttiva è a sua volta connessa al regolamento EU sulla tassonomia, il primo sistema al mondo di classificazione delle attività economiche sostenibili. Il regolamento sulla tassonomia si applicherà anche alle imprese soggette alla direttiva sulle "Dichiarazioni non finanziarie".

Il bilancio di sostenibilità diviene dunque per le imprese uno strumento sempre più importante non solo per comunicare i propri risultati ma anche per supportare i processi di innovazione e rafforzare le strategie aziendali nel contesto della transizione ecologica.



### **La nuova direttiva europea sul reporting di sostenibilità**

*"Accolgo con grande favore la proposta della Commissione europea sul reporting di sostenibilità aziendale e credo che possa finalmente affrontare le principali lacune di dati che attualmente affliggono il panorama della finanza sostenibile dell'UE. Integrando la sostenibilità con i dati finanziari, creeremo uno "sportello unico" per tutte le informazioni su una società, comprese le sue credenziali green, che sarà immensamente utile anche per gli investitori."*

*Christine Lagarde  
presidente della Banca Centrale Europea*



# 1. Costruire un futuro migliore

*Il 2020 non è stato un anno come gli altri. Il mondo intero è stato sconvolto dalla pandemia.*

*L'emergenza sanitaria ha provocato milioni di vittime, e una crisi economica e sociale senza precedenti per la nostra generazione.*

*Al tempo stesso ha messo a nudo la fragilità e la vulnerabilità delle nostre società.*

Non si può pensare di uscire da uno sconvolgimento del genere semplicemente ritornando a com'era prima, mettendosi alle spalle quello che abbiamo vissuto. Se vogliamo assicurare all'umanità un futuro migliore dobbiamo cambiare molte cose. E il primo cambiamento necessario è quello che si sintetizza nel concetto di sviluppo sostenibile. Sostenibile dal punto di vista ambientale, perché capace di preservare gli equilibri ecologici. Sostenibile dal punto di vista sociale, perché in grado di ridurre le disuguaglianze e far crescere la solidarietà. Sostenibile dal punto di vista economico, attraverso imprese che operano non solo per realizzare i necessari risultati produttivi, economici e finanziari, ma anche per il benessere della comunità. Imprese guidate da valori di responsabilità sociale e ambientale.

Questo periodo così difficile ha evidenziato quanto i comportamenti di ciascuno possano contribuire al bene comune. È un insegnamento da non dimenticare mai. Come la lotta alla pandemia, anche la costruzione di uno sviluppo sostenibile dipende dai governi e delle istituzioni, certo, ma non di meno dai comportamenti di tutti, a partire dalle imprese e dai cittadini. Noi, per la nostra parte, siamo impegnati in questa direzione.

## 1.1 Next Generation EU

### Un Green Deal per l'Europa

Di fronte alla grave crisi economica e sociale causata dalla pandemia, nel corso del 2020 l'Unione Europea ha messo in campo una strategia che punta sullo sviluppo sostenibile e sulla transizione ecologica come leva per la ripresa.

Già alla fine del 2019, prima ancora dell'emergenza sanitaria, la Commissione europea aveva varato il Green Deal, con 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 carbon neutral – ovvero a "zero emissioni nette" di gas ad effetto serra - attraverso una transizione ecologica socialmente giusta e una rivoluzione industriale in grado di garantire produzioni sostenibili.

Quando nel 2020 è scoppiata la pandemia, l'Unione europea ha fatto un ulteriore passo avanti in questa direzione. Con il Piano "Next Generation EU" ha adottato una strategia ancora più ambiziosa, supportata da un impegno finanziario senza precedenti, per fronteggiare la crisi e promuovere una ripresa dell'economia assumendo la transizione ecologica, insieme a quella digitale, come priorità strategiche.

In questo contesto a marzo 2020 è stato presentato il nuovo Piano di azione per l'economia circolare e contemporaneamente è stata adottata la nuova Strategia industriale europea. Due strumenti diversi ma con gli stessi obiettivi: costruire un'economia green, circolare e digitale; rendere l'Europa un leader globale delle sostenibilità, rafforzando al tempo stesso la sua competitività economica.

### Il Piano di ripresa e resilienza

Il Piano di ripresa e resilienza promosso dall'Unione europea nasce dalla consapevolezza che non ci si può limitare a riparare i danni causati dalla pandemia, ma occorre pensare al futuro e alle prossime generazioni, puntando su uno sviluppo sostenibile. Per questa ragione il Recovery Plan ha come pilastri fondamentali la transizione ecologica e la transizione digitale.

A supporto del piano Next Generation EU è stato messo in campo un impegno finanziario del valore di 750 miliardi di euro, in aggiunta ai 1.100 miliardi di euro previsti dal Quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027.

Per utilizzare i finanziamenti europei ogni Stato deve definire il Piano nazionale di ripresa e resilienza con la previsione di riforme e investimenti, coerenti con gli obiettivi strategici indicati dall'Unione Europea, da realizzare entro il 2026. Almeno il 37% degli investimenti deve riguardare progetti per il raggiungimento degli obiettivi climatici. Tutte le spese devono essere peraltro coerenti con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi sul clima e con il principio del "non nuocere all'ambiente".

Si tratta per l'Italia di una straordinaria opportunità per costruire uno sviluppo più sostenibile, orientando in questa direzione le politiche pubbliche e gli investimenti privati, con l'obiettivo di una ripresa economica solida e duratura, socialmente responsabile e inclusiva. Una sfida che si gioca su tre parole chiave: sostenibilità, innovazione, coesione sociale. Una sfida nella quale Belvedere è, non da oggi, convintamente impegnata.



## 1.2 Il nostro impegno per la sostenibilità

La nostra è la storia di come un piccolo Comune ha saputo riconvertire un problema ambientale – la gestione dei rifiuti – in una opportunità per il territorio, attraverso un modello di partecipazione attiva dei cittadini. È l'esempio di come la corretta gestione degli impianti di trattamento dei rifiuti può produrre benefici sia ambientali che economici. Per queste ragioni quello del cosiddetto *Sistema Peccioli* è diventato un caso esemplare di valorizzazione territoriale, imperniato su un modello di sviluppo sostenibile capace di generare reddito, occupazione, tutela dell'ambiente, inclusione sociale, servizi per la comunità.

### Il Sistema Peccioli poggia su quattro pilastri fondamentali:

1. la società Belvedere, che grazie ad una efficace gestione imprenditoriale degli impianti costituisce il motore economico dello sviluppo territoriale;
2. il Comune, che svolge un ruolo centrale di governo del territorio;
3. la Fondazione Peccioliper, che sviluppa attività culturali e sociali;
4. il ruolo dei cittadini, esercitato sia attraverso l'azionariato popolare che attraverso altre forme di partecipazione attiva.

Grazie a questo sistema virtuoso di relazioni è stato possibile realizzare nel corso degli anni un gran numero di iniziative, servizi e infrastrutture per il territorio: attività culturali, servizi sociali, musei, strutture educative, impianti sportivi, opere pubbliche, parcheggi, attività agricole, cooperative sociali.

## 1.3 Peccioli, una comunità innovativa e resiliente

### Resilienza

PNRR sta per Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. È una ulteriore conferma di come la parola resilienza, raramente usata fino a non molto tempo fa, sia oggi sempre più ricorrente nel dibattito pubblico, nel linguaggio tecnico-scientifico e perfino in quello istituzionale. Al punto che il programma "Next Generation EU", messo in campo dall'Unione Europea per fronteggiare la crisi causata dalla pandemia e promuovere la ripresa economica, è stato definito "Piano di ripresa e resilienza". È in questo ambito, appunto, che ogni Stato è chiamato ad attuare un proprio Piano nazionale (PNRR).

### I molteplici significati del concetto di resilienza

Cosa si intende per resilienza? Il termine (dal latino *resiliens*) viene usato in molteplici ambiti.

Nei dizionari si trovano almeno due diversi significati. Il primo, di carattere fisico-tecnologico, indica la proprietà dei materiali di resistere agli urti senza spezzarsi. Il secondo, utilizzato in riferimento sia alla sfera psicologica individuale sia a una dimensione sociale più ampia, indica la capacità di resistere e reagire di fronte a difficoltà ed eventi traumatici, attraverso processi di adattamento e cambiamento.

Sono persone resilienti quelle che, in circostanze difficili, riescono a fronteggiare le avversità e a dare nuovo slancio alla propria vita. E sono comunità resilienti quelle che, di fronte ai problemi, anche ai più gravi, riescono a superarli facendo leva sulla coesione sociale, rafforzando il senso di appartenenza, cogliendo le opportunità e sviluppando processi di cambiamento.

A questi due significati principali se ne aggiungono tuttavia altri. In riferimento all'ambiente, ad esempio, la resilienza può essere considerata come la capacità di un sistema ecologico di ristabilire un equilibrio dopo aver subito alterazioni causate da eventi naturali o da attività antropiche.

E la scelta di utilizzare il termine resilienza, insieme a quello di ripresa, nel titolo della strategia messa in campo dell'Unione Europea, evidenzia come ai significati tradizionalmente riferiti alla tecnologia, alla psicologia e all'ecologia se ne aggiungono altri che fanno riferimento alla sfera economica e sociale.

Un'impresa, ad esempio, può essere considerata resiliente quando è in grado di affrontare i rischi, cogliere le opportunità anche nelle situazioni negative, rafforzarsi grazie alla risoluzione dei problemi. In altri termini, se sa gestire il cambiamento. La stessa cosa può dirsi su più larga scala per un sistema economico, sia esso un distretto industriale, una filiera produttiva o l'economia di un Paese.

Il termine resilienza ha a che fare con un'idea di futuro e di benessere solidale. Non a caso è stato usato per definire la strategia dell'Unione Europea che guarda al 2050. Una strategia che prevede una graduale transizione verso un modello economico ecologicamente sostenibile per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, e verso un modello sociale improntato ad una maggiore coesione sociale per contrastare e ridurre le disuguaglianze.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è dunque, in estrema sintesi, un disegno di rilancio e di transizione verso un'economia più sostenibile, una società più giusta e meglio preparata a gestire crisi climatiche, economiche e sanitarie.

### **Peccioli, un esempio positivo di resilienza**

Negli ultimi anni ha avuto una crescente diffusione, anche in numerose iniziative a livello europeo e globale, l'associazione del concetto di resilienza anche con i temi dello sviluppo dei sistemi urbani e territoriali. Va in questa direzione, ad esempio, la campagna "ResilientCities". Il comune denominatore di queste iniziative è il concetto di resilienza ecosistemica, intesa come capacità dei sistemi territoriali di superare le difficoltà attivando strategie di adattamento e cambiamento, senza per questo perdere la propria identità.

In questo ambito la resilienza può essere definita come la capacità delle comunità e dei sistemi territoriali di far fronte, adattarsi ed evolvere rispetto ai cambiamenti e a minacce di vario tipo. È evidente, da questo punto di vista, la stretta relazione tra resilienza sociale, resilienza ecologica e resilienza economica. La resilienza è quindi un fenomeno multidimensionale, che implica capacità di reazione, capacità di adattamento, capacità di trasformazione. Una proprietà che tanto più si sviluppa quanto più è coeso e vitale il sistema di relazioni tra le persone, la comunità, le istituzioni, le imprese.



Belvedere è motore essenziale, può essere considerato da questo punto di vista un esempio virtuoso di realtà territoriale resiliente. Belvedere ha saputo infatti affrontare un problema ambientale trasformandolo in un'opportunità di sviluppo sostenibile. Ha saputo attraversare un tempo di radicali cambiamenti – cambiamenti che non di rado producono minacce per la coesione sociale, devastazione degli equilibri ecologici, perdita di identità delle comunità e dei piccoli centri urbani – non lasciandosi travolgere da essi ma anzi rafforzandosi mediante strategie di innovazione e cambiamento. Ha saputo intessere un tessuto di relazioni virtuose tra i cittadini e le istituzioni, nonché tra le diverse dimensioni – sociale, ecologica ed economica – da cui trae forza l'identità di un sistema territoriale.

### **Le comunità resilienti**

A novembre 2019 si è svolta a Fonte Mazzola la prima tavola rotonda delle Comunità Resilienti da cui è scaturita la Carta di Peccioli.

L'obiettivo è dare forza a pratiche di innovazione urbana, sociale e digitale che escono dal loro isolamento e si fanno sistema; tema sotteso alla Biennale di Venezia 2021, Padiglione Italia, a cui è chiamato a partecipare il Comune di Peccioli.

### **La resilienza di fronte alla pandemia**

La pandemia ha rivelato la necessità di rafforzare la resilienza a tutti i livelli, nella dimensione delle comunità locali come nei modelli di sviluppo, a partire dal potenziamento delle dinamiche di cittadinanza attiva e dalla costruzione di un rapporto di fiducia con le istituzioni.

Da alcuni anni il Comune di Peccioli e l'Università degli Studi di Udine collaborano proprio sui temi della cittadinanza attiva e del coinvolgimento dei cittadini nei processi partecipativi. E nel 2020 è stata realizzata in questo ambito una indagine per conoscere le opinioni dei cittadini sulle iniziative adottate dall'Amministrazione Comunale per contenere e gestire l'emergenza sanitaria.

Tra luglio e ottobre 2020 sono state intervistate 268 persone. Il report riporta le valutazioni sulle iniziative dell'Amministrazione durante la prima ondata della pandemia, con riferimento a 4 gruppi di categorie di interventi: fornitura dei dispositivi individuali di protezione; servizi ai cittadini; sostegno alle attività ricreative e culturali; stanziamento e gestione dei fondi.

Su una scala che va da 1 (valutazione negativa) a 5 (valutazione positiva) questa è stata la valutazione complessiva dell'operato del Comune:

<b>Valutazione</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>%</b>	0,7%	1,9%	10,4%	31,3%	55,6%

I cittadini interpellati si mostrano in prevalenza soddisfatti dell'operato del Comune. Le iniziative più apprezzate sono state la distribuzione delle mascherine e il servizio di consegna a domicilio della spesa e dei farmaci.



# 2. Le nuove frontiere nella gestione dei rifiuti

## 2.1 La transizione all'economia circolare

La transizione ad una economia circolare è una delle principali sfide strategiche che l'Europa ha davanti a sé: per ragioni ambientali, in quanto significa ridurre il consumo di risorse naturali e le emissioni di gas serra, ma anche per ragioni economiche, perché un'economia circolare è un'economia più efficiente e competitiva.

**Per accelerare la transizione all'economia circolare occorre agire in quattro direzioni:**

- Riduzione del consumo di risorse. Ridurre la quantità di materiali usati per realizzare un prodotto o la fornitura di un servizio, rallentando l'estrazione e il consumo di materie prime vergini.
- Allungamento del ciclo di vita dei prodotti. Ottimizzare l'utilizzo delle risorse estendendo la vita utile dei prodotti, sviluppare una progettazione finalizzata alla loro durabilità e riparabilità (ecodesign), contrastare l'obsolescenza programmata.
- Utilizzo di materie prime rinnovabili. Sostituire quanto più possibile materiali non rinnovabili e combustibili fossili con materiali rigenerativi ed energie rinnovabili.
- Riutilizzo e riciclo delle risorse. Riutilizzare i prodotti a fine vita e riciclare i rifiuti per sviluppare quanto più possibile un flusso circolare di risorse e incrementare l'uso di materiali provenienti dal riciclo in sostituzione di materie prime vergini.

### **Il nuovo Piano di azione europeo**

Già nel 2015 l'Unione Europea, adottando il primo Piano di azione europeo per l'economia circolare, aveva definito alcune prime azioni riguardanti la produzione, il consumo, la gestione dei rifiuti, le materie prime secondarie, gli investimenti, l'innovazione. Inoltre sono state adottate nuove normative, tra cui le direttive in materia di rifiuti.

Più di recente, nel marzo 2020, la Commissione europea ha adottato il nuovo Piano di azione per l'economia circolare, per accelerare ulteriormente la transizione verso un'economia circolare. Il nuovo Piano rivolge una particolare attenzione alla progettazione di prodotti sostenibili e alla circolarità nei processi produttivi, nonché ad alcuni settori ad alta intensità di risorse e ad alto impatto ambientale.

Le misure previste nel nuovo Piano di azione riguardano in particolare:

- il sostegno alla ricerca e all'innovazione per accelerare la transizione ad un'economia circolare, con azioni trasversali in tutti i settori dell'economia;
- l'obiettivo di incrementare il mercato delle materie prime seconde con l'introduzione di un contenuto minimo di materiali riciclati obbligatorio per determinati prodotti;
- l'introduzione di un passaporto elettronico dei prodotti con informazioni sulla composizione, la riparazione e il disassemblaggio;
- la definizione di requisiti minimi per evitare che prodotti dannosi per l'ambiente vengano immessi sul mercato europeo;
- la previsione di nuove norme e linee guida in materia di acquisti pubblici verdi, over-packaging e produzione di rifiuti.

### **L' economia circolare essenziale per il futuro dell'Europa**

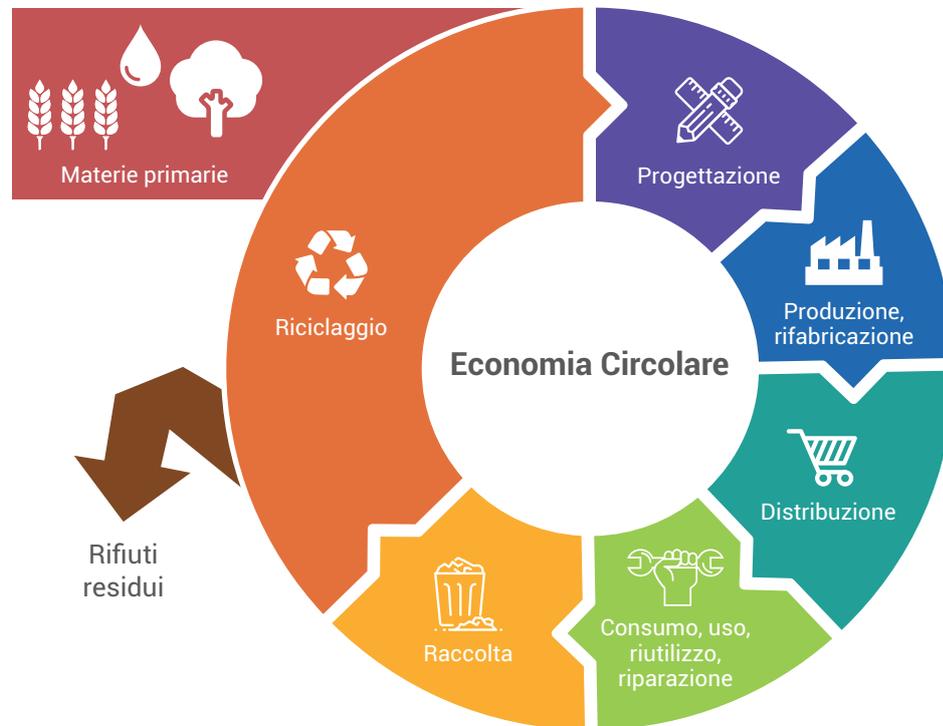
Il Parlamento Europeo sottolinea che il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal sarà possibile solo se l'Unione Europea svilupperà un modello di economia circolare, in quanto "la transizione verso un'economia circolare svolge un ruolo fondamentale nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE e nel conseguimento dell'obiettivo per il 2030 in materia di clima e dell'obiettivo dell'azzeramento delle emissioni nette di gas a effetto serra al massimo entro il 2050". Si stima infatti che "la metà delle emissioni complessive di gas a effetto serra e oltre il 90% della perdita di biodiversità e dello stress idrico dipendono dall'estrazione e lavorazione delle risorse".

Per questa ragione il Parlamento europeo richiama l'attenzione sulla necessità che i principi dell'economia circolare siano "l'elemento centrale della politica industriale europea e dei piani nazionali di ripresa e di resilienza degli Stati membri", con la convinzione che le imprese e le economie europee potranno essere all'avanguardia "nella corsa globale verso la circolarità, grazie ai modelli aziendali ben sviluppati, alla conoscenza circolare e alle competenze in materia di riciclaggio".

Ad oggi però, ricorda il Parlamento europeo, solo "il 12% dei materiali utilizzati dall'industria dell'UE proviene dal riciclaggio". È dunque necessario "ridurre l'impronta dei consumi e raddoppiare la percentuale di utilizzo dei materiali circolari nel prossimo decennio", perché "l'economia circolare è la strada che le imprese europee devono seguire per restare innovative e competitive sul mercato globale."



## Una necessita' ambientale, economica, geopolitica



*"Dobbiamo abbracciare l'idea di un'economia circolare. Allo stato attuale delle cose, stiamo prendendo dal nostro pianeta più di quanto esso può permettersi di darci, e gli effetti di questo superamento diventeranno sempre più drammatici e distruttivi ogni anno che passa. Dobbiamo ridurre urgentemente l'impronta ambientale e di carbonio dei beni che consumiamo. Per farlo, dobbiamo investire in tecnologie circolari che riutilizzano le risorse, piuttosto che produrre o importare costantemente nuovi beni ed estrarre sempre più materie prime. L'economia circolare detiene enormi potenzialità non solo per ridurre la nostra dipendenza dalle risorse scarse, ma anche per creare posti di lavoro. Il Green Deal non è solo una politica ambientale; è una necessità economica e geopolitica."*

*Ursula von der Leyen  
Presidente della Commissione europea*



## 2.2 Gli obiettivi europei

Nell'ambito del Green Deal e delle strategie di transizione ecologica, anche la gestione dei rifiuti dovrà evolvere verso nuove frontiere. Gli obiettivi da perseguire sono quelli indicati dalle nuove direttive europee in materia di economia circolare: prevenzione della produzione di rifiuti, incremento del riutilizzo e del riciclo, riduzione dello smaltimento in discarica. È questo lo scenario in cui anche Belvedere sarà chiamato ad operare nei prossimi anni.

### Le direttive europee

Le Direttive connesse al Piano di azione per l'economia circolare spingono verso 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. In particolare:

- L'obbligo di raccolta differenziata, oggi già previsto per carta e cartone, metalli, plastiche e vetro, viene ampliato all'organico, ai tessili, ai rifiuti domestici pericolosi e agli oli minerali.
- Si fissano nuovi obiettivi di incremento del riciclo dei rifiuti urbani.

### Obiettivi di riciclo dei rifiuti urbani

	2020*	2025**	2030**	2035**
	<b>50%</b>	<b>55%</b>	<b>60%</b>	<b>65%</b>

\* Solo per alcuni materiali. \*\* per tutti i rifiuti urbani

- Obiettivi di riciclo più ambiziosi vengono indicati per i rifiuti da imballaggio, portandoli almeno al 65% entro il 2025 e al 70% entro il 2030.

### Obiettivi di riciclo degli imballaggi

Materiali	2025	2030
Plastica	50%	55%
Legno	25%	30%
Metalli ferrosi	70%	80%
Alluminio	50%	60%
Vetro	70%	75%
Carta e cartone	75%	85%
<b>Obiettivo generale</b>	<b>65%</b>	<b>70%</b>

- Si prevede un limite massimo per il conferimento di rifiuti urbani in discarica, che entro il 2035 non dovrà superare il 10%.

### Conferimento in discarica

	2035
Obiettivo	meno del 10%

### **Le novità nella legislazione nazionale**

A settembre 2020 sono stati approvati dal Governo italiano i decreti legislativi di recepimento delle nuove direttive europee sui rifiuti:

- Decreto legislativo in materia di gestione di rifiuti e di imballaggi (n.116);
- Decreto legislativo in materia di pile e accumulatori e di apparecchiature elettriche ed elettroniche (n.118);
- Decreto legislativo in materia di veicoli fuori uso (n.119);
- Decreto legislativo in materia di discariche (n. 121).

Nel corso del 2021 dovrà inoltre essere definito il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti. L'obiettivo è garantire che le politiche di gestione dei rifiuti, a ogni livello territoriale, siano effettivamente coerenti con gli indirizzi strategici e gli obiettivi fissati dalle direttive europee.

### **Gli investimenti e le riforme per la gestione dei rifiuti nel PNRR**

#### **Investimenti**

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza prevede 1,5 miliardi di euro per la realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti urbani e ammodernamento di impianti esistenti

- Realizzazione di nuovi impianti di trattamento e riciclaggio (in particolare per i rifiuti organici) e ammodernamento di impianti esistenti;
- Potenziare la raccolta differenziata;
- Raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa europea e nazionale;
- Colmare i divari esistenti tra le diverse aree del territorio nazionale.

Il PNRR prevede inoltre 600 milioni di euro per "progetti faro" di raccolta, trattamento e riciclo ad alto contenuto innovativo

#### **Riforme**

Il PNRR prevede tre misure specifiche:

1. Strategia nazionale per l'economia circolare
2. Programma nazionale per la gestione dei rifiuti
3. Supporto tecnico alle autorità locali

In particolare, il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti avrà tra gli altri i seguenti obiettivi:

- raggiungere gli obiettivi di riciclo e di riduzione dello smaltimento in discarica previsti dalle direttive europee;
- realizzare una rete integrata di impianti di raccolta e trattamento rifiuti che permetta di colmare le lacune impiantistiche e gestionali.

## **2.3 La gestione dei rifiuti urbani in Italia**

Negli ultimi 25 anni l'Italia ha realizzato profondi cambiamenti nei sistemi di gestione dei rifiuti urbani. Sono progressivamente aumentati la raccolta differenziata e il riciclo – al punto che il nostro paese è oggi tra i migliori in Europa nel recupero di materia - mentre si è via via ridotto lo smaltimento in discarica.

Rimangono però problemi irrisolti e ritardi da recuperare. In modo particolare, gli squilibri tra diverse aree del paese e le carenze impiantistiche. Anche le realtà più avanzate ed efficienti dovranno peraltro fare ulteriori passi in avanti per raggiungere gli obiettivi connessi al Piano di azione dell'Unione Europea per l'economia circolare.

Secondo i dati più recenti (fonte: Rapporto ISPRA edizione 2020) i rifiuti urbani prodotti in Italia sono stati nel 2019 circa 30 milioni di tonnellate, in lieve calo (-0,3%) rispetto al 2018. Ogni cittadino in media ha prodotto circa 500 kg di rifiuti. La raccolta differenziata ha raggiunto il 61,3%, raddoppiando rispetto al 2008.

Il riciclo si attesta complessivamente al 53,3%. Riguarda in particolare le seguenti frazioni: organico, carta e cartone, vetro, metallo, plastica e legno.

