

03

LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS



Dichiarazione Ambientale de L'Operosa S.p.A., redatta in conformità a quanto indicato dal Regolamento (CE) 2026/2018 e convalidata da un ente terzo.



OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE



EROGAZIONE DI SERVIZI A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE



ANALISI COMPARATIVA MICROBIOLOGICO-AMBIENTALE FRA PROTOCOLLO DI PULIZIA "GREEN" E PROTOCOLLO DI PULIZIA TRADIZIONALE. CANTIERE PILOTA: CAMPUS BOVISA – POLITECNICO DI MILANO.

EMISSIONI

DIRETTE

1.431,76

TONNELLATE DI CO₂

86,5 %

DEI MEZZI AZIENDALI EURO 6



MATERIE PRIME

44,6 %

PRODOTTI CHIMICI

85 %

DETERGENTI LAVAMANI



66 %

PRODOTTI IN CARTA TESSUTO

14,2 %

ATTREZZATURE TESSILI

CONFORMI AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)³

ENERGIA

-23,3 %

CONSUMI DI CARBURANTE

-18,7 %

DI CONSUMI ENERGETICI

-27,4 % CONSUMI DI ENERGIA TERMICA SEDI

144,4 GJ



PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE

OTTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE ISO 50001:2018 PER IL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA



90 CREDITI DI SOSTENIBILITÀ DEL PARCO NAZIONALE APPENNINO TOSCO-EMILIANO

RIFIUTI 94,6 %



RIFIUTI GESTITI AVVIATI A RECUPERO

³ La conformità ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) è valutata secondo il DM 29 gennaio 2021 per gli acquisti verdi nei servizi di pulizia, per maggiori dettagli si veda indicatori EM 01 – EM 02 e EM 03

Nota metodologica

Dal 2019 il Gruppo L'Operosa persegue il miglioramento continuo in campo ambientale mediante l'ottenimento, da parte de L'Operosa S.p.A., della Registrazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), che completa il Sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti dello standard UNI EN ISO 14001.

Prevista dal Regolamento EMAS e rinnovata per la sesta volta nel 2023, la Dichiarazione Ambientale oggetto del presente capitolo rappresenta lo strumento di rendicontazione dell'impegno ambientale della società, integrata nel Bilancio di Sostenibilità del Gruppo dal 2020. Redatta in conformità a quanto indicato dal Regolamento (CE) 2026/2018 ha come campo di applicazione L'Operosa S.p.A., poiché dal 2021 tale Società ha acquisito i rami aziendali della capogruppo L'Operosa S.c.a.r.l., che era il precedente perimetro di rendicontazione. Per mantenere la confrontabilità dei dati nel tempo, anche in questa edizione si è tenuto conto di alcuni valori aggregati riferiti alla capogruppo L'Operosa S.c.a.r.l..

Il periodo di rendicontazione è compreso tra l'1/01/2023 e il 31/12/2023, ma in alcuni casi sono riportate serie storiche relative al triennio 2021-2023 per una efficace comprensione degli andamenti. Gli indicatori richiesti dal Regolamento EMAS sono stati integrati con gli indicatori dello Standard GRI, in conformità al quale è redatto il Bilancio di Sostenibilità.

Le fonti dei dati riportati nella presente Dichiarazione Ambientale sono gestionali aziendali (acquisti, rifiuti), registri elettronici (F-Gas), estrazioni da bollette o portali dei fornitori (carburanti, energia elettrica, riscaldamento, acqua). Per quanto riguarda le modalità di diffusione, esse seguono quelle previste dal Bilancio di Sostenibilità, consultabile principalmente in forma digitale sul sito web aziendale nella sezione Sostenibilità (www.operosa.it/sostenibilita) e stampato in un numero limitato di copie per minimizzare il consumo di carta a favore della dematerializzazione.