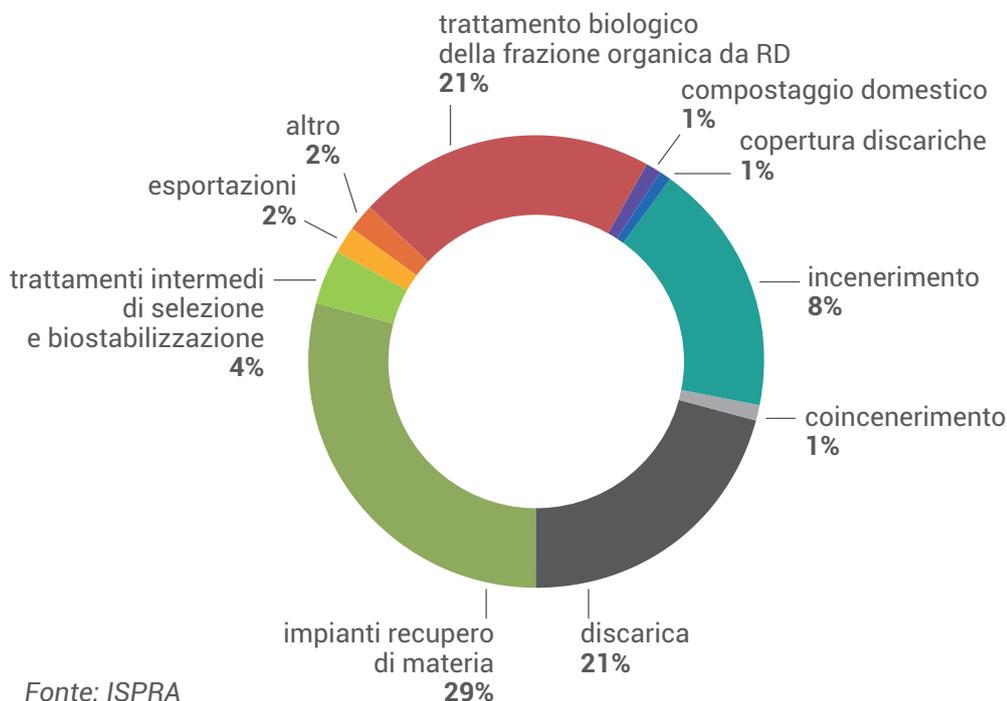
Il 21% dei rifiuti è smaltito in discarica (-3,3% rispetto all'anno precedente).

Sono 658 gli impianti di gestione dei rifiuti urbani: 355 al Nord, 121 al Centro e 182 al Sud. Di questi:

- 345 sono dedicati al trattamento della frazione organica della raccolta differenziata
- 130 sono impianti per il trattamento meccanico o meccanico biologico
- 131 sono impianti di discarica
- 37 sono impianti di incenerimento con recupero energetico
- 15 sono impianti industriali che effettuano il coincenerimento dei rifiuti urbani.

### La gestione dei rifiuti urbani in Italia

	2018	2019
 <b>Produzione rifiuti urbani</b>	<b>30,2 milioni t.</b> NORD: 14,3 milioni di ton CENTRO: 6,6 milioni di ton SUD: 9,2 milioni di ton	<b>30,1 milioni t.</b> NORD: 14,4 milioni di ton CENTRO: 6,5 milioni di ton SUD: 9,1 milioni di ton
 <b>Raccolta differenziata</b>	<b>58,1%</b> NORD: 67,7% CENTRO: 54,1% SUD: 46,1%	<b>61,3%</b> NORD: 69,6% CENTRO: 58,1% SUD: 50,6%
 <b>Impianti</b>	<b>646</b> NORD: 353 CENTRO: 119 SUD: 174	<b>658</b> NORD: 355 CENTRO: 121 SUD: 182
 <b>Costo del servizio</b>	<b>174,6 euro/ab. anno</b> NORD: 154,5 €/ab. anno CENTRO: 208,1 €/ab. anno SUD: 186,3 €/ab. anno	<b>175,8 euro/ab.anno</b> NORD: 155,8 €/ab. anno CENTRO: 208,7 €/ab.anno SUD: 188,5 €/ab. anno



Fonte: ISPRA

## 2.4 La situazione in Toscana

La produzione di rifiuti urbani nella nostra regione è di 2.277.253 tonnellate. Rispetto all'anno precedente si registra una riduzione dello 0,3%.

La raccolta differenziata ha raggiunto 60,2%, con un aumento di oltre 4 punti rispetto al 2018. Vengono raccolti in modo differenziato 368 kg di rifiuti all'anno per ciascun abitante.

### Produzione e raccolta differenziata - Toscana

Anno	Popolazione	RU	RD	Ingombranti	RU	Pro capite	Pro capite	Percentuale
		Indifferenziato	(tonnellate)			Totale	RU	RD
							(kg/ab. anno)	(%)
2015	3.744.398	1.200.884,33	1.049.111,40	25.797,22	2.275.792,94	607,8	280,2	46,1
2016	3.742.437	1.117.880,05	1.178.356,63	10.459,35	2.306.696,03	616,4	314,9	51,1
2017	3.734.867	1.026.208,51	1.208.974,35	8.637,45	2.243.820,30	600,8	323,7	53,9
2018	3.729.641	995.381,24	1.281.331,96	7.430,20	2.284.143,40	612,4	343,6	56,1
2019	3.722.729	898.624,32	1.370.961,79	7.667,71	2.277.253,82	611,7	368,3	60,2

### La provincia di Pisa

Con il 67,3% la provincia di Pisa è terza in Toscana per percentuale di raccolta differenziata, preceduta da Prato e Lucca.

### Produzione e raccolta differenziata su scala provinciale

Provincia	Popolazione	RU (t)	Pro capite RU (kg/ab. anno)	RD (t)	Percentuale RD (%)
Massa Carrara	193.934	121.675,3	627,4	55.418,3	45,5%
Lucca	388.678	251.900,2	648,1	185.000,3	73,4%
Pistoia	293.059	158.648,3	541,4	89.119,2	56,2%
Firenze	1.004.298	601.696,5	599,1	389.887,8	64,8%
Livorno	333.509	230.250,3	690,4	127.926,3	55,6%
Pisa	422.310	241.570,3	572,0	162.549,6	67,3%
Arezzo	341.766	201.897,5	590,7	94.698,6	46,9%
Siena	266.238	159.126,9	597,7	83.381,6	52,4%
Grosseto	220.785	146.798,1	664,9	60.966,3	41,5%
Prato	258.152	163.690,4	634,1	122.013,8	74,5%
<b>Toscana</b>	<b>3.722.729</b>	<b>2.277.253,8</b>	<b>611,7</b>	<b>1.370.961,8</b>	<b>60,2%</b>

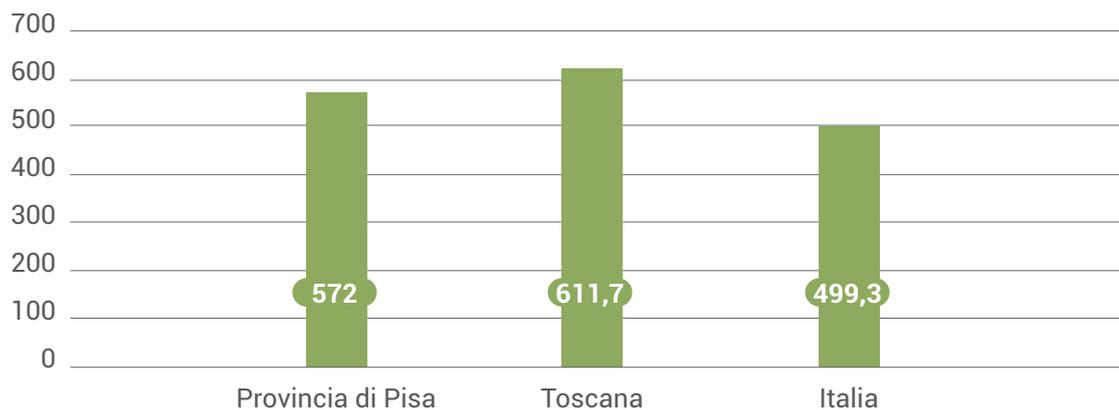
La produzione di rifiuti pro capite è pari a 572 kg. Nel corso degli ultimi 5 anni la crescita della raccolta differenziata è cresciuta dal 51,4% al 67,3%.

### Produzione e raccolta differenziata nella provincia di Pisa

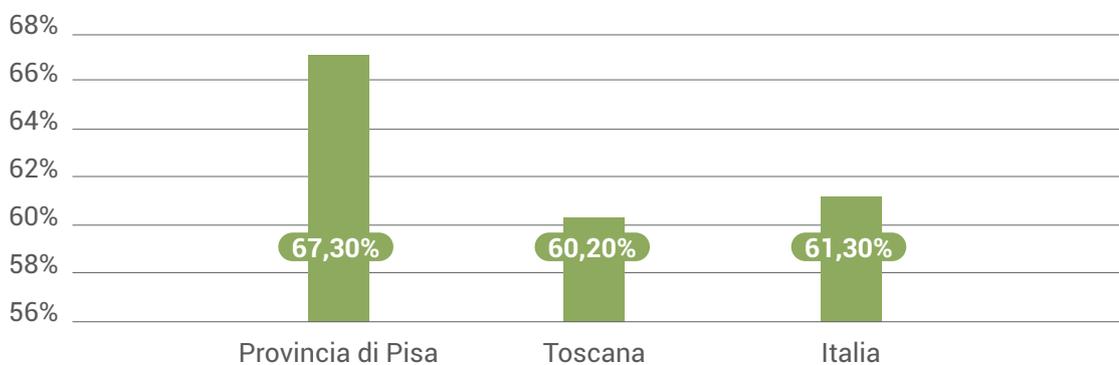
Anno	Popolazione	RU Totale (tonnellate)	Pro capite RU (kg/ab anno)	RD (tonnellate)	Pro capite RD (kg/ab. anno)	Percentuale RD (%)
2015	420.913	237.851,5	565,1	122.318,4	290,6	51,4
2016	421.851	241.944,4	573,5	144.421,0	342,4	59,7
2017	420.752	232.239,1	552,0	150.277,8	357,2	64,7
2018	419.037	240.817,8	574,7	160.172,2	382,2	66,5
2019	422.310	241.570,3	572,0	162.549,6	384,9	67,3

I dati mostrano che la produzione di rifiuti pro-capite in provincia di Pisa è più bassa della media regionale, ma superiore a quella nazionale. La raccolta differenziata è superiore sia alla media regionale che a quella nazionale.

### Produzione di rifiuti urbani pro-capite (kg)



### Raccolta differenziata (%)





### **Gli impianti in Toscana**

- 16 impianti di compostaggio
- 1 impianto di trattamento integrato aerobico/anaerobico
- 12 impianti di trattamento meccanico-biologico
- 3 impianti di trattamento meccanico
- 4 impianti di incenerimento e 1 di coincenerimento
- 8 discariche

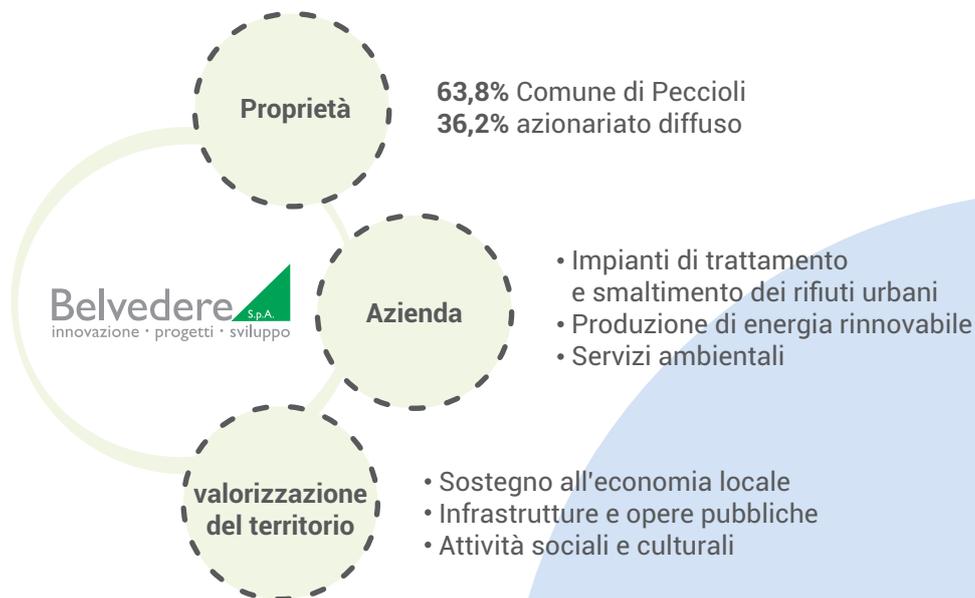
### **Alla Toscana servono nuovi impianti**

A causa della carenza di impianti la Toscana è costretta ad esportare in altre regioni una parte dei rifiuti (sia urbani che speciali). In particolare, non ha abbastanza impianti di compostaggio e digestori anaerobici per il recupero della frazione organica: secondo i dati di ISPRA, 212.000 tonnellate di rifiuti organici vengono trasportati verso impianti di compostaggio e trattamento anaerobico di altre regioni. È la regione che ne esporta di più dopo Campania e Lazio.

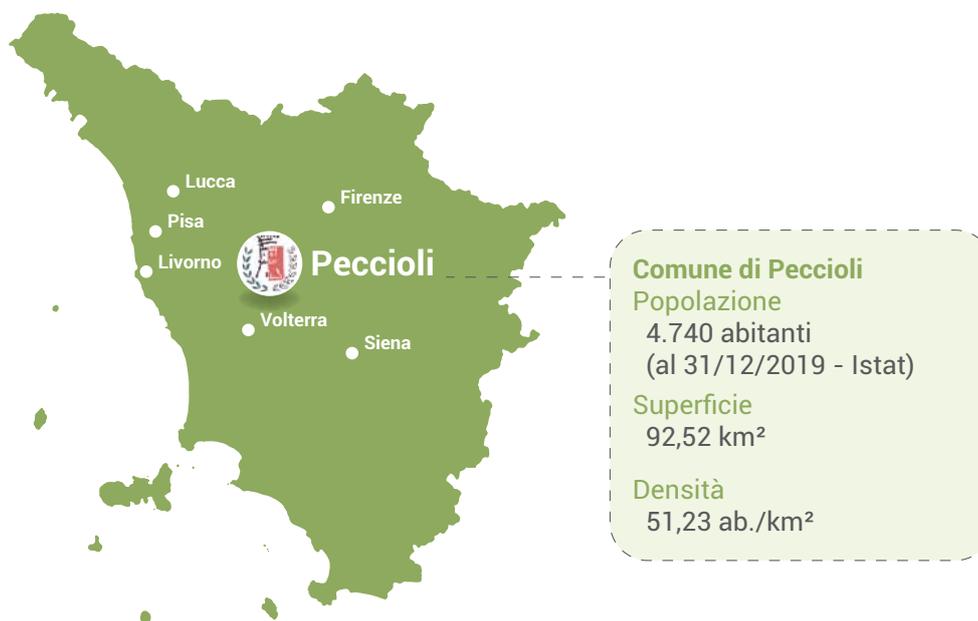
Anche per questo motivo la realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio e digestione anaerobica a Peccioli ha un valore strategico per l'intera regione.



# 3. Belvedere S.p.A.



### Belvedere nel Comune di Peccioli



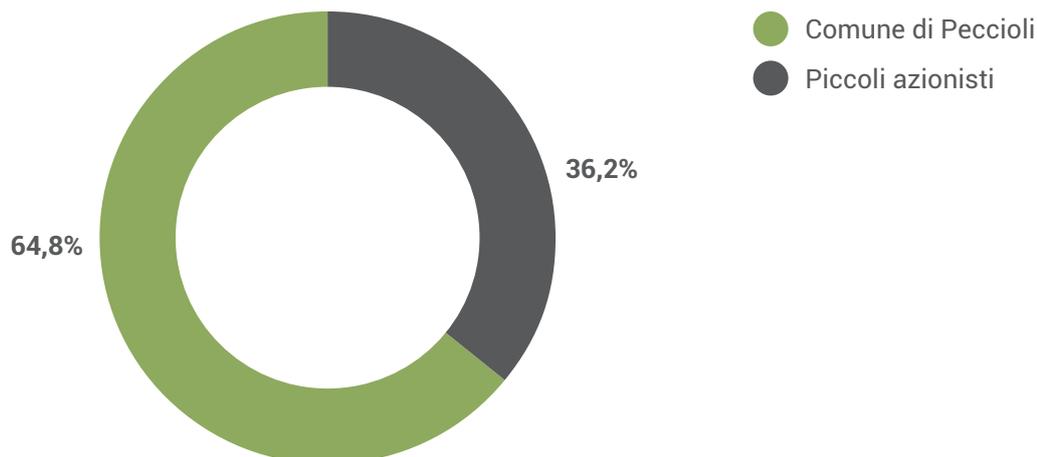
#### La nostra storia

- 1997 Costituzione di Belvedere S.p.A.
- 2000 Primo collocamento azionario: 380 piccoli azionisti
- 2002 Certificazione ambientale ISO 14001 e registrazione EMAS
- 2003 Secondo collocamento azionario: 800 piccoli azionisti
- 2004 Nasce l'azienda agricola Fondi Rustici.
- 2004 Nasce la Fondazione Peccioliper
- 2008 Prestito obbligazionario per realizzare l'impianto fotovoltaico "Un ettaro di cielo"
- 2010 Prestito obbligazionario per realizzare altri impianti di energia rinnovabile
- 2015 Realizzazione dell'impianto di trattamento meccanico biologico (TMB)
- 2017 Prestito obbligazionario non convertibile
- 2018 Nasce la società Albe Srl per la realizzazione del nuovo impianto di compostaggio e digestione anaerobica

## 3.1 La società

#### Proprietà

Belvedere è una società per azioni. Nel 2020 il Comune di Peccioli possedeva il 63,8 % delle azioni. Per la restante quota si tratta di azionariato popolare, con circa 900 piccoli azionisti che detenevano il 36,2%.



**Prestiti obbligazionari**

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. Per agevolare la circolarità delle azioni è stata attivata una piattaforma informatica, sulla quale vengono inseriti dai potenziali compratori e venditori gli ordini in acquisto e vendita. Il capitale sociale è di 2.695.780 euro.

**Società partecipate**

Belvedere detiene partecipazioni nelle seguenti società: Albe srl (50%), B&C Granulati Valderasrl (50%), Valdera Case e Casali (34%), Italgrousp SP Z.O.O (33,9%) al 31/12/2016.

**La convenzione con il Comune**

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

**Organi sociali**

- Assemblea dei soci
- Consiglio di Amministrazione
- Collegio Sindacale

**Consiglio di Amministrazione\***

Presidente  
SILVANO CRECCHI

Consiglieri  
ARMANDO MANGINI  
LORENZO GIOVANNETTI

**Collegio Sindacale\***

Presidente  
GIACOMO MARIA OLIVA

Membri  
TIZIANA PICCHI  
FRANCO MANNUCCI

*\*Il mandato del CdA e del Collegio sindacale è terminato con l'approvazione del bilancio al 31/12/2020.*

## Deleghe

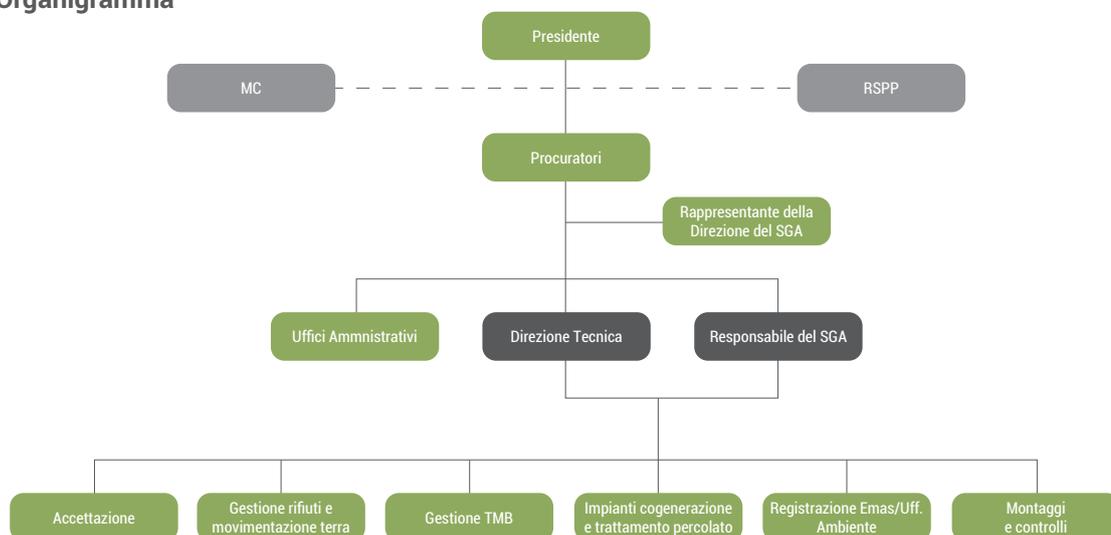
Per garantire la massima efficacia operativa il Consiglio di Amministrazione, riservando a sé e al Presidente funzioni di indirizzo e controllo, ha nominato 3 procuratori attribuendo le seguenti deleghe:

- bilancio, rapporti con gli istituti di credito, flussi di cassa, contenziosi;
- acquisti e rapporti con clienti e fornitori;
- comunicazione, pubbliche relazioni, marketing, gestione del personale, certificazione Emas.

I procuratori sono stati individuati nell'ambito del personale dipendente, per valorizzare figure professionali con una conoscenza diretta della struttura aziendale.

L'incarico di Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale è affidato ad un soggetto esterno, che risponde dell'attività alla presidenza ed è responsabile dell'attuazione del programma ambientale in conformità ai requisiti del Regolamento CE761/2001-EMAS.

## Organigramma



## Lo studio di European House Ambrosetti

Nel 2019 European House Ambrosetti -società esperta nell'affiancamento alle aziende nei processi di cambiamento e sviluppo di competenze manageriali ed organizzative- ha avviato uno studio sull'assetto organizzativo di Belvedere, per realizzare, con il coinvolgimento delle figure professionali, un'analisi della struttura per valutarne la corrispondenza con gli obiettivi di performance aziendale e intervenire laddove se ne ravveda la necessità con percorsi personalizzati. Il progetto ha visto tre distinte fasi: un audit interno organizzativo, una fase di valutazione delle competenze e, a valle di queste, la costruzione di un percorso di sviluppo personalizzato per le persone coinvolte nel progetto.

Il percorso di affiancamento è proseguito nel 2020, anno in cui la The European House Ambrosetti Spa ha elaborato i risultati degli audit interni e dello studio delle competenze individuali.

## Legalità

I principi di legalità e la lotta alla corruzione sono essenziali per Belvedere.

La Società è attivamente impegnata in questa direzione: a tal fine ha promosso anche incontri e convegni di carattere nazionale sul tema della legalità nella gestione dei rifiuti, in collaborazione con l'associazione Libera e la Fondazione Symbola.

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

## 3.2 Gli impianti

Se all'inizio l'attività di Belvedere si limitava alla gestione della discarica, nel corso degli anni sono state sviluppate altre attività, fino a dar vita a un vero e proprio polo integrato di trattamento dei rifiuti e produzione di energia rinnovabile. 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 da biogas tramite impianti di cogenerazione
- produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici ed eolici

La società gestisce inoltre il parcheggio comunale multipiano, un incubatore di impresa che ospita start-up.

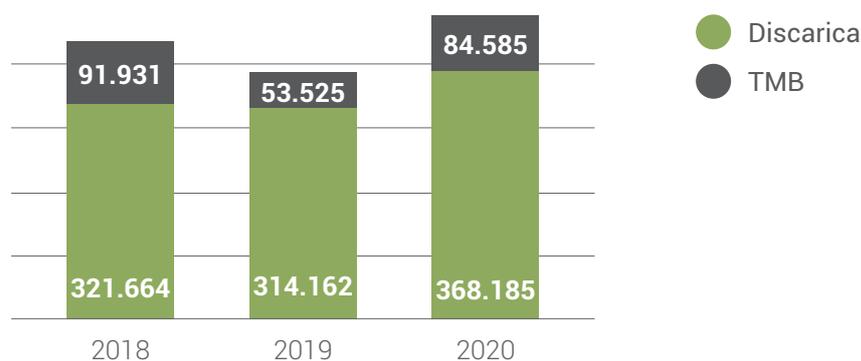


### 3.2.1 Trattamento e smaltimento dei rifiuti

Nel 2020 sono stati conferiti complessivamente agli impianti di Belvedere 452.272 tonnellate di rifiuti (+23 % rispetto all'anno precedente) di cui:

- 368.185 tonnellate alla discarica (+ 17,2%)
- 84.585 tonnellate al TMB (+58%).

Rifiuti conferiti agli impianti (t)



### Discarica

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

### La situazione della discarica

Nel 2020 sono state conferite complessivamente alla discarica 368.185 tonnellate di rifiuti, di cui:

269.834 t di rifiuti solidi urbani:

- 73 t provenienti dai comuni della Valdera,
- 60.327 t da altri Comuni della provincia di Pisa;
- 209.434 t da altre province.

98.199 t di rifiuti per coperture (FOS) e 152 t di pneumatici utilizzati come materiale tecnico.

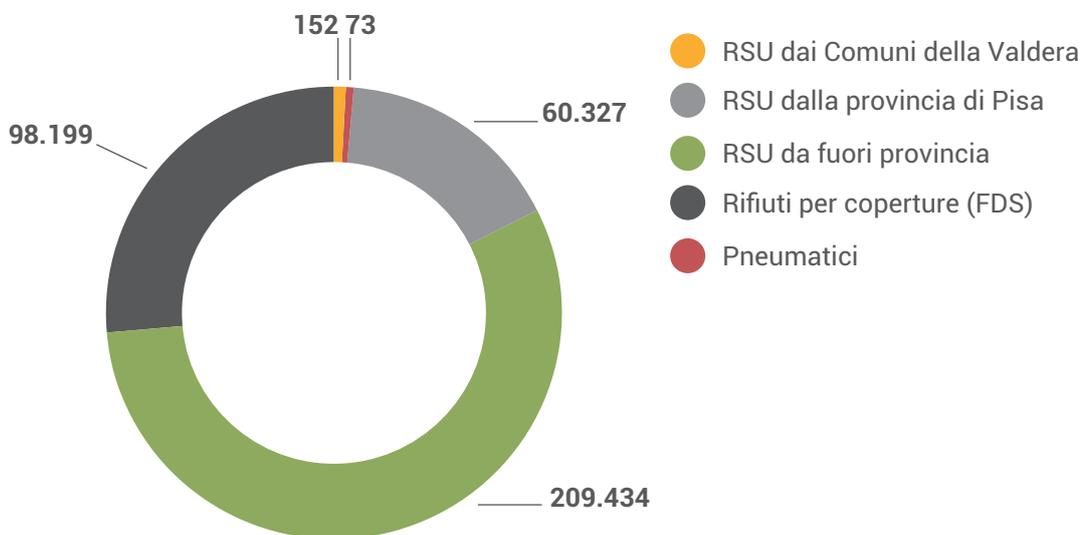
Inoltre vi sono stati flussi interni, dal TMB alla discarica, pari a 71.444 tonnellate.