A completare il quadro della Dichiarazione Ambientale sono presenti quattro documenti tecnici di seguito elencati, che sono consultabili previa richiesta all'indirizzo quas@operosa.it:

1. Organigramma aziendale
2. Riepilogo Quadro Indicatori della Dichiarazione Ambientale
3. Applicazioni de L'Operosa S.p.A. delle migliori pratiche di gestione
4. Il Gruppo L'Operosa, la struttura di governance e i servizi principali

Autorizzazioni e abilitazioni per lo svolgimento delle attività L'OPEROSA SPA sono riportate nell'appendice 1. Nel perimetro di rendicontazione dell'EMAS, per il monitoraggio prestazionale delle sedi, sono esclusi i siti funzionali ai contratti, in quanto temporanei e soggetti ad una limitata azione da parte de L'Operosa, in quanto di proprietà dei propri clienti. Gli strumenti individuati per comunicare gli impatti ambientali diretti e indiretti dell'organizzazione fanno riferimento agli indicatori-chiave, previsti dal Regolamento EMAS e applicabili alla Società, e agli indicatori specifici associati ai propri aspetti significativi e agli obiettivi di miglioramento. Inoltre, nella progettazione e aggiornamento del documento, si è verificata l'assenza di migliori pratiche di gestione ambientale (BREF e BEMP) applicabili ai Codici NACE⁴ oggetto della Registrazione EMAS; tuttavia si fa riferimento alla letteratura istituzionale per gli aspetti specifici al fine di garantire i massimi livelli di gestione ambientale e quindi di reportistica.

La convalida: validità e frequenza della Dichiarazione Ambientale EMAS

La sezione ambientale del presente Bilancio di Sostenibilità è stata redatta in conformità a quanto indicato dal Regolamento (CE) 1221/2009 - EMAS, (UE) 1505/2017, (UE) 2026/2018 e successive modifiche e integrazioni⁵ - dal Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambientale con la collaborazione del seguente Gruppo di lavoro:

- Ufficio Qualità, Ambiente e Sicurezza
- Ufficio Acquisti
- Amministrazione, Contabilità e Controllo
- HR Risorse Umane
- Comunicazione e Marketing

È stata approvata dal Presidente del Consiglio di Amministrazione.

La sezione ambientale e quindi il capitolo 3 del presente Bilancio di Sostenibilità è stata convalidata da un ente terzo. I dati della sezione ambientale, rappresentanti la Dichiarazione Ambientale de L'Operosa S.p.A., rappresentano la quinta edizione della stessa e vengono aggiornati annualmente durante il secondo ciclo triennale di validità.

Data del rinnovo della dichiarazione ambientale: 28 maggio 2024

La Direzione dichiara l'assenza di anomalie riguardanti il campo di applicazione e la veridicità dei dati dichiarati. L'Operosa S.p.A. si impegna, altresì, a trasmettere i neces-

sari aggiornamenti annuali convalidati dalla Dichiarazione Ambientale all'Organismo competente e a metterli a disposizione del pubblico, nella sezione Sostenibilità del sito web aziendale, secondo quanto previsto dal Regolamento CE 2018/2026 del 19 dicembre 2018.

Ente Verificatore Ambientale Accreditato:
DNV Business Assurance Italy S.r.l. – numero di registrazione dell'accreditamento 009P
REV. 06- Codice EU: IT-V-0003
www.dnv.it

Ambito di applicazione	Codice NACE ⁴
<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione ed erogazione di servizi di pulizia e sanificazione in ambiente civile, industriale, ospedaliero e museale. • Servizi di pulizia delle stazioni, degli impianti fissi e prestazioni connesse. Spazzamento strade. • Servizio di ausiliario in ambito ospedaliero, comprendente le attività di raccolta e trasporto interno dei rifiuti, raccolta e movimentazione interna della biancheria, lavaggio stoviglie, carrelli e gastronom e rifacimento letti; distribuzione interna di materiali igienici ed economici, farmaci e dispositivi medici. 	81.2
<ul style="list-style-type: none"> • Servizi di manutenzione del verde, servizi di igiene ambientale. • Servizi di derattizzazione e disinfestazione. 	81.3
<ul style="list-style-type: none"> • Intermediazione, raccolta, trasporto e conferimento a smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi. 	38.1
<ul style="list-style-type: none"> • Gestione parcheggi e ausiliari del traffico, servizio di portierato e facchinaggio. • Gestione parcometri e servizio ausiliari della sosta. 	52.1 52.2
<ul style="list-style-type: none"> • Attività dei call center, servizio di Customer care per gestione sportello mercato (energia elettrica, gas, teleriscaldamento, servizio idrico integrato). 	82.2
<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione, installazione e manutenzione di impianti elettrici ed elettromeccanici, impianti di climatizzazione e idrici. • Installazione e manutenzione di impianti antincendio, gestione e conduzione impianti termici in qualità di terzo responsabile, servizi integrati di facility management e manutenzioni opere edili. • Installazione di idraulici e altri lavori di costruzione e installazione. 	43.2
<ul style="list-style-type: none"> • Lavori specializzati di costruzione. 	43.9



⁴ Dal francese "Nomenclatures des Activités dans la Communauté Européenne": codice identificativo della tipologia di attività economica inserita all'interno di un sistema di classificazione per settore economico dell'Unione europea

⁵ allegati I, II e III del Regolamento (CE) 1221/2009 – EMAS e (UE) 2018/2026; allegato IV del Regolamento (CE) 1221/2009 – EMAS

SEDE	INDIRIZZO	TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ	CODICE NACE ⁴	SUPERFICIE [MQ]
Unità Locale n. BO/1	Via Don Minzoni 2, Granarolo dell'Emilia 40057 (BO)	Sede legale e amministrativa	Tutti i NACE della registrazione EMAS	1.200
Unità Locale n. BO/2	Via Cadriano 5, Granarolo dell'Emilia 40057 (BO)	Magazzino generale	81.2, 81.3, 43.2, 43.9	1.570
Unità Locale n. BO/3	Via Don Minzoni n. 25, Granarolo dell'Emilia 40057 (BO)	Edilizia	43.2, 43.9	1.373
Unità Locale n. BO/4	Via de Maria 1/2, Bologna 40129 (BO)	Parcheeggi e parcometri	52.1, 52.2	1.594
Unità Locale n. BO/5	Via Maserati 20, Bologna 40100 (BO)	Pulizia	81.2	320
Unità Locale n. BO/6	Via Calzoni 12, Bologna 40128 (BO)	Parcheeggi e Parcometri	52.1, 52.2	2.841
Unità Locale n. BO/7	Via di Saliceto 7, Bologna 40128 (BO)	Deposito temporaneo rifiuti	38.1	13.000
Unità Locale n. BO/9	Via Don Minzoni 23, Granarolo dell'Emilia 40057 (BO)	Verde	81.3	200
Unità Locale n. BO/11	Via de Maria 1/2 B, Bologna 40129 (BO)	Ufficio	52.1, 52.2	130,3
Unità Locale n. NA/1	Via Giovanni Porzio 4 - Isola G8 Centro Direzionale Napoli	Ufficio	81.2	60
Totale (mq)				22.288,3

La Politica Ambientale

All'interno della Politica Aziendale, illustrata al Cap. 1 nella sezione Chi siamo, sono presenti gli impegni assunti per la sostenibilità ambientale nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato descritto sempre nel Cap. 1. La Politica Ambientale è periodicamente sottoposta a revisione, nell'ambito del riesame della Direzione ed è parte integrante della Politica Aziendale enunciata con il Sistema di Gestione Integrato.

I principi gestionali

Compliance normativa

Rispetto della legislazione vigente (incluse altre prescrizioni ambientali sottoscritte dall'azienda), della normativa di riferimento e delle procedure aziendali in materia di protezione ambientale (come ad esempio l'utilizzo di mezzi e materiali conformi alla legislazione in termini di consumi, impatto ambientale e riciclabilità), oltre al costante aggiornamento dei requisiti di gestione definiti

dalla norma UNI EN ISO 14001:2015.

Approccio preventivo

Impiego di processi e tecnologie che prevengono e/o riducono gli impatti sull'ambiente, con particolare attenzione alla gestione dei rifiuti prodotti e ai rischi legati all'utilizzo di sostanze inquinanti per il suolo, l'aria e l'acqua.

Incremento delle performance ambientali

In particolare, riduzione degli impatti ambientali associati ai servizi erogati e alla gestione delle sedi, approvvigionamento di prodotti ecologici, efficientamento della flotta mezzi, riduzione di emissioni climalteranti e investimento in tecnologie e progetti di ricerca e sviluppo ad alto valore ambientale.