Rifiuti conferiti in discarica	RSU da fuori provincia	RSU dai comuni della Valdera	RSU dalla provincia di Pisa	Rifiuti per coperture (FOS)	Pneumatici	Totale	Flussi dal TMB alla discarica
<b>2018</b>	208.875	60	21.332	91.055	342	321.664	78.439
<b>2019</b>	180.905	79	33.733	99.274	171	314.162	44.018
<b>2020</b>	209.434	73	60.327	98.199	152	368.185	71.444

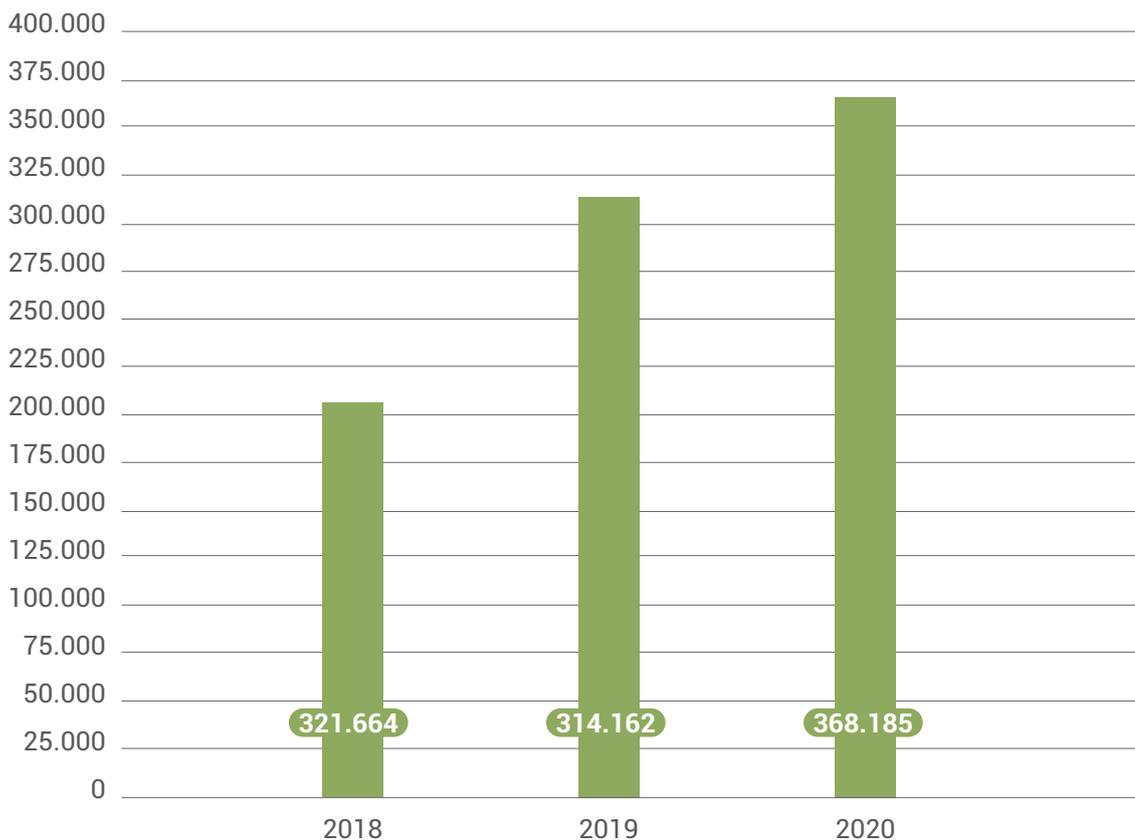
RSU: *Rifiuti solidi urbani e scarti derivanti dal loro trattamento*



### Rifiuti conferiti in discarica (tonnellate) - 2020



### Rifiuti conferiti in discarica (t)



Rispetto all'anno precedente si registra un aumento del 17,2% dei rifiuti conferiti alla discarica.

- La quantità di rifiuti solidi urbani è aumentata del 25,7%
- I flussi interni dal TMB alla discarica sono aumentati del 62,3%

Sono cresciuti, in particolare, i conferimenti provenienti dalla provincia di Pisa, in quanto sono stati attivati flussi da nuovi impianti di trattamento dei rifiuti urbani. I rifiuti conferiti da altre province sono leggermente aumentati rispetto al 2019, ma risultano in linea con i conferimenti degli anni precedenti.

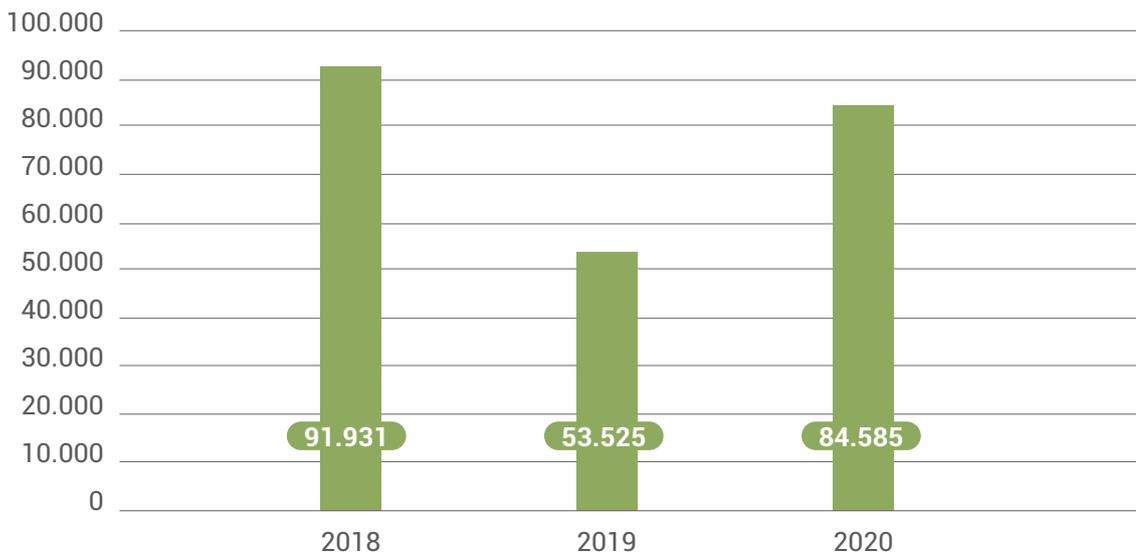


### L'impianto di trattamento meccanico-biologico

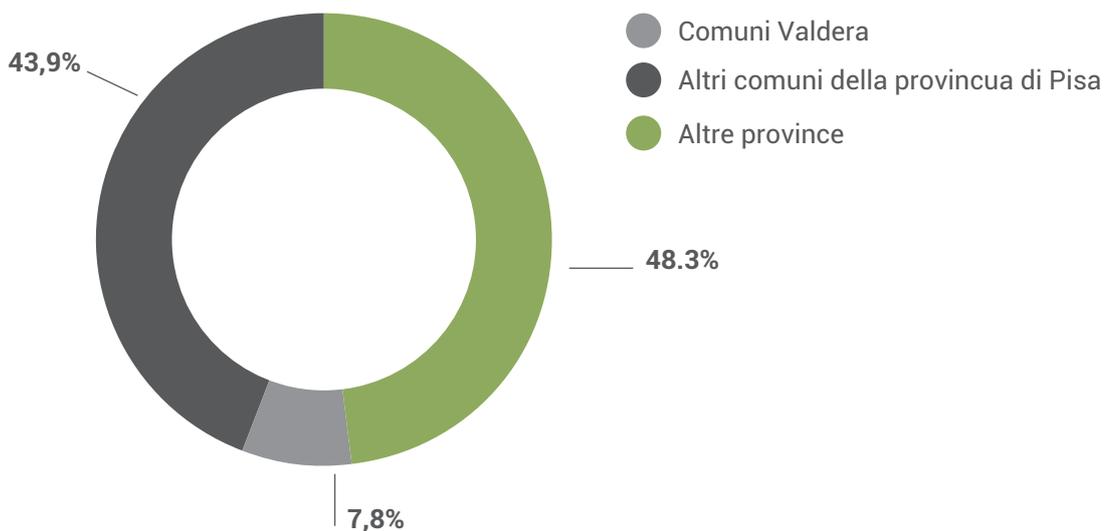
L'impianto di trattamento meccanico-biologico (TMB) è in funzione dal 2015. Tratta rifiuti urbani indifferenziati provenienti dalle province di Pisa e Lucca, inclusi quelli dell'alta Valdera e della Valdicecina. Inoltre riceve scarti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati, da stabilizzare nelle biocelle, provenienti dall'ATO Toscana Costa. I rifiuti urbani indifferenziati vengono avviati alla sezione di tritovagliatura, mentre gli scarti da biostabilizzare vengono conferiti direttamente nelle biocelle.

Nel 2020 sono stati conferiti complessivamente al TMB 84.585 tonnellate di rifiuti solidi urbani, provenienti dai comuni della Valdera (7,8%), da altri comuni della provincia di Pisa (43,9%) e da altre province (48,3%). Rispetto al 2019 si registra un aumento del 58%, dovuto al forte incremento di rifiuti dalla provincia di Pisa (+700%), mentre sono diminuiti i conferimenti da altre province (-2,9%) e dai comuni della Valdera (-2,8%).

### Rifiuti conferiti al TMB (t)



### Rifiuti conferiti al TMB (provenienza)



**Il trattamento meccanico-biologico**

Si tratta di una tecnologia di trattamento a freddo dei rifiuti indifferenziati (o residuali dopo la raccolta differenziata) che abbina processi meccanici e processi biologici e consente di separare la frazione umida (organico da bioessicare) dalla frazione secca.

Una linea di selezione meccanica tritura il rifiuto indifferenziato e lo vaglia per separare il rifiuto in due frazioni in funzione delle dimensioni (soprovaglio e sottovaglio). Da queste frazioni vengono estratti i materiali metallici da inviare a recupero.

Il soprovaglio può essere inviato direttamente in discarica. Il sottovaglio, la parte più ricca di composti organici, viene invece inviato in un'altra sezione dell'impianto per essere sottoposto a trattamento di biostabilizzazione nelle apposite biocelle, all'interno delle quali l'azione naturale dei batteri permette la completa fermentazione delle sostanze organiche nell'arco di circa tre settimane. Alla fine del trattamento si ha un materiale stabilizzato a bassissimo contenuto di umidità che può essere a sua volta conferito in discarica.

**Gli interventi di adeguamento dell'impianto**

Per migliorare le performance impiantistiche ed ambientali dell'impianto sono stati effettuati i seguenti interventi, terminati a marzo 2020:

- tamponamento del capannone relativo alla sezione di tritovagliatura;
- realizzazione di un sistema di aspirazione e trattamento dell'aria;
- aumento della superficie coperta.

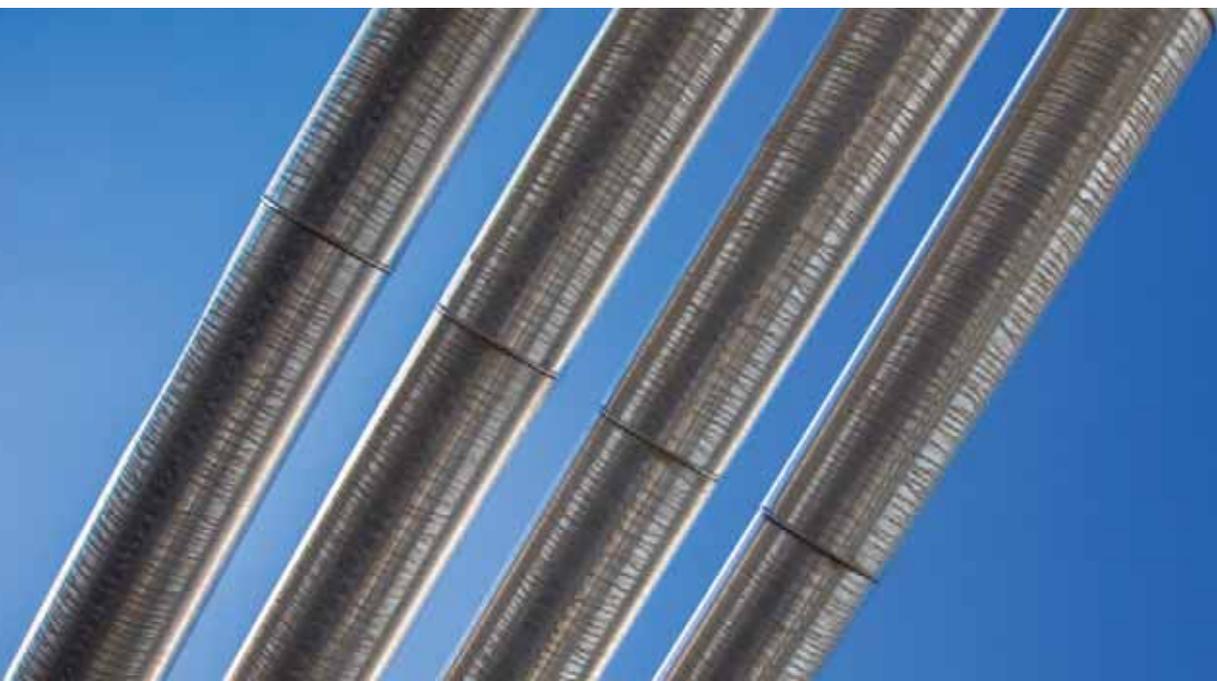
A novembre 2020, terminata la fase di messa a regime dell'impianto di aspirazione e trattamento aria, è iniziato il periodo di marcia controllata che si è concluso nel mese di febbraio del 2021.

## 3.2.2 Cogenerazione

**Biogas**

Il biogas è una fonte di energia rinnovabile. Si produce dalla degradazione di sostanze organiche in assenza di ossigeno (digestione anaerobica) ad opera di batteri. Il metano (CH<sub>4</sub>) è, assieme all'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il principale costituente del biogas. Altre sostanze presenti in minor percentuale sono ossido di carbonio, azoto, idrogeno, idrogeno solforato. Può essere utilizzato per produrre energia elettrica ed energia termica.

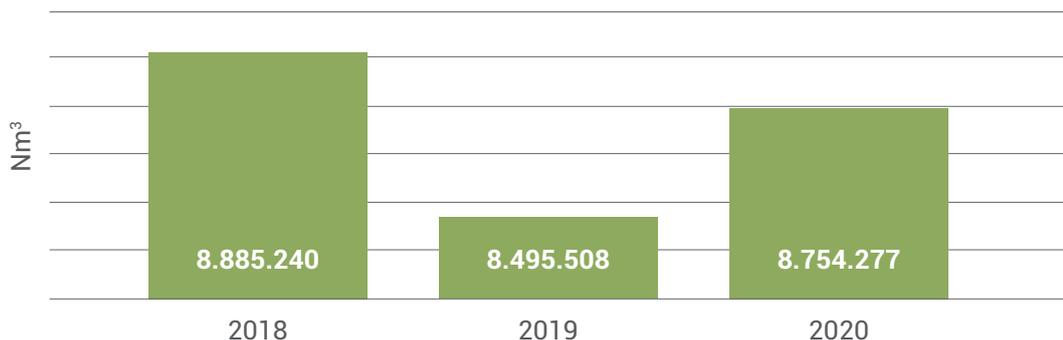
La captazione e il trattamento del biogas che si forma nelle discariche contribuiscono a ridurre le emissioni di gas ad effetto serra, e sono pertanto azioni utili per la salvaguardia del clima.



### La captazione e l'utilizzo del 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 Nm<sup>3</sup> e di 1200 Nm<sup>3</sup>/h. Per l'aspirazione e il trattamento del biogas superficiale è installata una stazione di filtrazione e compressione da 800 Nm<sup>3</sup>/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 ad un impianto di trattamento e compressione e ad 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 nella 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 (Nm<sup>3</sup>)



Nm<sup>3</sup>: normal metri cubi

### 3.2.3 Impianti fotovoltaici ed eolici

Dal 2008 è in funzione un impianto fotovoltaico da 992 Kwp 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 par-



tecipazione popolare nel settore delle energie rinnovabili, finanziato anche 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 in funzione un impianto mini eolico, sul crinale dell'impianto di Legoli, formato da 4 torri da 25 metri su cui sono montate altrettante pale, per una potenza nominale complessiva pari a 100 Kwp.

### 3.2.4 Depurazione

Presso il polo impiantistico è in funzione, dal 2005, anche un impianto di trattamento del percolato prodotto dalla discarica.

Nel 2020 l'impianto ha trattato 11.894 tonnellate (-14,4% rispetto al 2019), pari al 38% del percolato totale.

Percolato		2018	2019	2020
Depurazione presso l'impianto	t	14.316	13.906	11.894
Depurazione presso terzi	t	18.531	14.185	19.422
<b>Totale</b>	<b>t</b>	<b>32.847</b>	<b>28.091</b>	<b>31.316</b>

#### Percolato

Il percolato è un liquido generato dalla decomposizione dei rifiuti e dall'acqua meteorica. In misura minore è anche prodotto dalla progressiva compattazione dei rifiuti. Il percolato prodotto dalle discariche di rifiuti solidi urbani è un refluo con un tenore più o meno elevato di inquinanti organici e inorganici, derivanti dai processi biologici e fisico-chimici all'interno delle discariche. Il percolato deve essere captato e trattato nel sito stesso della discarica o trasportato in impianti autorizzati allo smaltimento di rifiuti liquidi. La produzione di percolato dipende da una serie di variabili: le piogge, le superfici della discarica (coperture temporanee o definitive), la capacità di accumulo dell'ammasso.

#### L'impianto

Il percolato prodotto dalla discarica viene captato e stoccato. Successivamente viene trattato nell'impianto adiacente, o avviato al trattamento in impianti esterni. Anche il percolato prodotto dal TMB viene trattato con le stesse procedure.

- Le tubazioni di raccolta del percolato confluiscono nel manufatto di sollevamento posto ai piedi dello sbarramento, da cui parte una tubazione che adduce il percolato ai serbatoi di accumulo.
- Il percolato stoccato viene inviato all'impianto di trattamento. L'impianto è di tipo evaporazione sotto vuoto a multiplo effetto.
- Nell'ultima fase del processo di trattamento del percolato l'acqua ottenuta può subire un trattamento biologico per depurarla dalle sostanze biodegradabili; un trattamento finale di disinfezione con ipoclorito e una filtrazione completano il ciclo di depurazione. L'acqua depurata viene raccolta in una vasca di stoccaggio e può essere scaricata in acque superficiali oppure riutilizzata nell'impianto per i servizi, per gli usi di cantiere (lavaggio mezzi) e per l'antincendio, secondo le necessità.

### 3.2.5 Progetti in via di realizzazione

#### Lo sguardo al futuro

Quando quasi 25 anni fa fu costituita Belvedere, la modalità prevalente di gestione dei rifiuti in Italia era ancora lo smaltimento in discarica. Da allora molte cose sono cambiate. Sono cresciuti il riciclo e il recupero di energia, mentre l'uso delle discariche si è progressivamente ridotto e, secondo gli obiettivi dell'Unione Europea, ancor di più si ridurrà nei prossimi anni. Una determinata quantità di discariche servirà ancora, peraltro, per smaltire la quota residuale di rifiuti che non è possibile avviare a recupero di materia o di energia. Nel corso della propria storia Belvedere ha sempre cercato di operare con lo sguardo rivolto al futuro. Per questo ha affiancato alla discarica un impianto di trattamento meccanico-biologico. Per la stessa ragione ha investito sulla produzione di energia rinnovabile. Un nuovo progetto è ora in corso di realizzazione: un impianto per la produzione di compost e biometano dalla frazione organica dei rifiuti. In tal modo Belvedere fa un importante passo in avanti verso un modello di gestione dei rifiuti coerente con la transizione ad un'economia circolare.

#### Il recupero dei rifiuti organici

I rifiuti organici costituiscono la principale frazione merceologica dei rifiuti urbani. Tra le raccolte differenziate, quella dell'organico cresce più rapidamente di ogni altra, ma è anche quella che presenta maggiori margini di crescita: potrebbe infatti raggiungere e superare i 9 milioni di tonnellate.

Una corretta gestione della frazione organica dei rifiuti finalizzata a massimizzare il riciclo e il recupero delle risorse secondo i principi dell'economia circolare – attraverso impianti di compostaggio e digestione anaerobica con la produzione di compost e biometano – comporta numerosi benefici ambientali:

- risparmio di materie prime, grazie al recupero di materiali organici;
- effetti positivi per il suolo, derivanti dall'uso di fertilizzanti organici;
- emissioni evitate di gas serra;
- produzione di energia rinnovabile e biocarburanti.

Il recupero della sostanza organica è stato fino a pochi anni fa affidato agli impianti di compostaggio, che a partire dal rifiuto organico producono fertilizzanti impiegati in agricoltura e nel florovivaismo.

A questa tipologia di impianti si affiancano oggi, in misura crescente, impianti integrati con digestione anaerobica, che oltre al recupero di materia consentono anche il recupero di energia con produzione di biogas oltre che di compost. La digestione anaerobica della frazione umida, associata all'upgrading del biogas a biometano, assume un ruolo strategico nella transizione ad un'economia circolare.

#### Compost

Il compost è un fertilizzante utilizzato prevalentemente in agricoltura e, in misura minore, nel florovivaismo, nel settore forestale e nel giardinaggio. Ha il vantaggio di essere un fertilizzante or-



ganico rinnovabile con un buon contenuto sia di sostanza organica che dei principali elementi fertilizzanti quali azoto, fosforo e potassio. Il suo impiego contribuisce a contrastare la degradazione del suolo, a mantenere un elevato valore di biodiversità, a ridurre le emissioni di gas ad effetto serra.

### **Biometano**

Gli impianti integrati di compostaggio e digestione anaerobica uniscono 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, in quanto 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.

Il trattamento dei rifiuti organici mediante digestione anaerobica, ad esempio, può generare una quantità di biometano sufficiente ad alimentare gli automezzi di raccolta dei rifiuti prodotti nel territorio di riferimento. Già oggi, se tutta la frazione organica dei rifiuti raccolta in modo differenziato venisse trasformata in biometano, si potrebbe utilizzare questo combustibile rinnovabile per alimentare l'80% della flotta dei mezzi dedicati alla raccolta dei rifiuti urbani.

### **Dalla digestione anaerobica i maggiori benefici ambientali**

Il compostaggio (trattamento in presenza di ossigeno) e la digestione anaerobica (trattamento in assenza di ossigeno) sono le due tecniche più utilizzate in Europa. Gli impianti di solo compostaggio prevalgono dal punto di vista quantitativo, ma quelli che comprendono anche la digestione anaerobica sono in forte e continuo aumento.

La ragione? Semplice: la digestione anaerobica genera biogas ed è quindi anche una fonte di energia rinnovabile. Per questa ragione secondo l'Agenzia europea per l'ambiente è la soluzione tecnologica che garantisce maggiori benefici ambientali.

### **Il nuovo impianto**

Il progetto sarà realizzato e gestito dalla società ALBE s.r.l., partecipata al 50% da Belvedere e al 50% da Alia Servizi Ambientali. Prevede la realizzazione di un impianto di trattamento e recupero della frazione organica della dei rifiuti urbani, che produrrà compost di qualità e biometano con caratteristiche idonee all'immissione in rete.





La scelta di realizzare l'impianto di digestione anaerobica è strategicamente importante per tre motivi:

- contribuisce allo sviluppo dell'economia circolare;
- viene adottata la migliore tecnologia possibile per il trattamento ed il recupero della frazione organica dei rifiuti urbani;
- 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;
- garantire una elevata efficienza energetica;
- garantire i migliori standard di qualità del compost.

L'impianto sarà in grado di trattare circa 105.000 t/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. E' prevista una produzione annua di 20.487 t di compost e di 14.534 t di biogas.

L'investimento previsto è di circa 30 milioni di euro. Contribuirà a creare circa 15 nuovi posti di lavoro. L'impianto si svilupperà su una superficie di circa 5 ettari; il progetto architettonico è finalizzato ad un corretto inserimento nel paesaggio circostante.

Nel corso del 2020 è stato completato l'iter autorizzativo e sono stati effettuati lavori relativi alle opere civili e elettromeccaniche. Il completamento è previsto tra la fine del 2022 e l'inizio del 2023.



Un nuovo impianto per contribuire alla transizione verso l'economia circolare



### Benefici ambientali

Gestione dei rifiuti organici con le migliori tecnologie

Recupero di materia e di energia

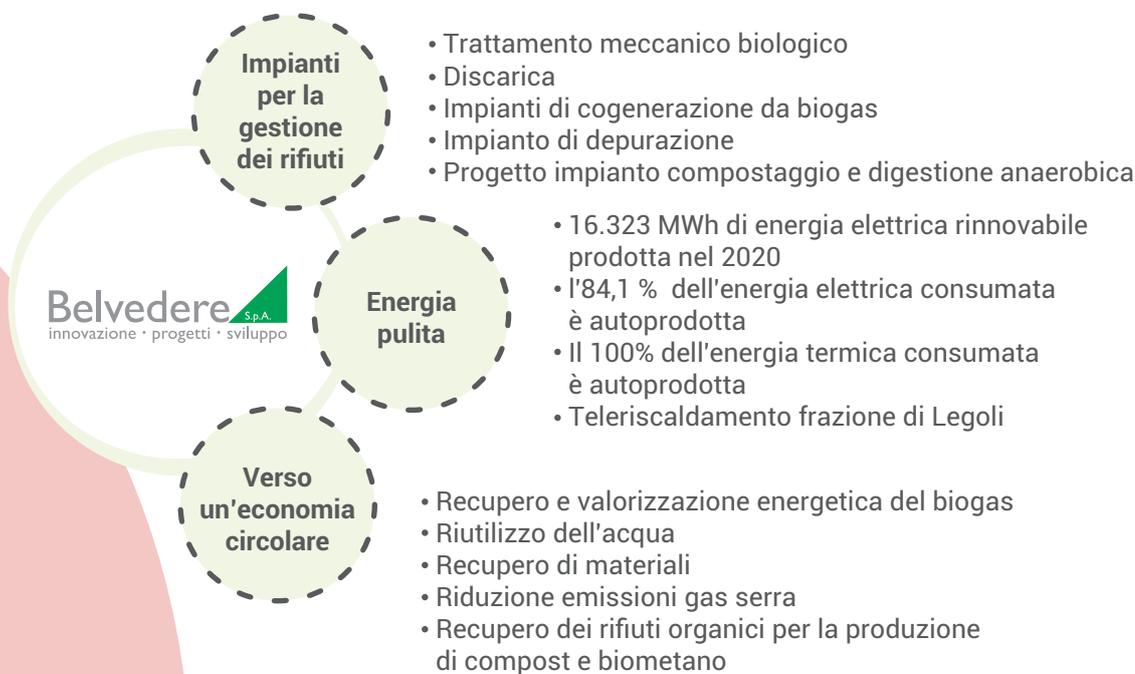
Compost che nutre il terreno

Produzione di biometano

Emissioni evitate di gas serra



# 4. Sostenibilità ambientale



## 4.1 La gestione ambientale



Belvedere ha iniziato il percorso di adesione al Regolamento EMAS nel 2000. Ha ottenuto la prima certificazione ISO 14001 e la prima convalida e registrazione della Dichiarazione Ambientale nel 2002.

Nel corso del tempo le procedure, il sistema di gestione ambientale (SGA) e la struttura organizzativa sono modificati e aggiornati costantemente, in coerenza con l'evoluzione della normativa ambientale.

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) è così strutturato:

- Documento guida: descrive il SGA e la correlazione con le norme di riferimento;
- Scopo ecampo 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 1221/2009 CE, integrato col Regolamento (UE) 1505/2017 e con il Regolamento (UE) 2026/2018 ;
- Procedure: descrivono le modalità e 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.

Tutto il personale che opera negli impianti è coinvolto nella gestione ambientale del sito. La Direzione tecnica esegue la progettazione degli interventi e fornisce alla struttura tecnico-operativa le informazioni e le istruzioni per la corretta gestione delle attività, nel rispetto delle indicazioni aziendali e delle prescrizioni. Tutte le figure rispondono al Rappresentante della Direzione del SGA supportato dall'RSGA, responsabile del suo corretto funzionamento. Il personale operativo è formato, informato ed addestrato per compiere le proprie mansioni in modo corretto per quel che riguarda sia le norme di sicurezza che le norme per una corretta gestione ambientale.

La gestione si ispira ai principi di politica ambientale approvati da Belvedere nel 2018.

### La politica ambientale di Belvedere

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 elettrica e termica da fonti rinnovabili;

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 ed 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 rispondere alle esigenze del territorio in merito alla chiusura del ciclo di trattamento dei rifiuti.

### Certificazioni

Belvedere vuole garantire standard di tutela ambientale ancora più elevati rispetto a quelli previsti dalla normativa. Per tale ragione aderisce dal 2002 a sistemi di certificazione a tutt'oggi in essere a seguito di verifiche di rinnovo periodiche.

- Adotta la certificazione ambientale ISO 14001 per le attività dell'impianto di smaltimento dei rifiuti. Lo standard ISO 14001 è volto a minimizzare gli impatti ambientali attraverso il costante aggiornamento di un'analisi approfondita dei fattori ambientali e l'implementazione di condotte gestionali tali da conseguire performance ambientali di eccellenza.



- Aderisce al regolamento comunitario EMAS 761/01 (Eco-Management and Audit Scheme). Si tratta di uno strumento volontario al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali, fornendo in maniera corretta e trasparente informazioni sulla propria gestione ambientale.



## 4.2 Energia



### 4.2.1 Consumi

Belvedere utilizza:

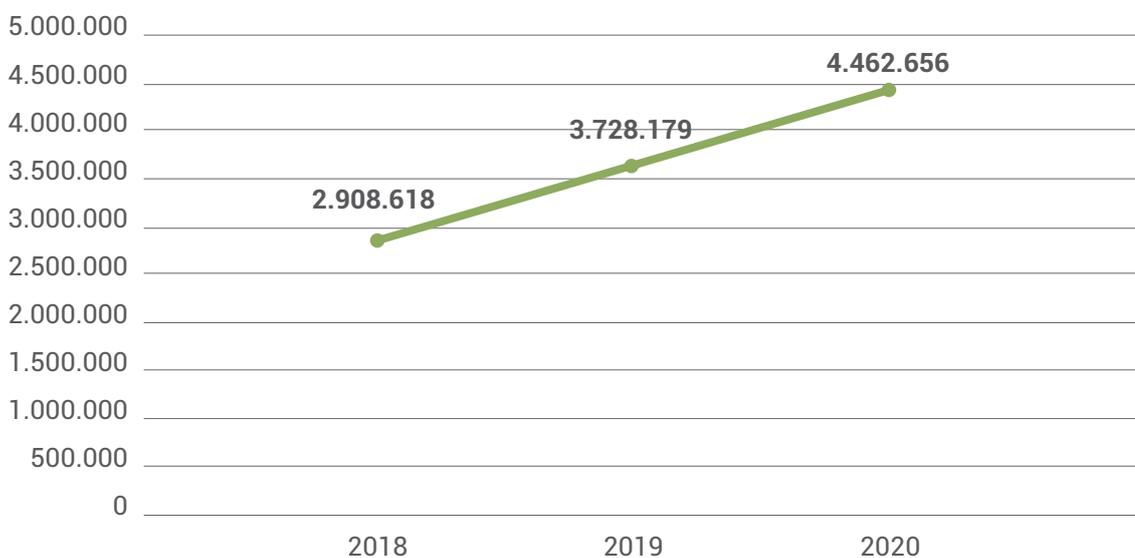
- energia elettrica per il sistema di raccolta e trattamento del percolato, per l'aspirazione del biogas e gli impianti di cogenerazione, per l'illuminazione degli uffici e del sito. Nel 2020 il consumo è stato di 4.462.656 kWh (+18,7% rispetto al 2019).
- gasolio per la movimentazione dei rifiuti all'interno del sito, per il movimento terra e la realizzazione delle coperture e degli scavi, oltre al generatore di energia elettrica da utilizzare in caso di emergenza.

Il consumo è stato di 480.880 kg (+14,3% rispetto al 2019)

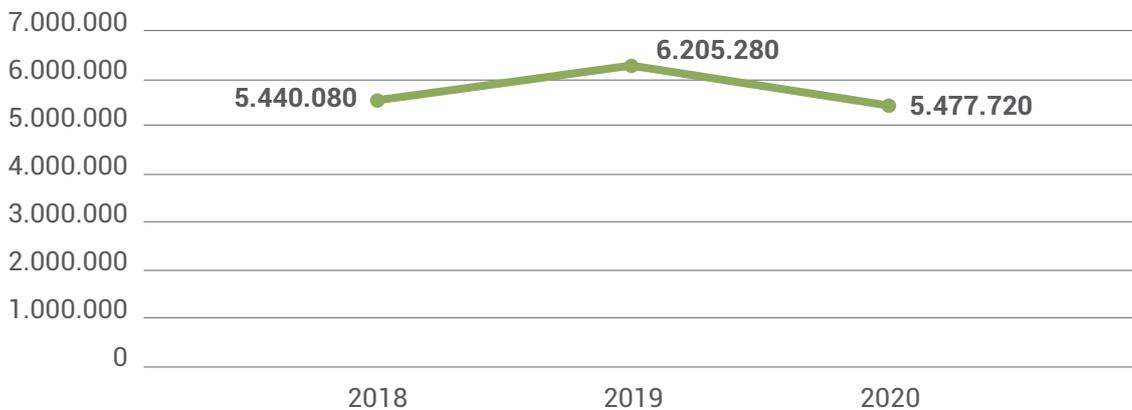
- energia termica per l'impianto di trattamento del percolato e il riscaldamento della palazzina adibita ad uffici  
Il consumo è stato di 5.477.720 kWh(-11,7% rispetto al 2019)

Consumi energetici	2018	2019	2020
GASOLIO (kg)	418.209	420.743	480.880
ENERGIA ELETTRICA (kWh)	2.908.618	3.728.179	4.462.656
ENERGIA TERMICA (kWh)	5.440.080	6.205.280	5.477.720

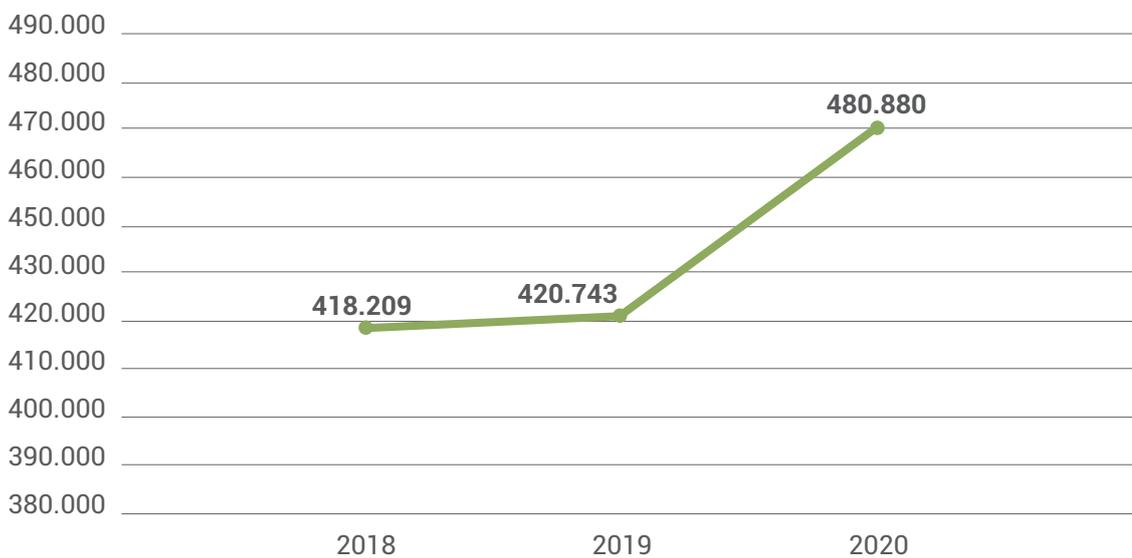
#### Consumi energia elettrica (kWh)



### Consumi energia termica (kWh)



### Consumi gasolio (kg)

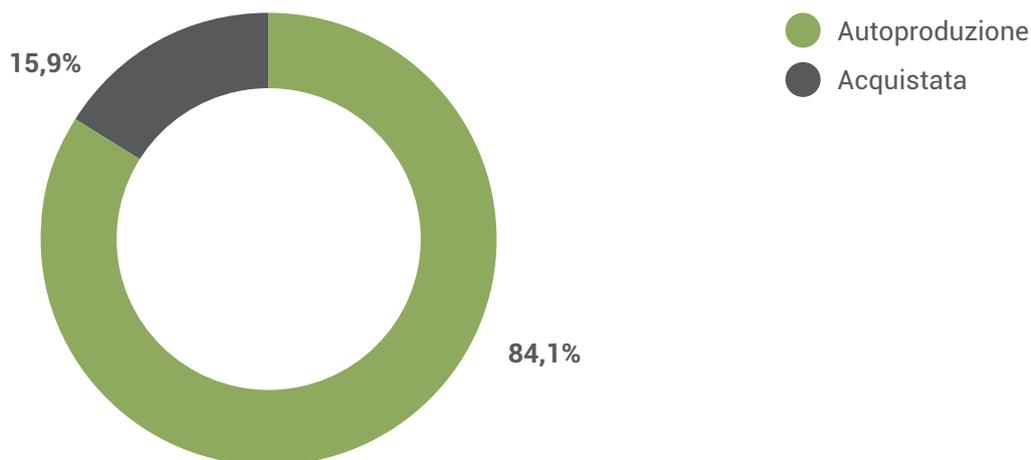


### Autoproduzione

Solo una minima parte dell'energia utilizzata viene acquistata. La quota largamente prevalente deriva da autoproduzione. Nel 2020:

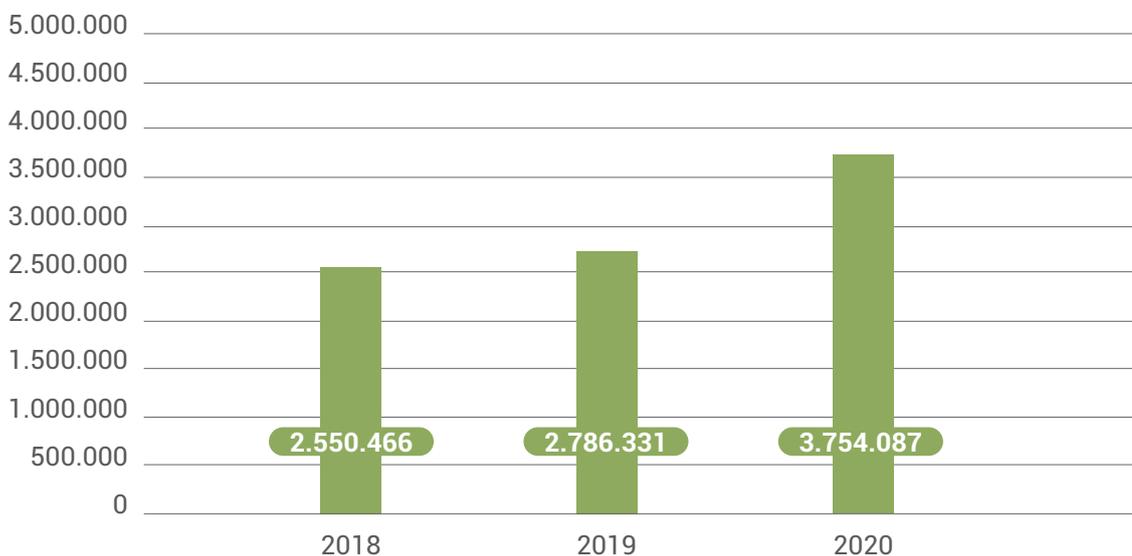
- L'84,1 % dell'energia elettrica utilizzata è stata autoprodotta
- Il 100% dell'energia termica consumata è stata autoprodotta

### Consumi energia elettrica



La quota di energia elettrica da autoproduzione utilizzata direttamente è aumentata negli ultimi anni, in quanto utilizzata per il funzionamento del TMB.

#### Energia elettrica da autoproduzione utilizzata in impianto (kWh)



#### Consumi energetici

Considerando l'energia elettrica e il gasolio i consumi energetici nel 2020 (al netto dell'energia termica) risultano pari a 1.545,8 tep, con un aumento del 17,8 % rispetto all'anno precedente.

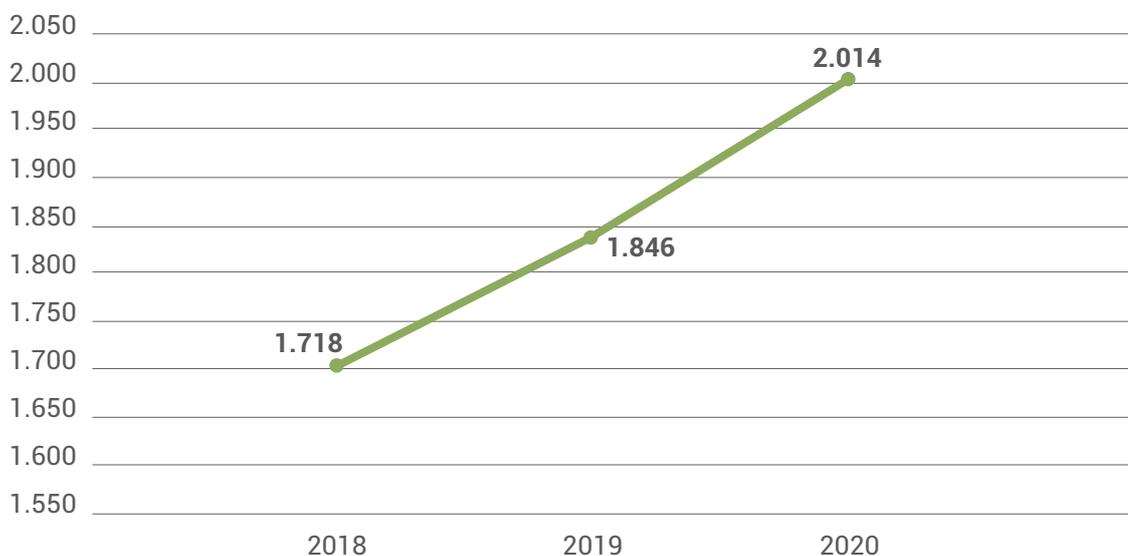
Consumi energetici (al netto dell'energia termica)	2018	2019	2020
Gasolio(tep)	451,7	454,4	519,4
Energia elettrica(tep)	669,0	857,5	1.026,4
<b>Totale (tep)</b>	<b>1.120,6</b>	<b>1.311,9</b>	<b>1.545,8</b>

Il consumo di energia termica - autoprodotta dall'impianto di cogenerazione e utilizzata nell'impianto di trattamento del percolato e per il teleriscaldamento della palazzina adibita ad uffici - è stato pari a 468,2 tep (-12,3%).

Consumi energia termica	2018	2019	2020
tep	597,0	533,6	468,2

Se si include anche l'energia termica, i consumi energetici totali salgono a 2.014 tep.

Consumi energetici totali	2018	2019	2020
tep	1.718	1.846	2.014

**Consumi energetici totali (tep)****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 dai soggetti che conferiscono rifiuti agli impianti.

**Gasolio per trasporto dei rifiuti conferiti (dati stimati)**

Consumi gasolio	2018	2019	2020
kg	987.259	1.004.975	1.280.522
tep	1.066,2	1.085,4	1.383,0

L'aumento dei consumi nel 2020 è legato all'incremento dei conferimenti di rifiuti da altre province. 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.

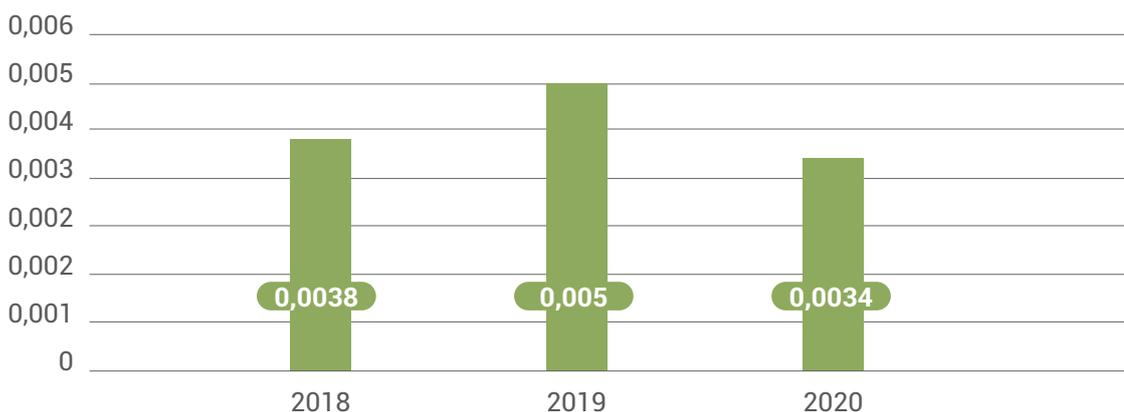


## 4.2.2 Efficienza energetica

Un indicatore particolarmente significativo per misurare l'efficienza nell'uso dell'energia è quello relativo all'intensità energetica, ovvero ai consumi specifici.

Se calcolata in termini di consumi energetici (al netto dell'energia termica) rapportati alla quantità di rifiuti conferiti agli impianti, nel 2020 il consumo specifico risulta pari a 0,0044 tep/t. Un dato migliore rispetto a quello del 2019 e del 2018.

### Consumo specifico di energia (tep/t)

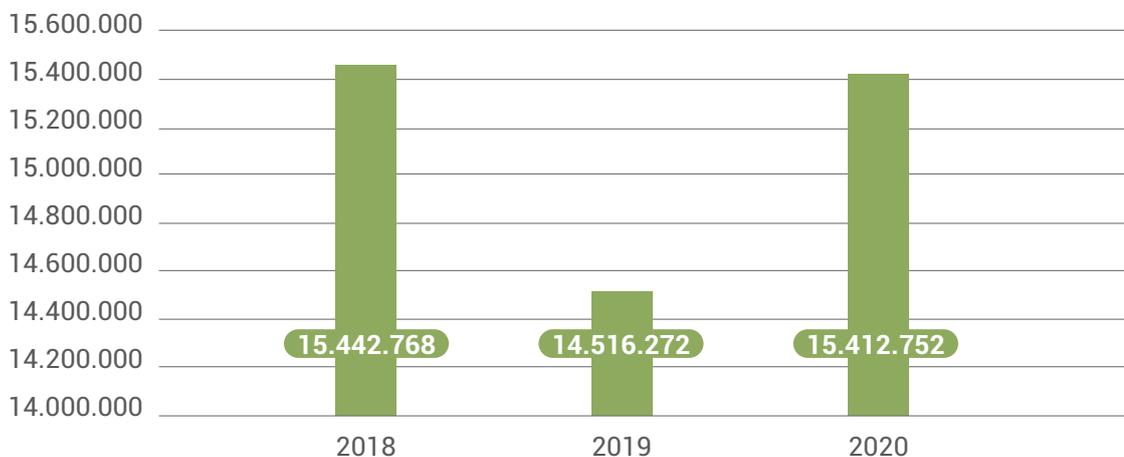


## 4.2.3 Produzione di energia rinnovabile

### Energia elettrica da biogas

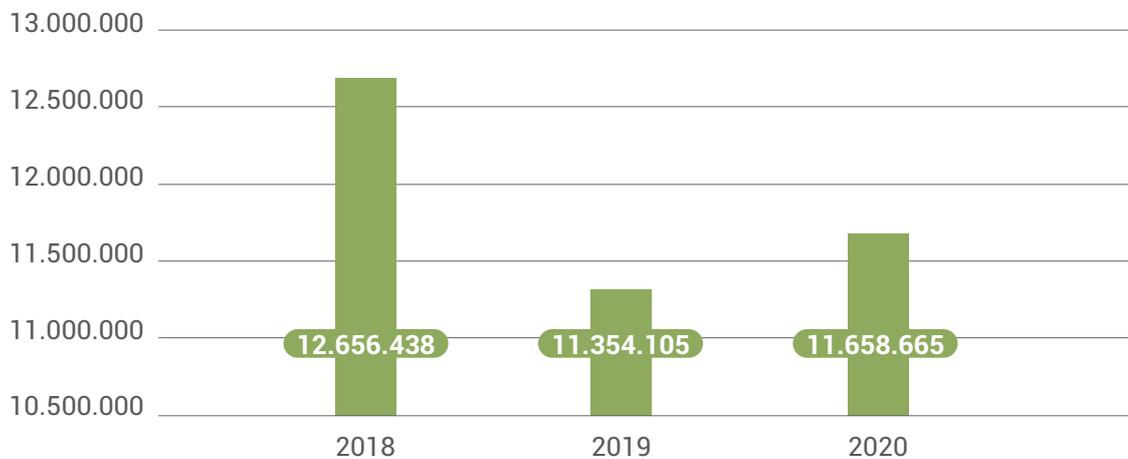
La produzione di energia elettrica dagli impianti di cogenerazione che utilizzano il biogas captato dalla discarica è stata pari a 15.412.752 kWh (+6,2% rispetto al 2019, grazie ad un aumento della quantità di biogas avviato a recupero energetico).

### Energia elettrica prodotta da biogas (kWh)



La parte prevalente di questa energia, prodotta da fonte rinnovabile, viene venduta alla rete. Nel 2020 la quota ceduta è stata pari a 11.658.665 (+2,7% rispetto all'anno precedente).

### Energia elettrica da biogas venduta (kwh)



### Energia da impianti fotovoltaici ed eolici

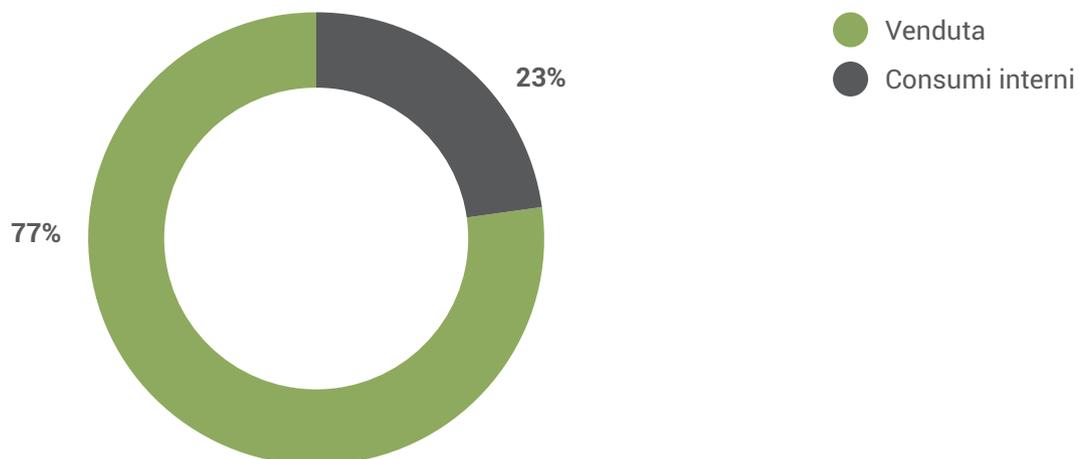
L'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici ed eolici è stata pari a 910.637 kWh (-14,9% rispetto all'anno precedente).

### Energia elettrica totale da fonti rinnovabili

L'energia elettrica complessivamente prodotta da fonti rinnovabili (biogas, fotovoltaico, eolico) è stata pari a 16.323.389 (+4,7% rispetto al 2019).

Il 77% è stata venduta, il 23% è stato utilizzato per consumi interni.

### Energia rinnovabile



### Energia termica

L'energia termica prodotta dall'impianto di cogenerazione è stata pari a 16.658.570 kWh (+6,2% rispetto al 2019).

### Energia elettrica e termica prodotta da fonti rinnovabili

L'energia (elettrica e termica) complessivamente prodotta da fonti rinnovabili nel 2020 ha registrato un aumento del 5,4 % rispetto all'anno precedente.