Coinvolgimento delle risorse umane

Attività di informazione, formazione e sviluppo delle competenze professionali, al fine di assicurare che la Politica Ambientale e il Sistema di Gestione Integrato siano attuati a ogni livello dell'organizzazione e di promuovere:

- la consapevolezza che la responsabilità della tutela ambientale è affidata a tutti i lavoratori, ciascuno secondo le proprie competenze;
- il rispetto delle norme di legge e delle più restrittive regole e procedure interne;
- comportamenti corretti dal punto di vista ambientale.

Coinvolgimento della filiera

Condivisione della Politica Ambientale e dei suoi obiettivi con i fornitori e le altre Società del Gruppo nonché cooperazione e coordinamento in ogni fase del rapporto contrattuale.

Verifica continua

Analisi della gestione ambientale e dei risultati conseguiti, revisione dei principi contenuti nella Politica Ambientale e del Sistema di Gestione Ambientale.

Miglioramento continuo

Costante aggiornamento delle tecnologie impiegate mediante formazione del personale.

Comunicazione

Attuazione e mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale presso le sedi e della conseguente certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 e della Registrazione EMAS.

Le Direzioni delle Società del Gruppo si impegnano ad attuare i principi della Politica Ambientale, mettendo a

disposizione la struttura e le risorse necessarie. Effettuano inoltre il monitoraggio periodico dei risultati raggiunti e, se necessario, promuovono gli opportuni interventi correttivi o migliorativi.

Il Gruppo L'Operosa si impegna a rendere accessibile la Politica Ambientale a tutte le parti interessate e a renderla vincolante per i dipendenti e per le imprese che operano all'interno delle unità operative.



La conformità normativa

L'Operosa si impegna al rispetto della normativa ambientale vigente. Il quadro normativo è gestito secondo quanto indicato dalle procedure di sistema e monitorato periodicamente; funge da strumento di controllo periodico della conformità delle proprie attività alla regolamentazione vigente in materia ambientale.

ATTIVITÀ	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	ASPETTO IMPATTO	DESCRIZIONE	ADEMPIMENTI				
				REGISTRAZIONE DI RIFERIMENTO	ARCHIVIAZIONE			CONFORMITÀ
					Ubicazione	Responsabile	Data	Stato (*) C - Continuo IP - Intervalli Periodici Annuale
GESTIONE RIFIUTI	D.Lgs 152/06 e smi	Gestione rifiuti	Testo unico ambientale – parte QUARTA titolo I, II, III, IV e relativi allegati	Obbligo di tenuta dei Formulari di identificazione dei rifiuti (vedere IST 06 01), registri carico scarico, MUD, deposito temporaneo, autorizzazioni trasporto rifiuti e impianti di recupero/smaltimento	SGI	RD	27/04/2006	C
	Decreto Legislativo del Governo 04/02/2000, n.40	Trasporto rifiuti pericolosi	Attuazione della Direttiva 96/35/CEE relativa alla designazione e alla qualifica professionale dei consulenti per la sicurezza dei trasporti su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose	Nomina consulente merci pericolose, Redazione procedure di sicurezza, Relazione annuale del consulente	SGI	RD	30/10/2008	C
GESTIONE MANUTENZIONI	D.Lgs 152/06 e smi	Emissioni in atmosfera	Testo unico ambientale - parte quinta titolo I, II, III e relativi allegati	Controllo impianti riscaldamento uffici e locali, Libretto caldaia	uffici e locali	Ufficio acquisti	Annuali o all'occorrenza	C
	DM 37 del 22/1/08	Impianti elettrici	Regolamento attività di installazione impianti elettrici all'interno di edifici	Progetti impianti elettrici, dichiarazioni conformità	Ufficio QUAS	RDQAS	In itinere	C
	Regolamento UE N. 517/2014	Regolamento UE N. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra che abroga il regolamento n. 842/200	Controlli impianti espresso in Tonn eq CO ₂	Controlli impianti espresso in Tonn eq CO ₂	Uffici e locali	Ufficio acquisti	Annuali o semestrali o all'occorrenza	Annuali
	DPR 16 aprile 2013, n. 74	Nuove regole in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda sanitaria	Regole in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici	Manutenzione, controlli periodici e rapporto di efficienza energetica	RGI	DL - RGI RSPP	In itinere	C