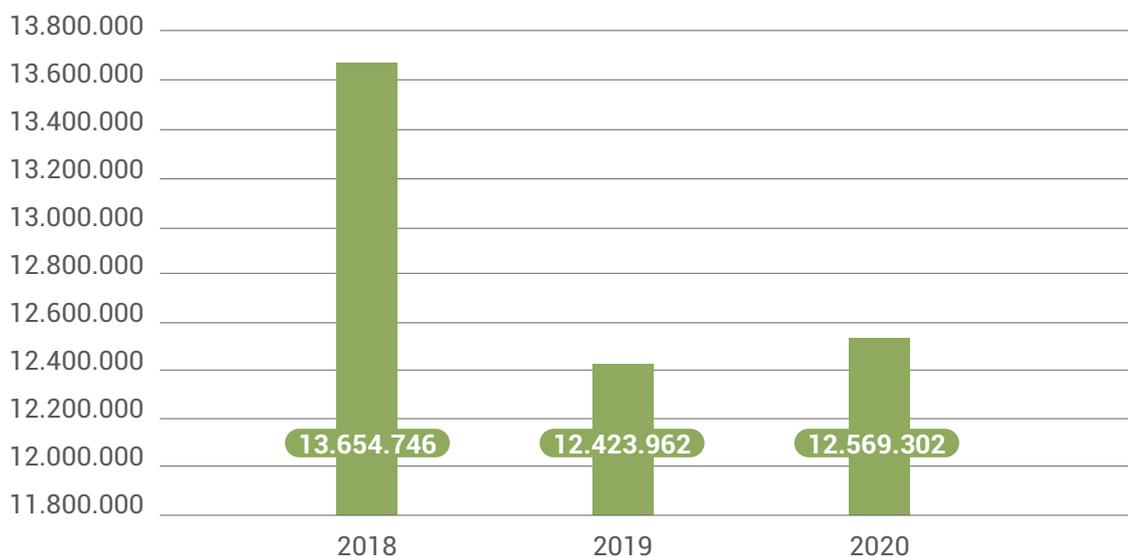
Energia prodotta da fonti rinnovabili	2018	2019	2020
Energia elettrica (kWh)	16.568.576	15.586.129	16.323.389
Energia termica (kWh)	16.679.184	15.681.927	16.658.570
<b>TOTALE (kWh)</b>	<b>33.247.760</b>	<b>31.268.056</b>	<b>32.981.959</b>

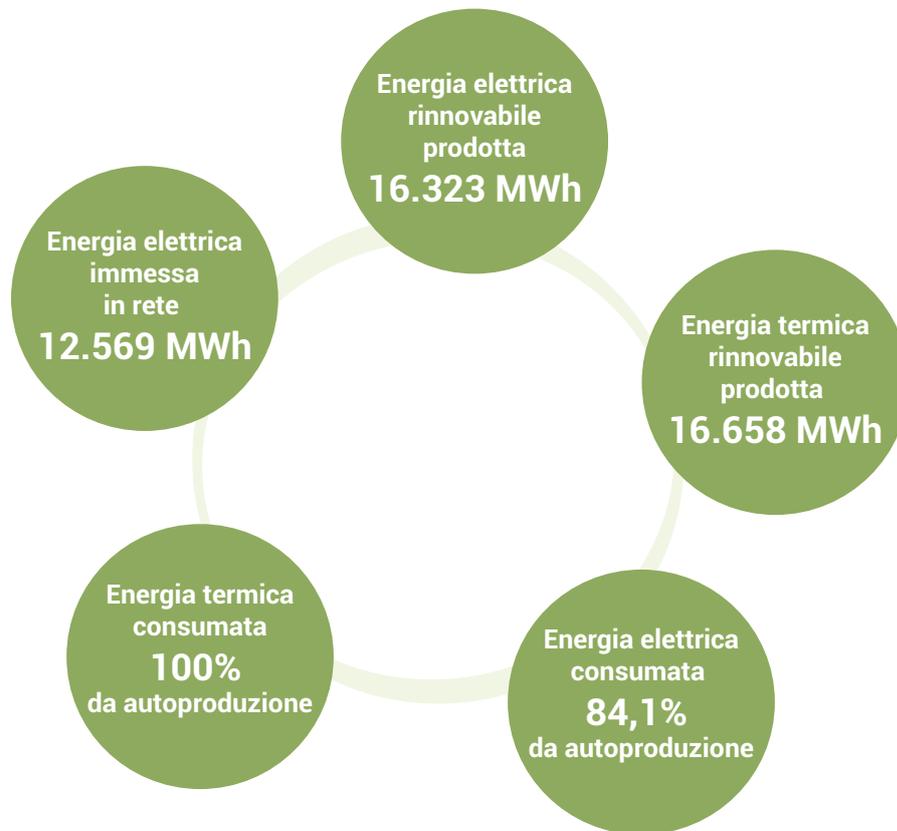
### Energia venduta

L'energia elettrica venduta è stata pari a 12.569.302 kWh (+1,2% 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 elettrica venduta	2018	2019	2020
kWh	13.654.746	12.423.962	12.569.302

### Energia elettrica venduta (kWh)





## 4.3 Emissioni



### 4.3.1 Gas serra

Ridurre le emissioni dei gas che causano il riscaldamento globale è un obiettivo prioritario su scala globale. La causa principale dell'effetto serra è da attribuire alla anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) prodotta dall'utilizzo di combustibili fossili, ma oltre alla CO<sub>2</sub> vi sono altri gas climalteranti, tra cui il metano (CH<sub>4</sub>).

#### Verso un' europa a zero emissioni

L'accordo di Parigi sul clima e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite richiedono azioni efficaci per ridurre le emissioni di gas a effetto serra. Un numero crescente di paesi in tutto il mondo è impegnato in questa direzione.

L'Unione Europea punta a realizzare entro il 2050 un'economia ad emissioni nette zero di gas serra, divenendo così il primo continente carbon neutral. L'obiettivo intermedio fissato nella legge europea per il clima, approvata nel 2021, è ridurre le emissioni almeno del 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

## Le emissioni di gas serra derivanti dalla gestione dei rifiuti

Lo smaltimento dei rifiuti nelle discariche genera biogas dalla frazione biodegradabile dei rifiuti, composta essenzialmente da metano e CO<sub>2</sub>. 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 CO<sub>2</sub>. Per il metano il GWP è pari a 21; il suo potenziale di riscaldamento globale è quindi molto più elevato di quello della CO<sub>2</sub>. Circa un terzo delle emissioni climalteranti di metano in Europa sono attribuibili alle discariche.

Su 418 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> immessi complessivamente in atmosfera nel 2019 in Italia\*, 18,1 milioni di tonnellate (pari al 4,3%) derivano dal settore dei rifiuti. Di questi 13,6 milioni di tonnellate derivano dallo smaltimento in discarica; 0,6 milioni di tonnellate dal trattamento biologico; 0,1 milioni di tonnellate dall'incenerimento; 3,8 milioni di tonnellate dal trattamento di rifiuti liquidi.

\*Fonte: ISPRA

## Come vengono rendicontate le emissioni

### Emissioni dirette e indirette

Il calcolo delle emissioni si basa sul sistema di rendicontazione GHG, che classifica le emissioni di gas serra di un'impresa o di una organizzazione in:

- emissioni dirette;
- emissioni indirette derivanti dai processi di produzione dell'energia acquistata;
- altre emissioni indirette\*.

*\*Non essendo disponibili informazioni sufficienti su queste ultime, nel report il calcolo delle emissioni riguarda le emissioni dirette e quelle indirette connesse all'energia elettrica acquistata dalla rete.*

### Emissioni antropogeniche e biogeniche

Oltre alle emissioni antropogeniche di gas climalteranti – ovvero causate da attività umane – derivanti dal consumo di combustibili e di energia elettrica acquistata dalla rete, un sistema impiantistico come quello di Belvedere dà luogo anche a emissioni biogeniche di biogas di discarica contenenti anidride carbonica e metano. 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 distinte dalle emissioni antropogeniche.

### Emissioni dirette

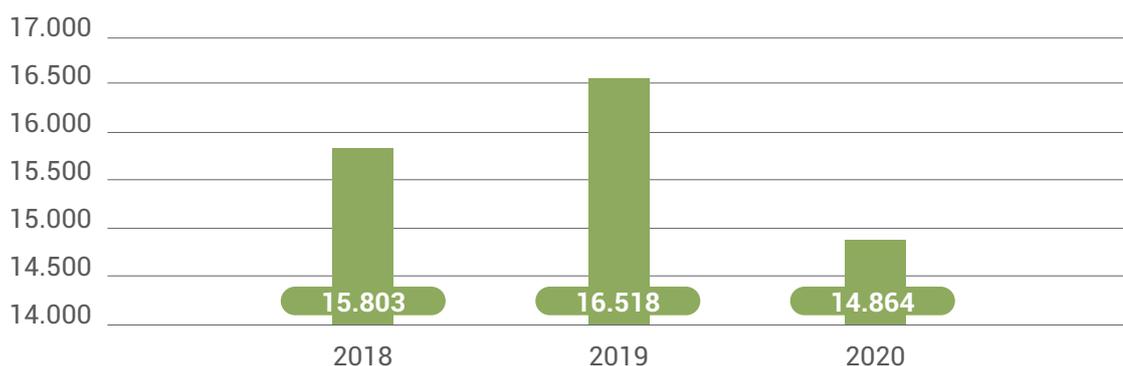
Le emissioni dirette di Belvedere derivano:

- dalla combustione del biogas convogliato negli impianti di cogenerazione
- dall'utilizzo di gasolio per la movimentazione dei mezzi (emissioni antropogeniche).

Le emissioni prodotte dall'impianto di cogenerazione sono diminuite dell'11,2% rispetto al 2019, mentre quelle generate dal gasolio sono aumentate del 14,2%. Complessivamente le emissioni dirette si sono ridotte del 10% rispetto all'anno precedente.

<b>Emissioni CO<sub>2</sub> da gasolio</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
t	1.321	1.329	1.518
<b>Emissioni CO<sub>2</sub> da impianti cogenerazione</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
t	14.447	15.033	13.346
<b>Totale emissioni dirette CO<sub>2</sub></b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
t	15.803	16.518	14.864

#### Emissioni dirette CO<sub>2</sub> (t)



#### Emissioni biogeniche

Una parte rilevante del biogas di discarica (CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub>), come abbiamo visto, viene captato e convogliato negli impianti di cogenerazione per la produzione di energia. Ma non tutto il biogas purtroppo può essere captato, una parte viene diffuso in atmosfera (emissioni biogeniche). Nel 2020 le emissioni diffuse sono state pari a 36.632 t CO<sub>2</sub> eq. (+ 39,3% rispetto al 2019)\*.

<b>Emissioni diffuse (biogeniche)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
CO <sub>2</sub> (t)	5.415	5.327	6.665
CH <sub>4</sub> (t CO <sub>2</sub> eq.)**	23.035	20.950	29.967
<b>TOTALE (t CO<sub>2</sub> eq)</b>	<b>28.450</b>	<b>26.277</b>	<b>36.632</b>

\* i valori di CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> sono stati ottenuti tramite campagne di monitoraggio del biogas diffuso, mediante il metodo della camera di accumulo.

\*\* Il fattore di conversione delle tonnellate di metano in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente è 21.

### Emissioni indirette

Le emissioni indirette sono legate alla produzione dell'energia elettrica acquistata dalla rete e consumata da Belvedere.

Emissioni indirette*	2018	2019	2020
CO <sub>2</sub> eq. (t)	35	156	183

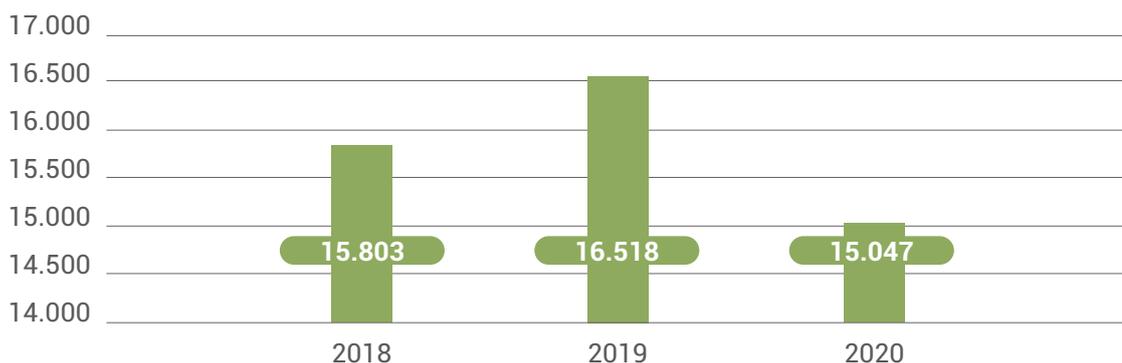
\* Per il calcolo delle emissioni indirette si fa riferimento ai dati di input di energia acquistata ed ai fattori di emissione relativi al mix energetico nazionale. Le emissioni di CO<sub>2</sub>eq. (stima preliminare ISPRA per il 2020) corrispondono a 258,3 gCO<sub>2</sub>eq/kwh

Le emissioni indirette, per quanto superiori a quelle dell'anno precedente perchè maggiore è stata la quota di energia elettrica acquistata, incidono molto marginalmente (circa 1%) sulle emissioni antropogeniche totali.

### Emissioni antropogeniche totali

Il totale delle emissioni antropogeniche di gas serra risulta pari a 15.047 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq. (di cui 14.864 dirette e 183 indirette).

#### Emissioni totali CO<sub>2</sub> (t)



### Azioni per la riduzione delle emissioni

Belvedere contribuisce alla riduzione delle emissioni attraverso una serie di azioni:

- captando il biogas generato dalla discarica e utilizzandolo per produrre energia elettrica e termica;
- producendo energia da fonti rinnovabili, che 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 che consente una riduzione della potenziale formazione di CH<sub>4</sub> altrimenti generata dal materiale organico non trattato.

In particolare, la captazione e la valorizzazione energetica del biogas di discarica comporta un duplice vantaggio in termini di minori emissioni di gas serra, in quanto:

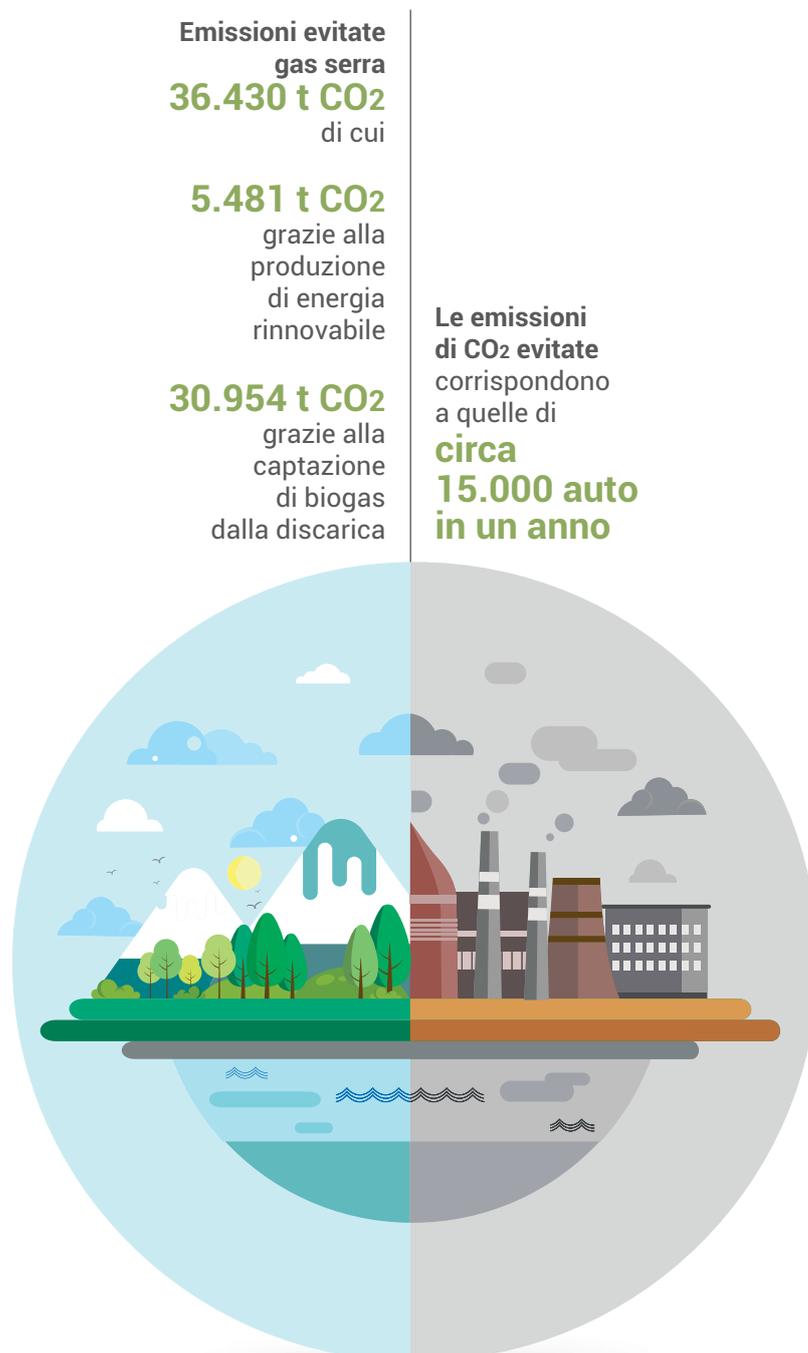
- la combustione del biogas trasforma il metano in esso contenuto in anidride carbonica; entrambi sono gas ad effetto serra, ma il metano ha un potere climalterante 21 volte superiore a quello dell'anidride carbonica;
- la produzione di energia elettrica da biogas immessa nella rete elettrica nazionale, al pari di quella prodotta da energia solare ed eolica, evita emissioni derivanti altrimenti dalla produzione di energia da combustibili fossili.

### Emissioni evitate

Nel 2020 la produzione di energia da fonti rinnovabili ha consentito di evitare emissioni pari a 5.481 tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub> (4.216 t per l'energia elettrica e 1.265 t per l'energia termica), corrispondenti a uno stesso quantitativo di energia elettrica altrimenti prodotta utilizzando anche combustibili fossili e di energia termica prodotta da gas naturale.

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 (emissioni biogeniche) circa 44.300 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, mentre la cogenerazione ha generato solo 13.346 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

Le emissioni di gas serra evitate sono in totale circa 36.430 t CO<sub>2</sub> eq.



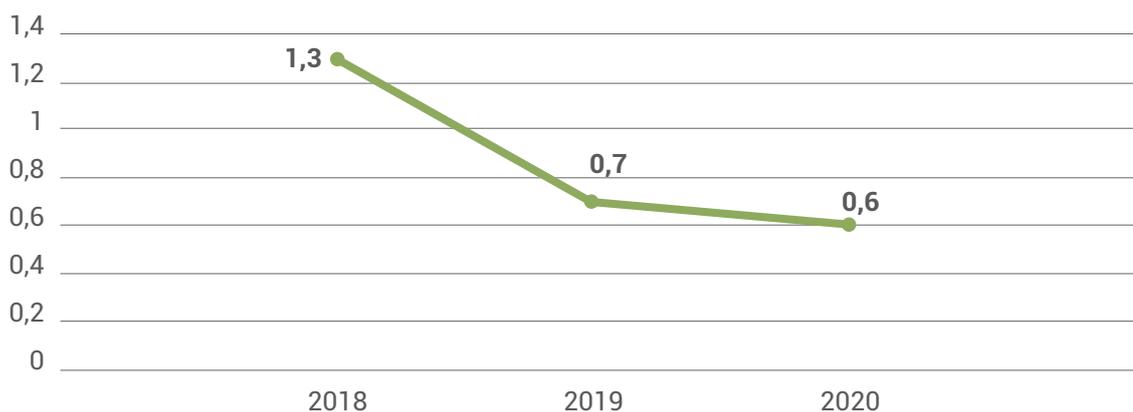
### 4.3.2 Altre emissioni



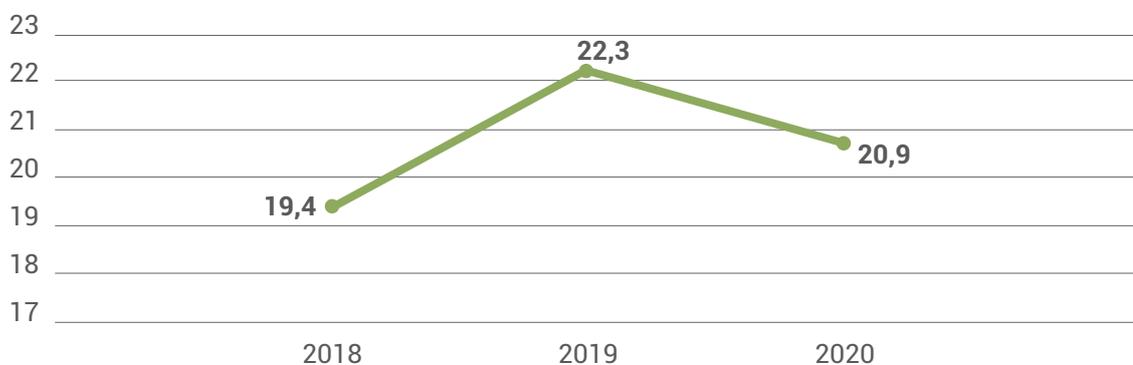
Gli impianti di cogenerazione producono, in particolare, emissioni di ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e polveri (Materiale Particolato Totale).

EMISSIONI (t)	2018	2019	2020
SO <sub>2</sub>	1,3	0,7	0,61
NO <sub>x</sub>	19,4	22,3	20,92
MPT (polveri)	0,09	0,03	0,06

#### Emissioni SO<sub>2</sub> (t)



#### Emissioni NO<sub>x</sub> (t)



**MPT (t)**

Rispetto al 2019 si registra una riduzione delle emissioni di SO<sub>2</sub> (-12,9%) e NO<sub>x</sub> (-6,3%). I valori di MPT aumentano rispetto al 2019 ma diminuiscono rispetto al 2018.

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

**Sostanze lesive dello strato di ozono**

Sono presenti gruppi di refrigerazione presso l'impianto di trattamento del biogas, l'impianto di trattamento del percolato, il TMB e gli uffici. Aziende esterne provvedono alla manutenzione periodica. Ogni anno viene effettuata la dichiarazione prevista dalla normativa in materia.

**Emissioni odorigene**

Per evitare o comunque mitigare la dispersione di cattivi odori dalla discarica si provvede a ricoprire il fronte di discarica coltivato sia con coperture provvisorie in fase operativa sia con coperture definitive in fase di "post-gestione". La captazione ben fatta garantisce peraltro il contenimento di emissioni odorigene.

## 4.4 Materiali utilizzati



Belvedere utilizza i seguenti materiali		2018	2019	2020
OLIO	t	18,2	19,7	23,9
INERTI	t	31.358	23.417	31.213
REATTIVI	t	929,9	929,9	888
FRESATO	t	1.221	1.221	0

Rispetto al 2019 si registra un aumento dell'utilizzo di materiali inerti (+33,2%) e dell'olio (+21%), a fronte di una riduzione dei reattivi (-4,5%) e del fresato.

## 4.5 Produzione di 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.
- Metalli ferrosi e non ferrosi, ferro e acciaio vengono avviati a recupero presso impianti terzi. La stessa cosa avviene per altre tipologie di rifiuti, tra cui l'olio esausto e i carboni attivi.

### Rifiuti pericolosi

- I rifiuti pericolosi sono stati pari a 16,9 tonnellate (-3,5% rispetto al 2019). Il 91% è stato avviato a recupero, il 9% a smaltimento presso terzi.

Rifiuti pericolosi	Gestione	Quantità (t)
Olio esausto	Recupero presso terzi	15,4
Kit analisi	Smaltimento presso terzi	0,03
Imballaggi	Smaltimento presso Terzi	1,46
<b>Totale</b>		<b>16,9</b>

**Rifiuti non pericolosi**

I rifiuti non pericolosi\* prodotti nel 2020 ammontano a 32.389,6 tonnellate (+12,5% rispetto al 2019).

\*Al netto dei flussi provenienti dal TMB e conferiti in discarica.

**Rifiuti non pericolosi**

Tipologia	Gestione	Quantità (t)
Percolato	Depurazione	31.316
Carboni attivi	Recupero presso terzi	1,2
Filtri	Recupero presso terzi	0,2
Metalli Ferrosi	Recupero presso terzi	1.019,8
Metalli non Ferrosi	Recupero presso terzi	13,2
Ferro e acciaio	Recupero presso terzi	39,2
<b>Totale</b>		<b>32.389,6</b>

**Percolato**

La quantità di percolato (31.316 t) fa registrare un aumento dell'11,5% rispetto all'anno precedente.

11.894 tonnellate (38%) sono state sottoposte a trattamento di depurazione presso l'impianto di Belvedere, mentre 19.422 tonnellate (62%) sono state inviate a depurazione in impianti esterni.

anno	Percolato inviato a impianti esterni (t)	Percolato trattato presso Belvedere(t)	rifiuti conferiti (t)	precipitazioni (mm)
2018	18.531	14.316	400.104	702
2019	14.185	13.906	358.179	966
2020	19.422	11.894	439.630	886

## 4.6 Acqua

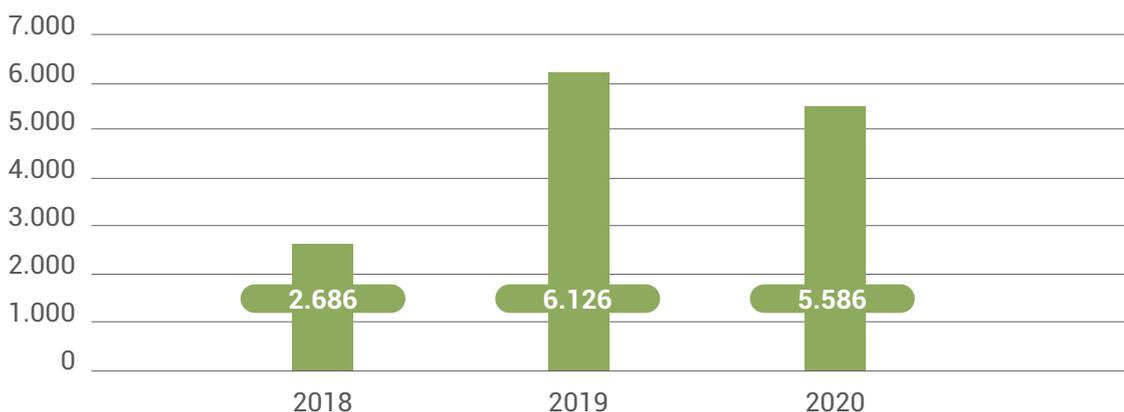


### 4.6.1 Prelievo idrico

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.

La quantità di acqua prelevata dall'acquedotto pubblico è stata di 5.586 m<sup>3</sup>. Rispetto al 2019 si registra una riduzione dell'8,8%. La ragione principale della riduzione della quantità di acqua utilizzata è legata alla conclusione dei lavori di adeguamento del TMB.

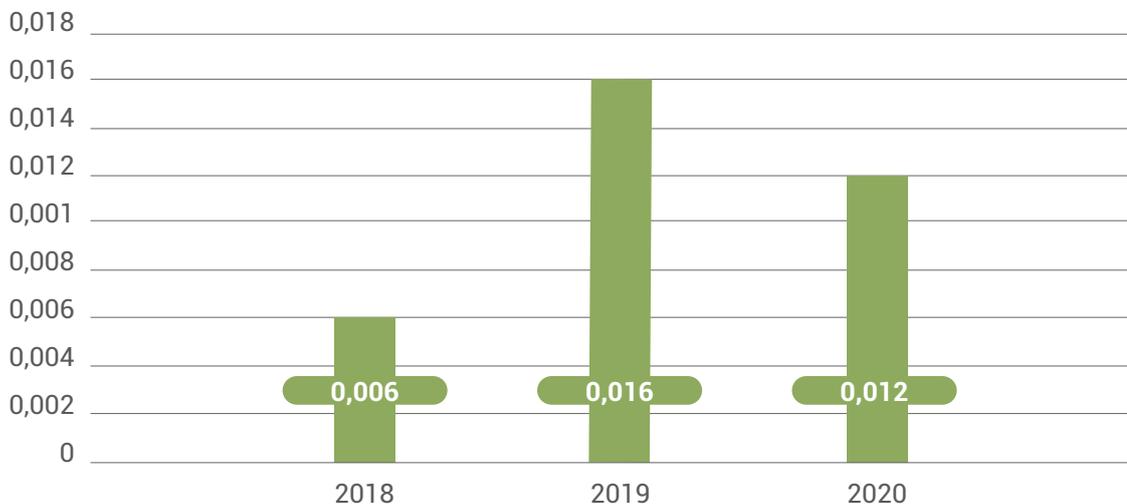
#### Acqua prelevata (mc)



Acqua utilizzata per tipo di attività (m <sup>3</sup> )	2018	2019	2020
antincendio- abbattimento polveri	500	1.135	782
usi sanitari	169	135	157
lavaggio macchine- manutenzioni	0	321	709
impianto Fondovalle	2.017	4.535	3.931
Podere Monson. Accettazione alta	0	0	7
<b>Totale</b>	<b>2.686</b>	<b>6.126</b>	<b>5.586</b>

Se rapportato alla quantità di rifiuti conferiti agli impianti, il prelievo di acqua nel 2020 è stato di 0,012 m<sup>3</sup> per tonnellata, con una riduzione significativa rispetto al 2019.

#### Acqua prelevata in rapporto ai rifiuti conferiti (mc/t)



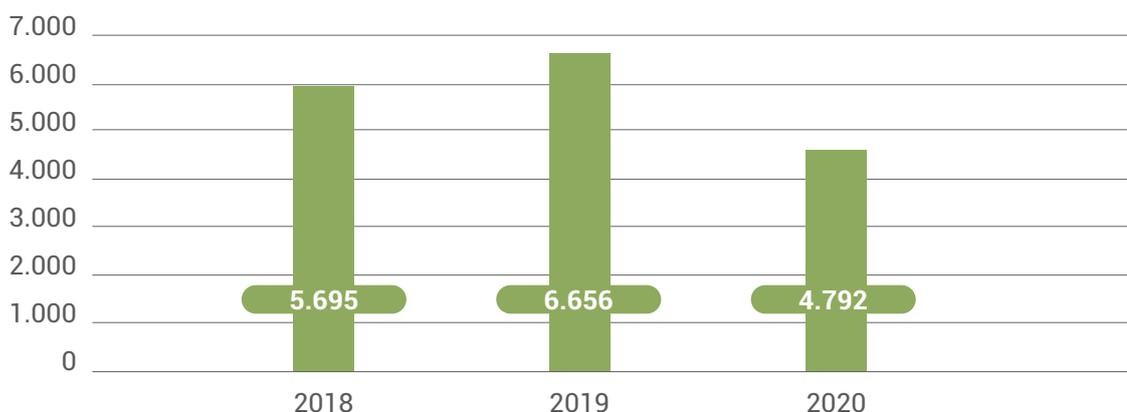
#### Recupero e riutilizzo dell'acqua

Una parte dell'acqua recuperata attraverso la depurazione del percolato (nel 2020 un volume pari a 685 m<sup>3</sup>) viene utilizzata per il circuito antincendio, il lavaggio mezzi e la rete duale dei bagni. Inoltre, 4.920 m<sup>3</sup> di acqua recuperata sono stati riutilizzati per il raffreddamento della torre di evaporazione dell'impianto di trattamento.

### 4.6.2 Scarichi

Dopo adeguati processi di depurazione, le acque sono convogliate nel Rio Melogio. Nel 2020 gli scarichi idrici sono stati pari a 4.792 m<sup>3</sup> (-28% rispetto al 2019).

#### Scarichi idrici (mc)



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.

## 4.7 Rumore

Nella zonizzazione acustica del Comune di Peccioli l'area degli impianti è classificata in "Classe 5 - area prevalentemente industriale", mentre una fascia limitrofa è classificata come "Classe 4 - area di intensa attività umana". Dall'ultima rilevazione si evince che l'esercizio degli impianti determina immissioni sonore ai ricettori limitrofi alla discarica sempre inferiori ai limiti previsti nella zonizzazione acustica.

## 4.8 Territorio e biodiversità

L'area in cui sono localizzati gli impianti si trova nella parte nord est del Comune di Peccioli, in una zona collinare della Valdera scarsamente popolata. Presenta la morfologia tipica dei terreni collinari argillosi, caratteristici per la loro impermeabilità e soggetti ad erosione calanchiva. La collocazione dell'area, la sua conformazione collinare, la destinazione d'uso dei suoli prevalentemente a seminativo, pascolo e bosco, il tipo di terreni a prevalenza di argille e quindi grigiastri, rendono poco visibile la discarica. È previsto che al termine della sua attività l'area recuperata abbia forme e colori del tutto simili a quelle delle colline circostanti. 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 rio stagionale.

### Habitat protetti o ripristinati

Dal 2010 la Fondi Rustici è stata incorporata in Belvedere SpA acquistando una parte importante del territorio circostante al centro storico di Peccioli, circa 900 ettari di terreno e 40 casolari. Attraverso contratti di affitto la gestione è stata ceduta 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.

### Arte e paesaggio

Belvedere collabora con Naturaliter, azienda leader nel settore degli allestimenti museali. L'idea che dal rifiuto possa nascere nuova vita ha ispirato la creazione di sculture in polistirene e poliuretano espanso, rivestite di fibre di cemento, collocate nell'area degli impianti. Altre opere si trovano presso l'anfiteatro di Fonte Mazzola e presso l'incubatore di impresa.

Sergio Staino ha realizzato per l'impianto di trattamento meccanico biologico una grande installazione artistica ("all'Altezza delle margherite"). I pannelli artistici servono anche a mitigare il vento e impedire il deposito dei rifiuti volatili nell'area limitrofa.

### 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.





## 4.9 Monitoraggio

Il piano di monitoraggio è molto articolato. 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 all'esterno del sito (qualità dell'aria e delle acque).

Vengono controllati sistematicamente anche i materiali utilizzati (es. ghiaia, argilla), 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.

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.

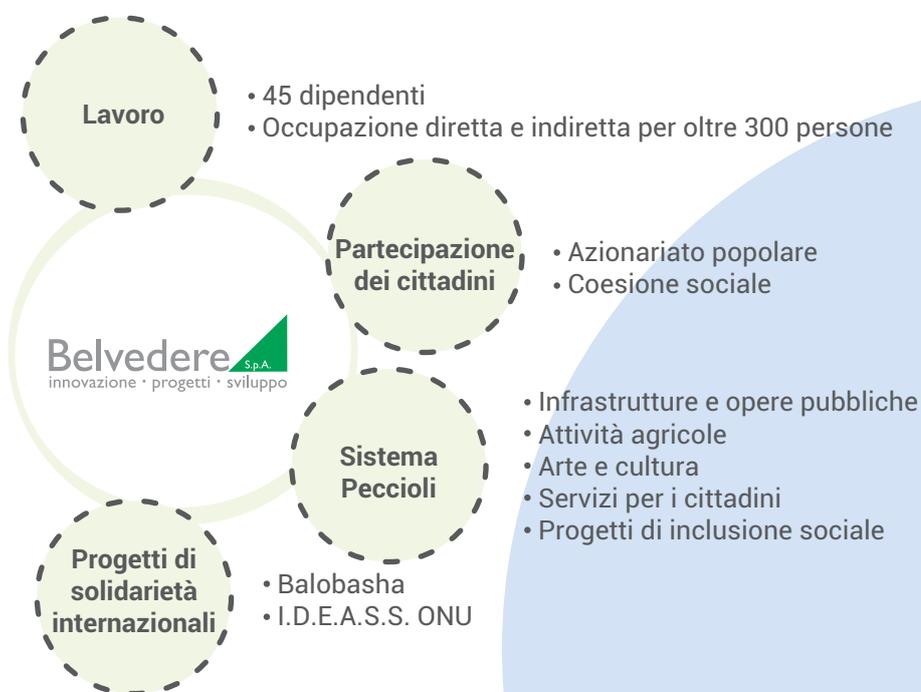
Monitoraggi ambientali		Frequenza
Acque	Analisi acque profonde	Trimestrale Semestrale Annuale
	Analisi acque superficiali	Trimestrale Semestrale
	Analisi percolato	Trimestrale
	Analisi scarico impianto di trattamento percolato	Trimestrale
Biogas	Analisi biogas	Mensile
	Analisi biogas su pozzi	Bimestrale
	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

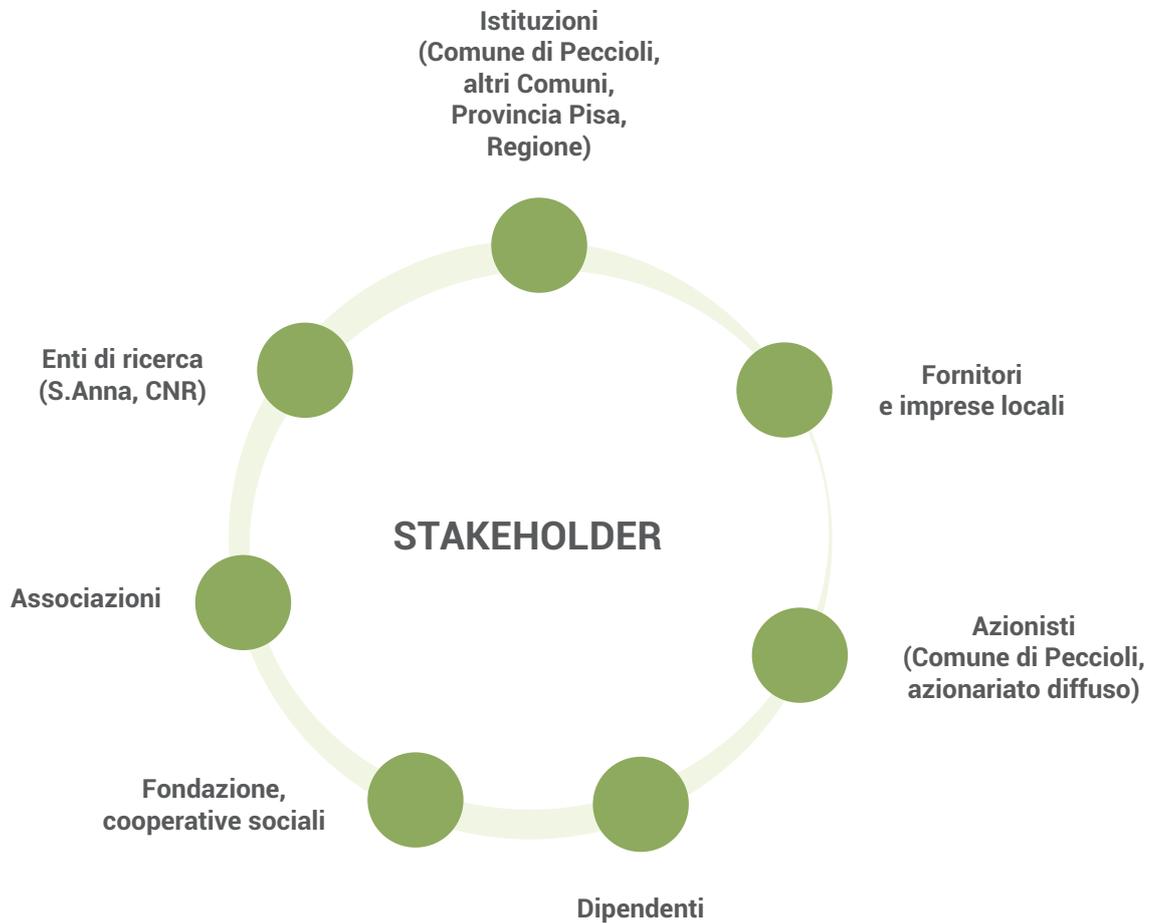
#### **4.10 Comunicazione ambientale**

Belvedere promuove attività di comunicazione per far conoscere le proprie attività e rendicontare in modo trasparente i dati ambientali. A tal fine organizza anche visite guidate agli impianti. Pubblica annualmente la Dichiarazione ambientale (disponibile sul sito web della società) che riporta dati e informazioni su tutti gli aspetti d'interesse ambientale della gestione.



# 5. Sostenibilità sociale





## 5.1 Lavoro

### 5.1.1 Persone



Al 31 dicembre 2020 presso la Società lavoravano 45 persone (3 in più rispetto alla stessa data del 2019, compresi 2 collaboratori e 1 tirocinio extracurricolare).

Salvo 3 contratti a tempo determinato, tutti gli altri sono a tempo indeterminato.

I rapporti di lavoro sono regolati dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per le aziende di servizi ambientali (Utilitalia).

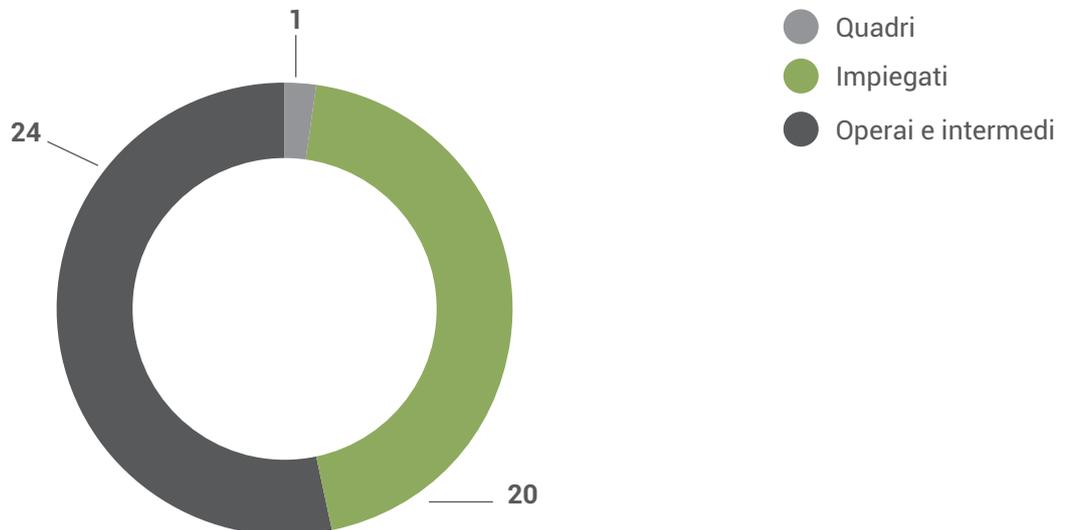
Salvo una dipendente a part time, tutti gli altri lavorano a tempo pieno. Non vi sono variazioni significative di impiego in ragione della stagionalità.

### Qualifiche

Quadri:1

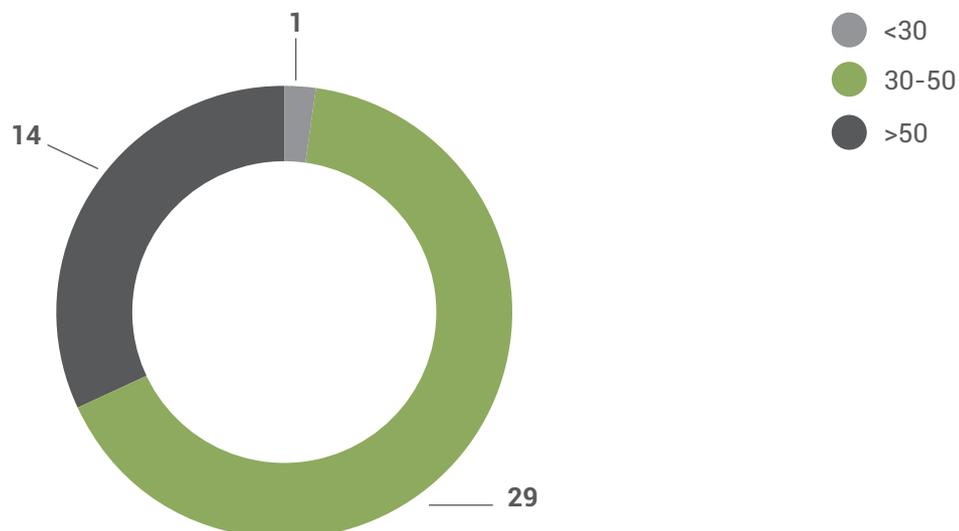
Impiegati:20 (+1 rispetto al 2019)

Operai e intermedi: 24 (+2 rispetto al 2019)



### Età

- 1 persona ha meno di 30 anni
- 29 persone hanno un'età compresa tra 30 e 50 anni
- 14 persone hanno oltre 50 anni



### 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.

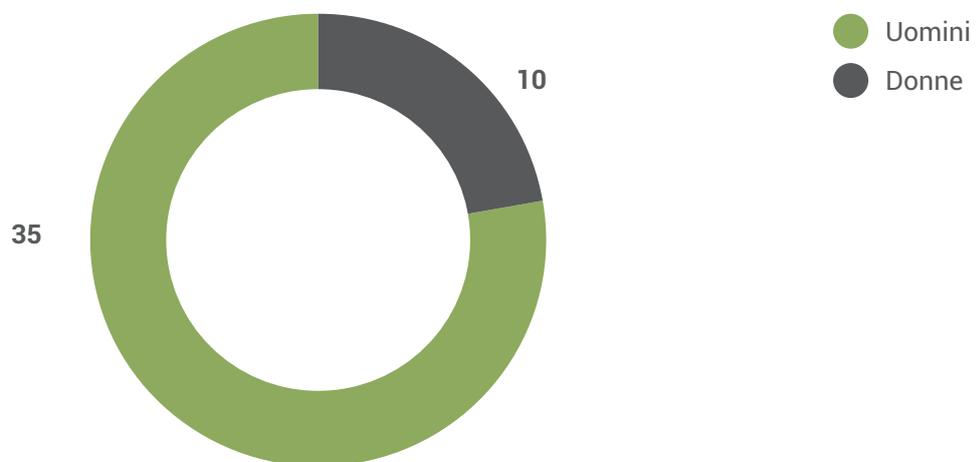
Per quanto riguarda gli amministratori, l'Assemblea dei soci ha deliberato il 27 marzo 2020 un importo lordo complessivo da attribuire al CdA. Una parte di tale importo è destinato al compenso del Presidente; il rimanente importo viene corrisposto come gettone di presenza ai consiglieri. I procuratori, scelti tra il personale dipendente, hanno una retribuzione da dipendenti. Non è previsto un compenso per la procura assegnata.

## 5.1.2 Pari opportunità



Su un totale di 45 persone, 35 sono gli uomini e 10 le donne.

### Genere



Non esiste differenza tra lo stipendio base per le donne e per gli uomini. Non sono stati rilevati casi di discriminazione.

### 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. 3 dipendenti (donne) hanno usufruito di congedo parentale nel corso del 2020.

## 5.1.3 Formazione



In genere, Belvedere 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 2020, a causa dell'emergenza sanitaria da Covid 19, non è stato possibile realizzare tutte le attività inizialmente previste e in linea con gli anni precedenti. Ne hanno risentito, in particolare, le attività di formazione esterna.

Complessivamente sono state effettuate 315 ore di formazione, in media 7 ore per ciascun dipendente.

Formazione	Ore
2018	408
2019	590
2020	315

In particolare sono state svolte, nonostante la pandemia, le seguenti attività di formazione obbligatoria:

- aggiornamento della formazione per RLS (ex D.Lgs. 81/08 e smi);
- riunione annuale sulla sicurezza 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;
- adeguata formazione ai dipendenti di nuova assunzione ai sensi del D.Lgs. 81/2008 art. 37 e dell' Accordo Stato Regioni del 21/12/2011.

Si è provveduto inoltre alle seguenti attività formative utili ad acquisire competenze specifiche:

- corso di aggiornamento per addetti all'uso di carrelli elevatori con conducente a bordo e addetti all'uso di trattori e di macchine movimento terra;
- formazione ex novo per alcuni dipendenti dell'impianto di smaltimento quale addetti antincendio (ai sensi del D.M. 10 marzo 1998 e dell'art. 46 del DLgs 81/2008 e s.m.i., che prevede che i lavoratori incaricati di svolgere tale funzione debbano svolgere una formazione specifica correlata alla tipologia di attività e al livello di rischio di incendio delle stesse, nonché agli specifici compiti affidati ai lavoratori).
- corso di aggiornamento per addetti ad operazioni di saldatura con certificazione (patentino di saldatura) per la saldatura di tubi e raccordi di polietilene secondo le norme UNI 9737.

### 5.1.4 Salute e sicurezza sul lavoro



Garantire un adeguato livello di sicurezza per ridurre quanto più possibile i rischi connessi alle attività lavorative è una priorità essenziale.

#### Indicatori di sicurezza

La sicurezza sul lavoro in una azienda è misurata mediante indicatori che valutano la frequenza e la gravità degli infortuni (in base al numero di ore lavorate nell'anno di riferimento, al numero di infortuni e alla durata in giorni dell'infortunio).

L'indice di frequenza tiene conto del numero di infortuni rispetto alle ore lavorate.

L'indice di gravità è calcolato in funzione del tempo in cui l'infortunato si assenta dal lavoro.

Belvedere si avvale di una procedura concordata tra il datore di lavoro, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), il responsabile del lavoratori per la sicurezza (RLS) e il medico competente per la registrazione e la notifica degli infortuni e delle malattie professionali. Tale attività è propedeutica ai rapporti con gli enti preposti (INPS, INAIL), a cui provvede uno studio di consulenza esterno.

Infortuni	2019 impianti	2019 amministrazione	2020 impianti	2020 amministrazione
Indice di frequenza	22,29	0	24,49	0
Indice di gravità	2,98	0	0,78	0

Il tasso di assenze per malattia è stato pari a 4,47 tra gli operai e 5,58 tra gli impiegati. Durante il periodo di riferimento non sono state riscontrate malattie professionali.

### La gestione della sicurezza

- A norma di legge e di contratto nazionale di lavoro 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 e sulla loro eventuale sostituzione.
- 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 Intereferenze) 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.
- 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.
- Larga parte delle attività di formazione è dedicata alla sicurezza sul lavoro.



OBBLIGATORIETÀ  
DELLA MASCHERINA

### Le misure per fronteggiare l'emergenza da Covid 19

In riferimento alla normativa nazionale e regionale relativa alla predisposizione di misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid 19, Belvedere ha attivato procedure e accorgimenti al fine di coniugare la prosecuzione dell'attività produttiva garantendo condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative.



MANTENERE LE DISTANZE  
DI SICUREZZA

### Gestione degli spazi e procedure di lavoro

- ✓ Informativa a tutto il personale circa le disposizioni dell'autorità sull'emergenza
- ✓ Affissione di cartellonistica
- precauzioni igieniche personali: pulizia delle mani
- obbligatorietà della mascherina
- luoghi di lavoro in cui sono stati posizionati detergenti igienizzanti (gel e spray)
- rispetto della distanza di sicurezza interpersonale minimo 1,8 m
- comportamenti per ingresso esterni (es. corrieri, trasportatori)



RESTA A CASA  
SE PRESENTI  
SINTOMI INFLUENZALI

- ✓ Protocollo di sicurezza anti-contagio per l'accesso al cantiere
- assunzione Protocollo per l'impianto di smaltimento con:
  - modalità di ingresso dei dipendenti in azienda
  - modalità di accesso dei fornitori invitati al rispetto delle regole aziendali
  - autocertificazione dei trasportatori su temperatura o altri sintomi influenzali



LAVATI LE MANI



PULISCI E DISINFETTA

EVITA DI TOCCARE  
OCCHI, NASO  
O BOCCA

✓ Dichiarazione sostitutiva del dipendente all'ingresso del turno di lavoro sull'assenza di sintomi influenzali

✓ Strumenti di protezione individuale ed altri accorgimenti

- mascherine e guanti monouso, con relativi controlli
- detergenti e spray su tutti i mezzi di cantiere, presso l'impianto di smaltimento, da utilizzare nella detersione dell'area a fine turno
- detergenti sopra ogni scrivania e in ogni ufficio/stanza
- adozione di barriere in plexiglass sia per l'ufficio accettazione dell'impianto di smaltimento che per il front-office presso gli uffici amministrativi
- contingentamento dei lavoratori negli spogliatoi con rispetto di una turnazione congrua a diminuire le possibilità di contatto in spazi comuni; areazione continua degli spazi presso l'impianto di smaltimento
- installazione di scambiatori di aria negli uffici con la presenza di più persone al loro interno e nelle stanze di accesso comune

✓ Igiene aziendale

- Incentivazione pulizia degli ambienti di lavoro con prodotti contenenti adeguata percentuale alcolica;
- operazioni di sanificazione giornaliera degli stessi ambienti con annotazione su apposito registro delle attività di sanificazione

✓ Servizio mensa

- uffici amministrativi: locale utilizzato per tale servizio all'interno della sede, con rispetto della distanza interpersonale, sanificazione delle superfici a fine pasto, ventilazione del locale utilizzato.
- impianto di smaltimento: organizzato presso "Agriturismo La Cerbana" con apertura apposita per Belvedere e rispetto delle misure di contenimento

✓ Screening sierologico:

- Test di tipo qualitativo per ricerca anticorpi IgM/IgG anti SARS-Cov-2 effettuato su base volontaria per tutto il personale da laboratorio accreditato previa nota informativa redatta dal medico competente. La campagna di screening è stata effettuata a maggio 2020 ai sensi dell'Ordinanza della RT n. 39 del 19/04/2020

✓ Tamponi rapidi orofaringei:

- Da novembre 2020 è stata realizzata una campagna quindicinale di test a tutto il personale, che si protratta fino a maggio 2021.