ATTIVITA'	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	ASPETTO IMPATTO	DESCRIZIONE	ADEMPIMENTI				
				REGISTRAZIONE DI RIFERIMENTO	ARCHIVIAZIONE			CONFORMITÀ
					Ubicazione	Responsabile	Data	Stato (*) C - Continuo IP - Intervalli Periodici Annuale
PREVENZIONE INCENDI	DPR 151/11	Prevenzione incendi	Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi	CPI	Sede Cadriano, Magazzino Verde, Parcheggio Calzoni e Magazzino Fiera	RD	02/10/2017	IP
SPORZIONAMENTO PASTI	Regolamento CE 852 del 29 aprile 2004	Contaminazione alimentare	Norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale	Formazione agli operatori	SGI	ASL e QUAS per procedure	01/07/2005	C



Gli aspetti ambientali

Come definito dal Regolamento EMAS, “l’aspetto ambientale è un elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un’organizzazione che può interagire con l’ambiente”.

Gli aspetti ambientali possono essere “diretti” o “indiretti”, in relazione al grado di controllo che l’organizzazione esercita: “diretti” sono quelli relativi ad attività, prodotti e servizi erogati direttamente; “indiretti” sono invece quelli relativi ad attività derivanti dall’interazione con terzi, come fornitori o clienti.

Gli aspetti “diretti” sono sottoposti a valutazione sia in situazione normale che in situazione anomala e in situazione di emergenza.

Gli aspetti “indiretti” sono sottoposti a valutazione sia in situazione normale che in situazione anomala e in situazione di emergenza.

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI⁶



emissioni in atmosfera



scarichi nelle acque superficiali o nella rete fognaria



approvvigionamento di materie prime, materiali di consumo, attrezzature, ecc.



gestione rifiuti propri e conto terzi



uso di energia, combustibili, risorse idriche ed altre risorse naturali



altri impatti ambientali su sala locale (ad es. rumore)

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI



scarichi nelle sedi dove L’Operosa fornisce i servizi di pulizia



cicli di vita dei prodotti utilizzati



scarichi delle aziende dove L’Operosa conferisce i propri mezzi e macchinari per il lavaggio



gestione rifiuti come intermediario



consumo di energia nelle sedi non di proprietà dell’Operosa

⁶ La conformità ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) è valutata secondo il DM 29 gennaio 2021 per gli acquisti verdi nei servizi di pulizia, per maggiori dettagli si veda indicatori EM 01 – EM 02 e EM 03

La metodologia di valutazione degli aspetti ambientali

Gli aspetti ambientali, rendicontati mediante gli indicatori EMAS, sono valutati in base alla significatività. Mentre l’ordine di presentazione nei paragrafi successivi è definito sulla base dei temi emersi dall’aggiornamento dell’Analisi di materialità curata dal Gruppo L’Operosa in conformità con quanto previsto dai GRI Universal Standard e consultabile nel Cap. 1.

La significatività è stata valutata secondo quanto previsto dalla metodologia del Sistema di Gestione Integrato, della norma ISO 14001:2015 e del Regolamento EMAS (UE) 2018/2026, in base ai seguenti parametri:

- **Conformità normativa:** ottenimento di autorizzazioni e regolarità burocratiche; ottemperanza alle

prescrizioni degli organismi di vigilanza; rispetto dei limiti e vincoli normativi.

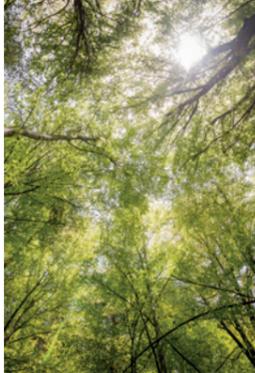
- **Rilevanza impatti:** caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli elementi che compongono il fattore di impatto; grado di controllo e di influenza sugli aspetti che generano l’impatto.
- **Efficienza:** utilizzo delle “migliori tecnologie disponibili” economicamente praticabili; fattori organizzativi/ economici (risorse destinate alla gestione del problema); formazione e comunicazione in campo ambientale; piani di manutenzione e monitoraggio; altri aspetti che influiscono sull’efficienza ambientale.
- **Sensibilità del territorio e delle parti interessate:** considerando la rilevanza, si tiene conto del pericolo intrinseco e potenziale che il fattore esercita sull’ambiente, in particolare su soggetti o aree “sensibili” e/o “vulnerabili”.