La Società si è via via adeguata alla normativa in continua evoluzione aggiornando la Procedura-Protocollo per le misure di sicurezza sui luoghi di lavoro (uffici e reparti produttivi) redatta dal datore di lavoro unitamente al medico competente, RSPP e RLS.

A maggio 2020 è stato presentato alla Regione Toscana il Protocollo di sicurezza anti-contagio previsto dall'ordinanza PRGT 48 del 3/05/2020.

Da evidenziare che nonostante la pandemia in corso, nel rispetto delle misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute si è provveduto a garantire la sorveglianza sanitaria da parte del Medico Competente.

E' inoltre stata realizzata una campagna di vaccinazione antinfluenzale in accordo con Confser-vizi Cispel Toscana, tramite la Regione Toscana, rivolta al personale delle aziende che erogano servizi essenziali.

### 5.1.5 Welfare aziendale



#### **Sono previste per tutti i dipendenti a tempo indeterminato:**

- 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.
- l'adesione ad un fondo integrativo di assistenza sanitaria (FASDA). L'adesione è obbligatoria per le imprese dei servizi ambientali e 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
- rimborso spese per utilizzo auto propria per trasferte di lavoro autorizzate dalla direzione aziendale
- indennità di trasferta (oltre il rimborso delle spese effettivamente sostenute e documentate)
- fringe benefits
- formazione esterna per aggiornare le competenze professionali.

#### **Si segnala inoltre che nel 2020:**

- è stato erogato un premio di produttività straordinario sotto forma di buoni spesa spendibili presso le attività commerciali che operano sul territorio del Comune di Peccioli;
- è stato attribuito un premio di risultato, frutto di un percorso di valutazione delle competenze trasversali da parte di un consulente esterno all'azienda; su questa base la Direzione aziendale ha definito la distribuzione dei benefici economici;
- è stato distribuito un "pacco natalizio" composto da prodotti alimentari;
- ad ogni dipendente è stato consegnato un buono omaggio spendibile presso una attività commerciale di prodotti tessili, presente sul territorio, che nel 2020 si è parzialmente convertita alla produzione di mascherine chirurgiche;
- è stata stipulata una polizza assicurativa per i dipendenti a copertura dei rischi connessi all'eventuale contagio da Covid;
- ad ogni dipendente è stato consegnato un tablet per fronteggiare l'eventuale mancanza di dispositivi collegabili alla rete internet, per consentire una comunicazione divenuta indispensabile per la DAD e per facilitare l'interazione con i colleghi.

## 5.2 Rapporti con gli stakeholder

Gli stakeholder (soggetti portatori di interesse) più rilevanti sono i dipendenti e le loro rappresentanze sindacali, gli azionisti (Comune di Peccioli e cittadini che detengono azioni della società), la comunità locale, le istituzioni locali e regionali, gli enti di controllo (Arpat, Asl), l'associazionismo, i mezzi di informazione, le istituzioni scientifiche partner nei progetti di ricerca, i fornitori e i clienti. Il rapporto costante con gli stakeholder costituisce un elemento essenziale nella vita della società.



I procuratori curano una serie di rapporti specifici con gli stakeholder:

### **Rapporti con gli stakeholder**

Gli stakeholder (soggetti portatori di interesse) più rilevanti sono gli azionisti (Comune di Peccioli e cittadini che detengono azioni della società), le istituzioni locali e regionali, i fornitori e i clienti, i dipendenti e le loro rappresentanze sindacali, la comunità locale, gli enti di controllo (Arpat, Asl), l'associazionismo, i mezzi di informazione e le istituzioni scientifiche partner nei progetti di ricerca. Il rapporto costante con gli stakeholder costituisce un elemento essenziale nella vita della società.

### 5.3 Rapporti con la comunità locale



Le attività di Belvedere generano importanti ricadute sul territorio, favorendo il suo sviluppo economico e incrementando il capitale sociale e territoriale:

- Belvedere garantisce, tra occupazione diretta e attività indotte, 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 oltre 100 imprese locali.
- Le risorse economiche derivanti dal canone da 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.

Tra gli interventi infrastrutturali realizzati nel corso degli anni si segnalano:

- un asilo nido
- una scuola
- una pista ciclabile
- il parcheggio multipiano
- un centro polivalente
- due musei
- interventi di riqualificazione urbana
- biblioteca comunale Fonte Mazzola
- ristrutturazione cinema Passerotti

Tra i progetti realizzati vanno inoltre ricordati:

- la realizzazione di impianti fotovoltaici con la partecipazione diretta dei cittadini attraverso un prestito obbligazionario
- l'esperienza degli "orti sociali" assegnati in parte ai residenti nel Comune di Peccioli ed in parte alla Cooperativa "Il Cammino"

Ma queste sono solo alcune delle molteplici iniziative realizzate. L'elenco è in realtà molto più lungo. A promuovere i progetti, insieme a Belvedere, è l'intero Sistema Peccioli, di cui si parlerà in un successivo capitolo.

## 5.4 Progetti di solidarietà internazionale



Belvedere partecipa ad alcuni progetti di solidarietà internazionale:

### Progetto I.D.E.A.S.S.

Attraverso il progetto IDEASS (Innovation for Development and South-South cooperation), l'ONU promuove il trasferimento delle migliori esperienze di innovazione per migliorare le condizioni di vita delle popolazioni che hanno difficoltà di accesso al progresso tecnico. La segreteria Internazionale dell'ONU ha organizzato dei seminari per far conoscere i meccanismi di gestione di Belvedere. A Bogotà (Colombia) è stato organizzato un seminario presso l'Università Externado da Colombia. A Vales un seminario ha presentato l'esperienza di Peccioli. A Bucaramanga (Colombia) si è svolto un seminario rivolto a numerosi docenti di varie discipline organizzato dal Rettore dell'Università.

### Bhalobasa

Dal 2002, in collaborazione con l'associazione Bhalobasa di Perignano (PI), tramite l'adozione a distanza, Belvedere sostiene l'istruzione scolastica di 45 bambini presso la St. Maria Goretti School ad Asansol, città a nord di Calcutta (India). La società ha inoltre contribuito a raccogliere dei fondi necessari all'acquisto di un appezzamento di terreno sul quale circa 40 famiglie hanno potuto costruire la propria abitazione.





# 6. Sostenibilità economica



## 6.1 Risultati

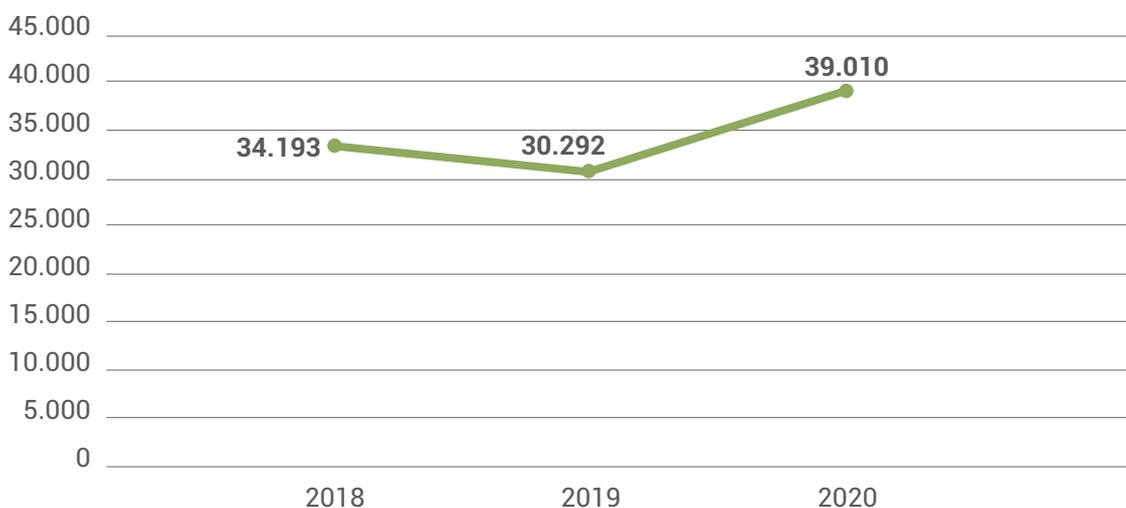


Il 2020 è stato un anno molto difficile per l'economia nazionale e globale a causa della pandemia. Belvedere ha fronteggiato le difficoltà adottando tutte le misure necessarie per proteggere la salute dei dipendenti e riuscendo a garantire l'operatività aziendale. L'andamento economico evidenzia un aumento dei ricavi rispetto all'anno precedente, dovuto ad una crescita delle quantità di rifiuti conferiti alla discarica e al TMB.

Conto economico riclassificato (euro/000)	2018	2019	2020
Ricavi	34.193	30.292	39.010
Valore produzione operativa	35.580	34.076	42.808
Costi esterni operativi	-22.338	-22.391	-29.643
Valore aggiunto	13.242	11.685	13.165
Costi personale	- 2.075	-2.269	-2.227
Margine operativo lordo	11.167	9.416	10.938
% sui ricavi	33%	31%	28%
Ammortamenti accantonamenti svalutazioni	-3.315	-3.037	-3.559
Risultato operativo	7.852	6.380	7.379
ROS	23%	21%	18,9%
Risultato gestione finanziaria	-613	-139	-78
Risultato lordo	7.239	6.241	7.301
Imposte	- 2.209	-1.726	2.130
Risultato netto	5.030	4.515	5.171

➤ I ricavi sono 39.010.000 euro. Rispetto al 2019 si registra una crescita del 28,8%.

### Ricavi (euro)



- Il valore aggiunto è di 13.165.000 euro (+12,7%)
- Il ROS, che indica la redditività operativa derivante dalla gestione caratteristica dell'impresa, è pari al 18,9%.
- Il risultato operativo (EBIT) è di 7.379.000 euro.
- Il margine operativo lordo (EBITDA) è di 10.938.000 euro.
- Il risultato netto è di 5.171.000 euro (+14,5%)
- Il patrimonio netto è pari a 51.346.598 euro (+6,7%)

Esaminando i principali settori operativi si rileva che:

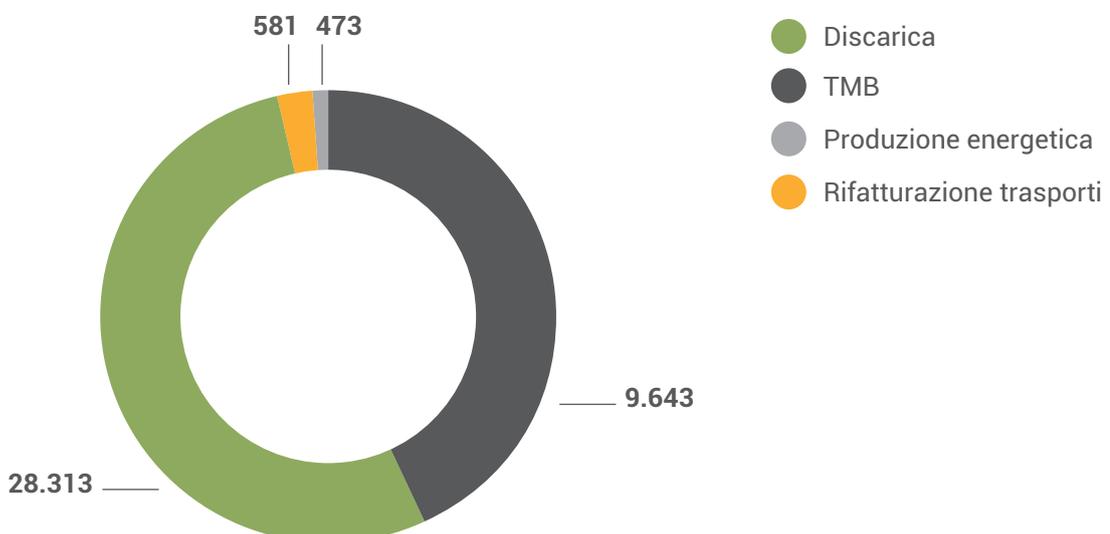
- vi è stato un aumento del 22% dei ricavi dalle attività di smaltimento dei rifiuti nella discarica (che rappresentano il 72,6% dei ricavi complessivi della società).
- i ricavi dalle attività del TMB, che costituiscono il 24,7% dei ricavi complessivi, hanno avuto un aumento del 65,1% rispetto all'anno precedente.
- i ricavi connessi alla produzione di energia rinnovabile (1,2% dei ricavi totali) hanno registrato una riduzione del 25,3%

#### Ricavi della gestione caratteristica

	2020	%	2019	%	% variazione	%
Gestione discarica	28.313	72,58%	23.204	76,60%	5.109	22,02%
Servizio trattamento (TMBA)	9.643	24,72%	5.839	19,28%	3.804	65,15%
Produzione energia	473	1,21%	633	2,09%	-160	-25,29%
Rifatturazione trasporti	581	1,49%	616	2,03%	-35	-5,62%
<b>Totale</b>	<b>39.010</b>		<b>30.292</b>	<b>100%</b>	<b>8.718</b>	<b>28,76%</b>

*In migliaia di euro*

#### Ricavi della gestione caratteristica (migliaia di euro)



## 6.2 Valore aggiunto distribuito



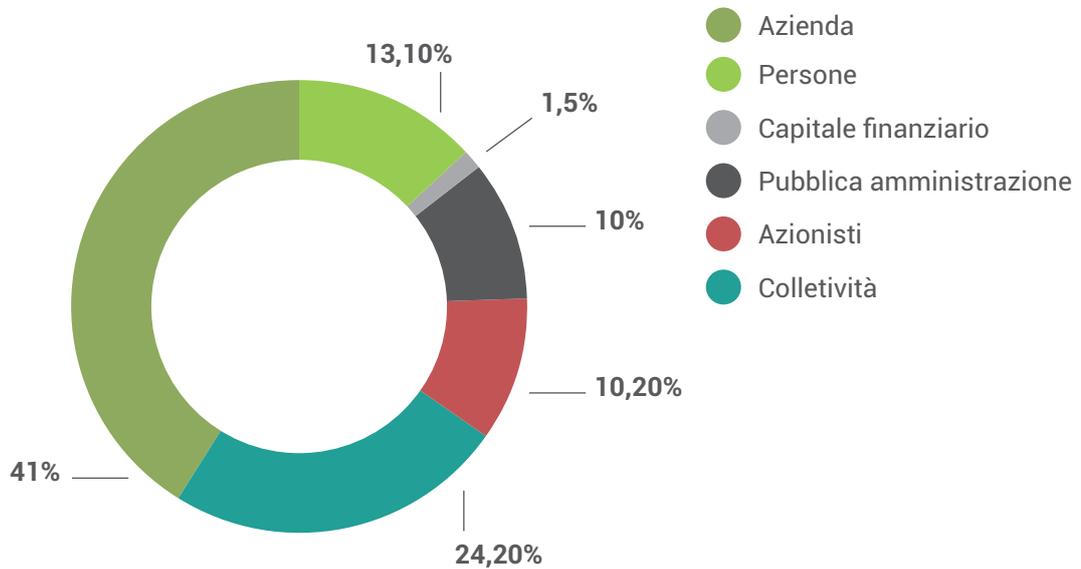
L'indicatore principale che evidenzia la capacità di un'azienda di produrre valore è rappresentato dal valore aggiunto, che permette di misurare sia l'andamento economico della gestione sia la capacità di creare le condizioni affinché la ricchezza prodotta venga distribuita agli stakeholder di riferimento.

La riclassificazione del bilancio economico permette di evidenziare il valore distribuito tra i principali stakeholder o trattenuto dall'impresa, e quindi la capacità di di produrre ricchezza per poi distribuirla.

Valore economico distribuito	2018	2019	2020
Personale	2.112.007	2.253.353	2.214.213
Capitale di credito	662.317	278.550	254.121
Azionisti	1.724.045	1.724.045	1.719.385
Pubblica Amministrazione	1.779.528	1.100.025	1.702.424
Liberalità	2.511.481	1.126.392	3.847.217
Impresa	6.621.531	5.795.389	6.961.222

- Tra remunerazioni dirette (1.714.332 euro) e indirette (499.880 euro), la remunerazione del personale – in termini di salari, contributi sociali, TFR, ecc – rappresenta il 13,1% del valore distribuito, per un importo di 2.214.213 euro;
- Alla remunerazione del capitale finanziario (interessi su prestiti di finanziatori esterni) è andata una quota pari solo all'1,5%, per un valore di 254.121 euro, a conferma della capacità dell'azienda di autofinanziarsi;
- Il valore economico distribuito alla Pubblica amministrazione, quale saldo tra imposte pagate (2.129.654 euro) e contributi ricevuti in forma di incentivi per la produzione di energia fotovoltaica (427.230 euro), è pari a 1.702.424 euro (10% del valore distribuito);
- Agli azionisti (Comune e cittadini soci) è stato distribuito, quale dividendo alla proprietà, un valore di 1.719.385 euro, pari al 10,2%;
- La quota alla collettività per iniziative sociali e culturali, compresi 250.000 euro destinati al Fondo per iniziative sociali, è stata di 4.097.217 euro (24,2%);
- Una quota pari a 6.961.222 euro (41%), è rimasta all'azienda in termini di ammortamenti per investimenti (3.509.391 euro) e utili a riserva (3.451.831 euro).

### Valore distribuito (%)



Le ricadute economiche complessive per la comunità locale sono peraltro ancora più rilevanti, perché avvengono anche attraverso il valore economico destinato alle imprese locali per le forniture di beni e servizi e, in maniera indiretta, attraverso altri soggetti quali il Comune di Peccioli e la Fondazione *Peccioliper*.

#### Un sostegno alle aziende locali per superare le difficoltà causate dalla pandemia

Di fronte alle difficoltà di molte realtà economiche del territorio a causa della pandemia, Belvedere ha deciso di aiutare il tessuto produttivo locale e le aziende in maggiore difficoltà. A tal fine sono state messe a disposizione risorse economiche - fino ad un massimo di 1.000.000 euro - per sostenere la ripresa produttiva delle piccole e medie aziende locali coinvolgendo anche istituti bancari.

## 6.3 Fornitori



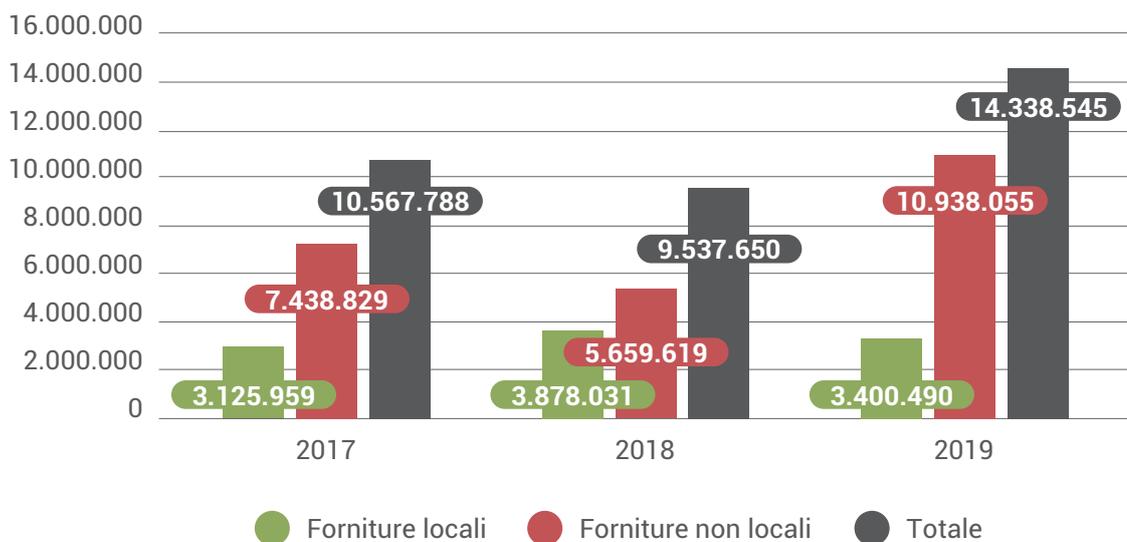
I dati relativi alle forniture aiutano a comprendere ancora meglio le ricadute positive, in termini di valore economico e attività indotte, sull'economia della zona.

Belvedere cerca di coinvolgere ove possibile 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 una serie di parametri aggiuntivi rispetto a quello della economicità, tra cui la qualità dei prodotti e dei servizi, il rispetto della legalità e dei diritti dei lavoratori.

Nel 2020 il valore complessivo delle forniture è stato di 26.421.355 euro.

Valore forniture (euro)	2018	2019	2020
Fornitori locali	3.878.031	3.400.490	7.994.493
Fornitori non locali	5.659.619	10.938.055	18.426.862
Totale	9.537.650	14.338.545	26.421.355

#### Valore forniture (euro)



Il 30,3% delle forniture riguarda imprese locali della Valdera (Comuni di Chianni, Capannoli, Lajatico, Palaia, Peccioli e Terricciola). Di queste:

- l'88,3 % riguarda forniture di servizi;
- l'11,7 % è relativo a forniture di materiali.

Forniture imprese locali	Servizi	Materiali
Valore forniture (euro)	7.060.916	933.577

## 6.4 Ricerca e sviluppo



### Progetto VA.PO.RE.

Tra le iniziative di Belvedere va segnalato, per le sue potenzialità innovative in relazione ai principi dell'economia circolare, il progetto di ricerca "VA.PO.RE".

- La prima fase della ricerca, effettuata in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale di Firenze ed il CNR di Pisa, è stata finalizzata alla verifica della capacità di produzione di biogas dalla frazione organica stabilizzata e dal vecchio modulo di discarica esaurito dal 2007. I risultati ottenuti si sono dimostrati molto utili per elaborare la curva di produzione del biogas nel tempo e per programmare la corretta installazione di nuovi motori di cogenerazione per produrre energia termica ed elettrica da fonte rinnovabile.
- Si intende proseguire il progetto di ricerca (denominato VA.PO.RE.2) allargando la collaborazione scientifica all'Università di Pisa ed all'Istituto di Management della Scuola Sant'Anna di Pisa. Scopo del progetto VA.PO.RE.2 è di individuare quanti rifiuti possono essere recuperati come materia e come energia dalla discarica in fase di post chiusura. In altri termini, la sfida consiste nel considerare la discarica come un'area di stoccaggio temporaneo di rifiuti, che in futuro potranno essere recuperati e riciclati.

### Progetto MoBot

Si tratta della realizzazione di un sistema mobile robotico da far operare nel centro storico di Peccioli per il trasporto di merci tra il parcheggio multipiano e le abitazioni nelle aree pedonalizzate, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita dei cittadini.

### Progetto TAAB

La ricerca riguarda l'utilizzo di biomassa per la produzione di biocarburanti e biochimici attraverso bioraffineria, nonché l'uso di tecnologie a basso impatto ambientale ed i prodotti finali connessi. Il progetto è ancora in corso.





# 7. Il Sistema Peccioli



Per comprendere fino in fondo il ruolo di Belvedere non basta descrivere le sue attività in campo ambientale. Bisogna allargare lo sguardo. Perché quella di cui stiamo parlando non è una società di gestione dei rifiuti come tante altre, è molto di più. È il motore economico di un sistema che ha consentito nel corso degli ultimi venti anni di generare ricchezza, occupazione, tutela dell'ambiente, coesione sociale, servizi per la comunità, infrastrutture.

Sarebbe troppo lungo fare un elenco completo delle tante iniziative realizzate. Si va dall'assistenza per gli anziani all'asilo nido per i bambini agli appezzamenti di terra messi a disposizione di cooperative che sostengono i lavori socialmente utili, dalla realizzazione di un parcheggio multipiano alla ristrutturazione di scuole e impianti sportivi. E poi interventi di riqualificazione del centro storico, il recupero della sala cinematografica, un centro polivalente, la biblioteca, una pista ciclabile, l'accademia musicale che ha quasi 500 iscritti, musei ed opere di arte contemporanea disseminate per le strade del paese. Fino ai progetti intrapresi in collaborazione con la Scuola Superiore di Sant'Anna di Pisa, relativi alla domotica. È grazie a tutto questo che il cosiddetto Sistema Peccioli è diventata una esperienza conosciuta ben oltre la dimensione locale, al punto da attirare l'attenzione di organismi internazionali che l'hanno segnalata come esperienza virtuosa e modello esemplare per altri territori.

## Il Sistema Peccioli



### 7.1 Un modello di sviluppo sostenibile e resiliente

In che modo questo piccolo comune della Valdera è diventato un laboratorio al tempo stesso di sviluppo sostenibile, inclusione sociale, innovazione tecnologica e gestione industriale di servizi ambientali?

Il cosiddetto Sistema Peccioli è stato e continua ad essere oggetto di studi e pubblicazioni. Ad esse rimandiamo per una analisi più approfondita. È tuttavia opportuno evidenziare anche in questo report alcune delle sue caratteristiche fondamentali.

Anzitutto: perché si parla di "sistema"? Perché fa leva su diversi soggetti, che agiscono in sinergia:

- la società Belvedere, che attraverso una efficace gestione industriale degli impianti genera le risorse economiche che sostengono lo sviluppo locale;
- il Comune, che svolge il ruolo centrale di governo del territorio e della comunità;
- la Fondazione Peccioliper, che si occupa di attività culturali e promozione territoriale.

Ma c'è anche un altro protagonista. Un Protagonista fondamentale: la cittadinanza. Perché il successo del Sistema Peccioli è stato possibile grazie al dispiegarsi di diverse forme di partecipazione attiva dei cittadini, intesa non solo come partecipazione alla vita civile e politica ma, grazie all'azionariato popolare, anche ai progetti di sviluppo ed alle attività economiche.

Inoltre, non si comprenderebbe pienamente questa esperienza se si guardasse solo alla sua dimensione economica. Certo, il Sistema Peccioli produce ricchezza per il territorio, occupazione, infrastrutture, attività produttive, sviluppo economico. Ma i suoi frutti vanno oltre gli aspetti economici. Non minore attenzione viene dedicata alla dimensione culturale, sociale e ambientale. Ed è proprio questo che fa dell'esperienza di Peccioli un esempio anche dal punto di vista della sostenibilità.

## Valore economico distribuito al territorio

### Circa 275 milioni di euro in 16 anni

Uno studio effettuato alcuni anni fa da Nomisma aveva stimato l'impatto diretto sul territorio della ricchezza generata e distribuita da Belvedere. Secondo questo studio, dal 2004 al 2016 il valore economico distribuito era stato di circa 175 milioni di euro, di cui: 88 milioni di euro al Comune (canoni da convenzione del terreno, dividendi; imposte locali); 27 milioni ai cittadini (dividendi agli azionisti, interessi su prestiti, remunerazione dei dipendenti); 60 milioni di euro alle imprese locali (forniture di beni e servizi)

Una valutazione aggiornata al 2020, sulla base di una elaborazione degli stessi criteri\*, consente di stimare in circa 275 milioni di euro l'impatto diretto sul territorio della ricchezza generata e distribuita da Belvedere negli ultimi 16 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 direttamente da Belvedere alla collettività in termini di erogazioni liberali.*

### Lo sguardo al futuro

In quasi 25 anni di storia, Belvedere ha saputo ampliare e diversificare le sue attività, fino a dar vita ad un polo impiantistico integrato di trattamento dei rifiuti e di produzione di energia da fonti rinnovabili di valenza regionale.

Nello stesso arco di tempo Belvedere si è consolidato come soggetto capace di generare risorse utili a promuovere lo sviluppo territoriale, divenendo il motore economico del Sistema Peccioli.

Ma, come si dice, non si può dormire sugli allori. Dall'ulteriore consolidamento delle strategie industriali di Belvedere dipende la possibilità di proseguire e rafforzare questa esperienza territoriale virtuosa. In un tempo di rapide trasformazioni, anche Belvedere e il Sistema Peccioli devono far fronte a nuove sfide, con lo sguardo rivolto al futuro.

### Bandiera Arancione

La forte attenzione alla tutela ambientale ha consentito al Comune di Peccioli di ottenere nel 2003 la Bandiera Arancione, marchio di qualità turistico-ambientale rilasciato dal Touring Club Italiano.

Si tratta di un programma di valorizzazione turistica dei borghi in Italia, 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.



### APPeccioli

Una app integrata del Sistema Peccioli fornisce informazioni e servizi ai cittadini. Rende possibile interagire con gli uffici comunali e per quanto riguarda le attività di Belvedere consente sia di ricevere informazioni sui servizi di raccolta degli ingombranti sia di prenotare visite guidate agli impianti.

## 7.2. Risultati e progetti

### 7.2.1 Iniziative sociali

Il Sistema Peccioli sviluppa numerose iniziative per favorire l'inclusione e la coesione sociale. Impossibile ricordarle tutte. Ne citiamo solo alcune tra le più significative realizzate nel periodo rendicontato:

- L'Amministrazione comunale ha attivato interventi economici per fronteggiare situazioni di disagio familiare (contributi per l'affitto, agevolazioni su beni di prima necessità, ecc.), grazie alla destinazione di una parte degli utili di Belvedere;
- Una convenzione sottoscritta dal Comune 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 particolari per effettuare esami specialistici e prestazioni per i soci di Belvedere e tutti i cittadini;
- Il Comune e l'Istituto Statale Frà Domenico Da Peccioli, di concerto con Belvedere, hanno sottoscritto un accordo con la IRCCS Fondazione Stella Maris (specializzata nella diagnosi, nell'assistenza, nella riabilitazione e nella ricerca scientifica nell'ambito della neurologia e della psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza) per un programma di consulenza rivolto alle famiglie del territorio e ai docenti dell'Istituto sui temi delle dipendenze in età scolare e adolescenziale.

### 7.2.3 Infrastrutture e riqualificazione urbana

Belvedere ha messo a disposizione propri immobili per la realizzazione di interventi a vantaggio dell'intera collettività, valorizzandoli come beni comuni. Alcuni esempi:

- è stato ristrutturato l'immobile di Fonte Mazzola, destinato a centro di lettura e convegni;
- è stato aperto l'accesso agli itinerari naturalistici de "Le Serre";
- è stata avviata la ristrutturazione di Via Carraia

Tra gli interventi più recenti va segnalato in particolare il "Palazzo senza tempo".



### Il "Palazzo senza tempo"

Il palazzo di via Carraia, fino a pochi anni fa a rischio crollo, in degrado e ovviamente disabitato, è di nuovo tornato alla sua comunità. Ristrutturato nel corso del 2019 e del 2020 su disegno dell'architetto Mario Cucinella, è caratterizzato da una grande terrazza panoramica, sospesa nel vuoto, che si affaccia sulla vallata, uno spazio per mostre ed opere d'arte con al suo interno anche una caffetteria, un ristorante e spazi disponibili per iniziative pubbliche.

Grazie alle sinergie con Belvedere e la Fondazione, il Comune sviluppa numerose iniziative finalizzate alla riqualificazione urbana. In tale ambito vanno evidenziati in questa fase i "10 Progetti per Peccioli", una serie di interventi ex novo o su aree ed edifici esistenti, che hanno l'obiettivo non solo di riqualificare ma anche di valorizzare ulteriormente il patrimonio urbanistico e culturale. Tra questi il recupero e la riqualificazione dell'edificio del Cinema Passerotti e il progetto della "Torre ascensore".

Da ricordare, inoltre, che Belvedere gestisce il parcheggio multipiano nel centro di Peccioli.

### Il triangolo verde

Luogo di incontro e spazio scenico affacciato sugli impianti, ospita eventi ed attività culturali. Il nome nasce dal logo di Belvedere e dal colore che caratterizza la struttura.

### Anfiteatro Fonte Mazzola

In aperta campagna, ma a due passi dal centro storico, l'anfiteatro ospita manifestazioni ed eventi organizzati dalla Fondazione Peccioliper.

1- Il Palazzo senza tempo visto dal drone

2- Inaugurazione del palazzo senza tempo ristrutturato su disegno dell'architetto Mario Cucinella

3- Anfiteatro Fonte Mazzola



## 7.2.4 Attività culturali



Tra le attività culturali si segnalano:

### L'Accademia Musicale Alta Valdera

Fondata nel 2007 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. Nel 2019 si è unita all'Accademia la scuola di musica della società Filarmonica di Peccioli "Il Pentagramma".

### "11 Lune"

Rassegna con attori di fama internazionale e migliaia di spettatori ogni anno. Vi è inoltre una sezione con artisti di strada (11 Lune d'inverno);

### Attività di formazione

Belvedere supporta la formazione extra scolastica con master gratuiti e corsi di formazione che coinvolgono persone tutte le età..

### Beni archeologici

La Fondazione Peccioli per l'Arte, la Cultura, la Formazione rivolge una forte attenzione anche alla valorizzazione dei beni archeologici. Dopo gli interventi relativi al sito etrusco di Ortaglia, si è dedicata agli scavi di Santa Mustiola a Ghizzano, con il ritrovamento di reperti pregiati e la realizzazione di visite guidate.

- Inaugurato nel 2004, il Museo Archeologico di Peccioli espone i reperti rinvenuti presso il sito archeologico etrusco di Ortaglia, a pochi chilometri da Peccioli: gli scavi sono ancora in corso e sono realizzati dal Comune di Peccioli in collaborazione con l'Università di Ferrara. Sono stati ritrovati oggetti, in parte votivi, e resti di una costruzione che, per dimensioni e decorazioni, era probabilmente un tempio o un santuario dedicato a una divinità femminile, come lasciano intuire alcuni reperti.
- Gli scavi di Santa Mustiola, nell'area di Colle Mustarola (Ghizzano), hanno consentito di riportare alla luce, tra le altre cose, una cisterna romana e ceramiche collocabili tra il I e il IV secolo d.C.

### Bibliolandia

Belvedere ha donato a Bibliolandia (che dal 1999 svolge nella provincia di Pisa il servizio di trasporto di libri per garantire il prestito tra biblioteche) un furgone Renault Trafic.

1- Locandina eventi di "11 Lune a Peccioli"

2- Evento in notturna nell'anfiteatro Fonte Mazzola

3- Museo Archeologico di Peccioli

4- "Bibliolandia" servizio di trasporto di libri per garantire il prestito tra biblioteche



## 7.2.5 Promozione del territorio

Una forte e costante attenzione è rivolta alla valorizzazione ed alla promozione territoriale. In tale ambito si segnalano alcune iniziative di particolare valore.

- **Marketing territoriale per l'alta Valdera**

Belvedere, di concerto con l'Amministrazione comunale, ha aderito nel 2019 alla proposta del Touring Club Italiano per la realizzazione del progetto "Attività di marketing territoriale per i comuni dell'Alta Valdera", a seguito di un precedente progetto sviluppato nel 2017-2018 denominato "I comuni del Parco dell'Alta Valdera, il percorso da risorsa a prodotto turistico" dedicato ai 4 comuni del Parco (Peccioli, Chianni, Lajatico, Terricciola) con l'obiettivo di sviluppare un prodotto turistico innovativo e sostenibile. Il progetto prevede anche un percorso di formazione dedicato agli operatori turistici dei 4 comuni.

- **Alta Scuola di Turismo Ambientale**

Belvedere, in collaborazione con l'amministrazione comunale, ha attivato un percorso di formazione organizzato da Vivitalia in collaborazione con Federparchi e AITR (Associazione Italiana Turismo Responsabile) rivolta agli operatori turistici del territorio. Il corso "Buoni turismi per una buona crescita" nasce come laboratorio di progettazione turistica territoriale studiato appositamente per la realtà pecciolese dall'Alta Scuola di Turismo Ambientale di Vivitalia (ASTA). Il programma prevede lo studio e l'approfondimento di tematiche finalizzate a creare un sistema integrato sul territorio, capace di fare della risorsa ambientale una opportunità di sviluppo turistico. L'esperienza, nata nel 2019, è stata replicata nel 2020.

- **Piano strategico di sviluppo**

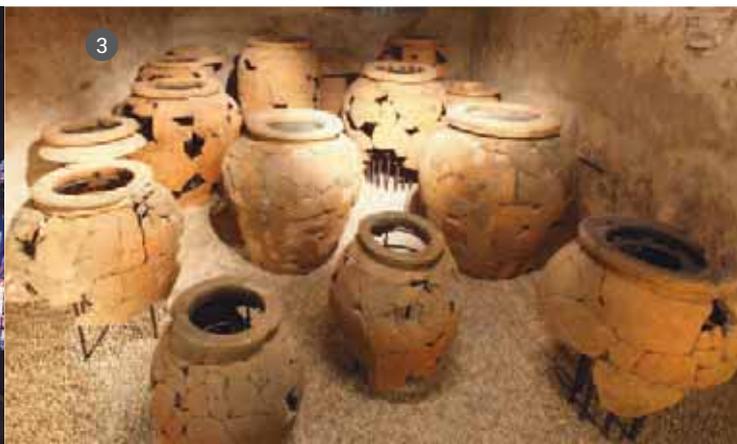
Insieme all'Amministrazione comunale, Belvedere ha proseguito il rapporto intrapreso con Nomisma-Società di Studi Economici per l'elaborazione di un Piano strategico e operativo per lo sviluppo economico del territorio. Partendo da un'analisi dei punti di forza e degli ambiti di possibile miglioramento, il Piano si propone di individuare obiettivi strategici, ipotesi progettuali e strumenti operativi per lo sviluppo della Valdera

### L'incubatore di imprese

Belvedere gestisce, sulla base di una convenzione con il Comune, 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.

### Progetto "Offerta food"

Il progetto, messo in atto nell'estate 2020, ha previsto la ristrutturazione e l'ottimizzazione dell'offerta food presente nel centro storico con la regia dello chef Rubina Rovini. Il progetto ha coinvolto quattro ristoranti. A fronte della obbligatoria riduzione dei coperti, l'Amministrazione Comunale e la Belvedere hanno messo a disposizione tensostrutture/gazebo esterni ai quattro ristoranti, promuovendo attività di comunicazione a sostegno del progetto e facendosi carico della sanificazione delle strutture durante tutto il periodo di utilizzo.





# 8. Appendice

## 8.1 Nota metodologica

Il rapporto è stato redatto secondo le linee guida della Global Reporting Initiative (GRI). I sustainable reporting standards (GRI standards) misurano e rendicontano le performance e l'impatto delle attività aziendali sulle varie dimensioni della sostenibilità (economica, ambientale e sociale).

Per il calcolo della ripartizione del valore aggiunto agli stakeholder è stata utilizzata la metodologia di calcolo GBS (Gruppo di studio nazionale per il bilancio sociale).

Il rapporto è stato elaborato con la consulenza della società *ep* comunicazione.

### **Perimetro di rendicontazione**

- Il rapporto è relativo alle attività e agli impianti di Belvedere SpA.
- Insieme alla rendicontazione delle attività ed agli indicatori di sostenibilità ambientale, economica e sociale della società, in considerazione del peculiare e profondo rapporto con il contesto territoriale di riferimento contiene anche informazioni sul cosiddetto Sistema Peccioli ed in particolare sulle attività sviluppate da Belvedere congiuntamente all'Amministrazione Comunale ed alla Fondazione Peccioli per.

### **Periodo di rendicontazione**

Il periodo rendicontato nel rapporto va dal 1° gennaio al 31 dicembre 2020. Gli indicatori fanno riferimento anche agli anni precedenti (2018 e 2019) al fine di visualizzare ancora meglio le performance nel corso del tempo.

**Principi di definizione dei contenuti del report**

- **Materialità:** le informazioni contenute nel rapporto e il relativo livello di approfondimento prendono in considerazione gli impatti significativi dal punto di vista economico, ambientale e sociale, e gli aspetti che potrebbero influenzare in modo sostanziale le valutazioni e le decisioni degli stakeholder.
- **Inclusività degli stakeholder:** il rapporto si rivolge a tutti gli stakeholder, interni ed esterni, che sono coinvolti o possono essere coinvolti dalle attività della società.
- **Contesto di sostenibilità:** il rapporto descrive la performance della società rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile tenendo conto sia di impatti significativi a livello globale (come il cambiamento climatico), sia delle caratteristiche specifiche del contesto territoriale in cui si esercitano gli impatti significativi delle attività.
- **Completezza:** il rapporto descrive la performance ambientali, economiche e sociali dell'azienda utilizzando un sistema di indicatori che descrive i principali impatti delle attività svolte ed evidenziandone l'evoluzione nel periodo di riferimento.

**Principi di garanzia della qualità del rapporto**

- **Equilibrio:** il rapporto descrive sia gli aspetti positivi che quelli negativi delle performance ambientali, sociali ed economiche dell'azienda, riportando informazioni qualitative e dati quantitativi che consentono al lettore di formulare un giudizio autonomo ed equilibrato.
- **Comparabilità:** gli indicatori sviluppati nel rapporto seguono le metodologie indicate dalle linee guida GRI, rendendo in tal modo possibile la comparazione tra le performance dell'azienda e altre realtà simili, oltre che di valutarne l'evoluzione nel periodo di rendicontazione.
- **Accuratezza:** ogni indicatore sviluppato nel rapporto è elaborato secondo uno schema omogeneo, riportando i dati numerici in tabelle, accompagnandoli con rappresentazioni grafiche esplicative e illustrando con un testo sintetico le principali evidenze riscontrate. Nelle tabelle e nei grafici sono indicate le unità di misura utilizzate.
- **Chiarezza:** il rapporto è elaborato utilizzando un linguaggio quanto più possibile semplice, evitando di riportare informazioni tecniche di eccessivo dettaglio. La strutturazione dell'indice e la tavola di corrispondenza con l'indice GRI aiutano gli stakeholder a individuare nel rapporto i temi di loro specifico interesse. Le elaborazioni grafiche facilitano la comprensione dei dati.
- **Verificabilità:** le informazioni sono fornite in modo tale da poter essere verificate nel corso degli anni e diventare eventualmente oggetto di esame da parte di esterni.

## 8.2 Tavola di corrispondenza GRI

Indicatore gri	Descrizione	Paragrafo
<b>PROFILO</b>		
<b>Profilo dell'organizzazione</b>		
102-1	Nominativo dell'organizzazione	3.1
102-2	Attività, marchi, prodotti e servizi	3.2
102-3	Localizzazione degli uffici direttivi	3.1
102-4	Localizzazione delle attività in essere	3.2
102-5	Proprietà e status giuridico	3.1
102-7	Ordine di grandezza dell'organizzazione	
102-8	Informazioni sugli impiegati e gli altri lavoratori	5.1
102-9	Filiera delle forniture	6.3
102-10	Modifiche significative nei rapporti tra l'ente e la propria filiera dei fornitori	6.3
102-11	Principio di precauzione	4.1
102-12	Iniziative esterne	5.3-5.4-7.2
102-13	Appartenenza ad associazioni	3.1
<b>Strategia</b>		
102-14	Dichiarazione dei massimi centri decisionali	
102-15	Effetti principali, rischi e opportunità	
102-16	Valori, principi, standard e norme di comportamento	3.1
102-17	Meccanismi di consulenza in merito all'etica	
102-18	Struttura della governance	3.1
102-19	Processo delegante	3.1
102-20	Livello executive per i topics economici, ambientali e sociali	3.1
102-21	Consultazione con gli stakeholders sui topics economici, ambientali e sociali	5.2
102-22	Composizione della governance ai livelli più alti	3.1
102-23	Presidenza del livello più alto della governance	3.1
102-24	Nomina e selezione dell'apice	3.1
102-25	Meccanismi di contrasto ai conflitti di interesse	
102-26	Ruolo delle figure apicali della governance nel predisporre valori e intenti	3.1
102-27	Cognizione delle figure apicali della governance sui singoli topics	
102-28	Valutazione delle performance della governance apicale	
102-29	Identificazione e gestione degli impatti ambientali, economici e sociali	3.1
102-30	Efficacia dei processi di risk management	
102-31	Controllo sui topics economici, ambientali e sociali	3.1
102-32	Il ruolo della governance apicale sul report di sostenibilità	
102-33	Comunicazione degli aspetti critici	
102-34	Natura e numero degli aspetti di criticità	
102-35	Politiche retributive	5.1
102-36	Processo di determinazione della retribuzione	5.1
102-37	Livello di coinvolgimento degli stakeholders nel processo di remunerazione	
102-38	Total compensation ratio annuale	
102-39	Incremento percentuale nella compensation ratio	
102-40	Lista degli stakeholder coinvolti	
102-41	Accordi di contrattazione collettiva	5.1
102-42	Identificazione e selezione degli stakeholders	Guida al rapporto
102-43	Approccio al coinvolgimento degli stakeholders	5.2
102-44	Temi chiave	Guida al rapporto

Indicatore gri	Descrizione	Paragrafo
<b>Reporting</b>		
102-45	Entità incluse nei rendiconti finanziari	6.1
102-46	Definizione dei contenuti del report e i confini dei topics	
102-47	Lista dei materiali inerenti itopics	
102-48	Rivisitazione delle informazioni	
102-49	Cambiamenti nel reporting	
102-50	Periodo di riferimento	2020
102-51	Data del report più recente	2019
102-52	Ciclo dell'attività di report	annuale
<b>Management approach</b>		
103-1	Spiegazione dell'argomento e i suoi confini	
103-2	Obblighi di segnalazione	

## PERFORMANCE ECONOMICA

201-1	Valore economico diretto generato e distribuito	6.2
201-2	Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità dovute al climatechange	
201-3	Finanziamenti significativi ricevuti dalla p.a.	
<b>Market presence</b>		
202-1	Rapporto tra il salario minimo locale e il salario medio di entrata	
202-2	Proporzioni del management senior assunto nell'ambito della comunità locale	
<b>Impatti economici indiretti</b>		
203-1	Investimenti in infrastrutture e servizi	7.2
203-2	Impatti economici indiretti significativi	7.1-7.2
<b>Pratiche di appalto</b>		
204-1	Proporzione della spesa con fornitori locali	6.3
<b>Anticorruzione</b>		
205-1	Operazioni previste per i rischi connessi alla corruzione	3.1
205-2	Comunicazione e formazione in merito alle procedure anti corruzione	3.1
205-3	Casi corruttivi acclarati e risposte	
<b>Comportamenti lesivi della concorrenza</b>		
206-1	Azioni legali per comportamento anti competitivo, anti trust e pratiche monopolistiche	

## PERFORMANCE AMBIENTALE

<b>Materiali</b>		
301-1	Materiali usati, per peso o volume	4.4
301-2	Materiali riciclati utilizzati	4.4
301-3	Prodotti riutilizzati e i loro materiali di confezionamento	

Indicatore gri	Descrizione	Paragrafo
<b>Energia</b>		
302-1	Consumo di energia	4.2
302-2	Consumo energetico al di fuori l'organizzazione	4.2
302-3	Intensità energetica	4.2
302-4	Riduzione del consumo di energia	4.2
302-5	Riduzioni del fabbisogno energetico per prodotti e servizi	4.2
<b>Acqua</b>		
303-1	Prelievo d'acqua	4.6
303-2	Fonti idriche significativamente interessate dal prelievo	4.6
303-3	Acqua riciclata e riutilizzata	4.6
<b>Biodiversità</b>		
304-1	Siti operativi posseduti, locati, gestiti in o adiacenti ad aree protette	4.8
304-2	Impatti significativi delle attività, dei prodotti e dei servizi	
304-3	Habitat protetti o ripristinati	4.8
304-4	Specie presenti nella red list IUCN	
<b>Emissioni</b>		
305-1	Emissioni dirette di gas serra (scope 1)	4.3
305-2	Emissioni indirette di gas serra (scope 2)	4.3
305-3	Altre emissioni indirette di gas serra (scope 3)	4.3
305-4	Intensità delle emissioni di gas serra	4.3
305-5	Riduzione di emissioni di gas serra	4.3
305-6	Emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono	4.3
305-7	Ossidi di azoto, ossidi di zolfo e altre emissioni aeree significative	4.3
<b>Rifiuti e scarichi</b>		
306-1	Scarico finale delle acque	4.6
306-2	Rifiuti e metodologia di smaltimento	4.5
306-3	Fuoriuscite	
306-4	Trasporto di rifiuti pericolosi	4.5
306-5	Corpi idrici interessati da scarichi e/o deflussi	4.6
<b>Conformità ambientale</b>		
307-1	Non conformità con leggi e prescrizioni ambientali	
<b>Valutazione ambientale del fornitore</b>		
308-1	Obblighi di segnalazione	
308-2	Impatti ambientalmente negativi nella filiera di fornitura	

Indicatore gri	Descrizione	Paragrafo
 <b>PERFORMANCE SOCIALE</b>		
<b>Lavoratori</b>		
401-1	Assunzione di nuovi dipendenti e turnover dei dipendenti	5.1
401-2	Benefits riservati esclusivamente ai dipendenti full time	5.1
401-3	Congedo parentale	5.1
<b>Relazioni lavorative aziendali</b>		
402-1	Periodi di preavviso minimo inerenti cambiamenti operativi	
<b>Salute e sicurezza</b>		
403-1	Rappresentanza dei lavoratori nelle commissioni sulla sanita' congiunte management/impiegati	5.1
403-2	Tipi di infortunio e percentuale di infortuni, malattie lavorative, assenze e morti sul lavoro	5.1
403-3	Lavoratori con alto grado di incidente o alto rischio di malattie professionali	
403-4	Salute e questione di sicurezza coperti da accordi formali con le organizzazioni sindacali	5.1
<b>Formazione</b>		
404-1	Media delle ore annuali dedicate alla formazione	5.1
404-2	Programmi di implementazione delle competenze e programmi di assistenza alla transizione	5.1
404-3	Percentuale di performance e review	5.1
<b>Pari opportunità</b>		
405-1	Diversità degli organi di gestione	3.1
405-2	Rapporto salariale uomo/donna	5.1
<b>Non discriminazione</b>		
406-1	Episodi di discriminazione e azioni intraprese	
<b>Libertà di associazione e contrattazione collettiva</b>		
407-1	Operazioni e fornitori dove sussistono rischi associativi	
<b>Lavoro minorile</b>		
408-1	Operazioni e fornitori soggetti a rischio lavoro minorile	
<b>Lavori forzati</b>		
409-1	Operazioni e fornitori a rischio per lavori forzati	
<b>Security practices</b>		
410-1	Personale della sicurezza istruiti sui diritti umani	
<b>Diritti delle popolazioni indigene</b>		
411-1	Incidenti relativi a violazioni dei diritti delle popolazioni indigene	
<b>Valutazione dei diritti umani</b>		
412-1	Operazioni soggette a controlli sui diritti umani	
412-2	Training sulle politiche relative ai diritti umani	
412-3	Accordi relativi a investimenti per la protezione dei diritti umani	

Indicatore gri	Descrizione	Paragrafo
	<b>Comunità locali</b>	
413-1	Attività con il coinvolgimento delle comunità locali	3.1-7.1-7.2
413-2	Operazioni con impatti significativi sulle comunità	7.1-7.2
	<b>Valutazione sociale dei fornitori</b>	
414-1	Nuovi fornitori sottoposti a screening con criteri sociali	6.3
414-2	Impatti sociali negativi nella filiera dei fornitori	
	<b>Politiche pubbliche</b>	
415-1	Contribuzioni pubbliche	
	<b>Salute e sicurezza del consumatore</b>	
416-1	Valutazione degli impatti su sicurezza e salute	4.1
416-2	Incidenti per la non conformità di servizi e prodotti	
	<b>Marketing e etichettatura</b>	
417-1	Requisiti per l'informativa circa il prodotto e l'etichettatura	
417-2	Incidenti relativi all'inadempienza	
417-3	Incidenti relativi all'inadempienza circa la comunicazione	
	<b>Privacy del consumatore</b>	
418-1	Rimostranze motivate circa la violazione della privacy	
	<b>Conformità socioeconomica</b>	
419-1	Inadempienza in merito a leggi di area socio-economica	

*\* Laddove si tratta di un indicatore ritenuto non rilevante o non disponibile non è indicato alcun paragrafo di riferimento. Nel caso, invece, che non sussista la fattispecie relativa alla informazione o all'indicatore richiesti, viene indicato come "assente".*

Il report è stato realizzato in collaborazione con **epr**comunicazione

---

Per la Società hanno collaborato:  
Arianna Merlini, Giacomo Bertini e lo staff di Belvedere SpA



**Belvedere**   
S.p.A.  
innovazione · progetti · sviluppo

Via Marconi 5 Peccioli (PI) - tel 0587 672072  
[www.belvederespa.it](http://www.belvederespa.it)