GRI 3: MATERIAL TOPICS 2021	PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	GRADO DI CONTROLLO DA PARTE DELL'ORGANIZZAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ	INDICATORE EMAS
Gestione dei rifiuti	Produzione rifiuti non pericolosi	Diretto	Media	RIF01 - Produzione rifiuti non pericolosi
	Produzione rifiuti pericolosi	Diretto	Media	RIF02 - Produzione rifiuti pericolosi
	Produzione rifiuti da biomasse vegetali	Diretto	Media	RIF03 - Produzione rifiuti da biomasse vegetali
	Produzione rifiuti conto terzi	Diretto	Media	RIF04 - Gestione rifiuti conto terzi
	Produzione rifiuti come intermediari	Indiretto	Media	RIF05 - Gestione rifiuti come intermediari
	Produzione rifiuti	Diretto	Media	RIF06: Rifiuti per tipologia e metodo di smaltimento
Uso di prodotti e materiali a ridotto impatto ambientale	Consumo di prodotti chimici per le pulizie conformi ai CAM	Diretto	Alta	EM01 - Consumo prodotti chimici per le pulizie conformi ai CAM
	Consumo di carta e sapone per i servizi igienici conformi ai CAM	Diretto	Alta	EM02 - Consumo prodotti di consumo per i bagni conformi ai CAM

GRI 3: MATERIAL TOPICS 2021	PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	GRADO DI CONTROLLO DA PARTE DELL'ORGANIZZAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ	INDICATORE EMAS
Uso di prodotti e materiali a ridotto impatto ambientale	Consumo di attrezzature tessili per le pulizie conformi ai CAM	Indiretto	Alta	EM03 - Consumo attrezzature tessili conformi ai CAM
	Consumo di fitofarmaci ed esche rodenticide	Diretto	Alta	EM04 - Consumo di fitofarmaci esche rodenticide
	Consumo di carta da ufficio	Diretto	Bassa	EM05 - Consumo di carta da ufficio
Emissioni dirette di CO ₂	Emissioni totali annue di gas serra	Diretto e indiretto	Media	GAS01 - Emissioni totali annue di gas serra
	Emissioni in atmosfera di gas inquinanti	Diretto	Media	GAS02 - Emissioni totali annue di altri gas: SO ₂ , NO _x , PM ₁₀ e PM _{2,5}
	Emissioni totali di CO ₂ equivalenti da utilizzo di FGAS	Indiretto	Media	GAS03 - Emissioni totali annue di CO ₂ equivalente da utilizzo di FGAS
	Trasporti	Diretto	Alta	TR01 - Incidenza Euro 6 nella flotta aziendale
Innovazione Ricerca e Sviluppo	Consumo di prodotti chimici, attrezzature e consumabili bagno per le pulizie	Diretto	Alta	SGA01 – Cantieri certificati EU Ecolabel
	Consumi di energia e prodotti	Diretto	Alta	SGA02 – Progetti di Ricerca & Sviluppo
	Consumo di prodotti chimici, attrezzature e consumabili bagno per le pulizie	Diretto	Alta	SGA03 – Progetti di gara simulati con SOS CAM

GRI 3: MATERIAL TOPICS 2021	PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	GRADO DI CONTROLLO DA PARTE DELL'ORGANIZZAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ	INDICATORE EMAS
Consumi di energia	Consumo totale diretto di energia	Diretto e indiretto	Alta	EN00 – Consumo totale diretto di energia
	Consumi energia elettrica sedi e unità operative	Diretto e indiretto	Alta	EN01 - Consumi energia elettrica per le sedi
	Consumi di energia per autotrazione	Diretto	Medio	EN02 - Consumi di energia per autotrazione
	Alimentazione delle sedi con energia rinnovabile	Diretto	Bassa	EN03 – Numero sedi alimentate da energia rinnovabile
	Produzione totale di energia rinnovabile	Diretto	Bassa	EN04 - Produzione totale di energia rinnovabile
	Consumo totale di energia rinnovabile	Diretto	Bassa	EN05 - Consumo totale di energia rinnovabile
	Utilizzo dispositivi elettronici con marchio Energy Star	Diretto	Bassa	EN06 - Percentuale dispositivi elettronici Energy Star
Consumo energia termica	Diretto	Media	EN07 - Consumo energia termica	
Consumi idrici	Consumi idrici	Indiretto	Bassa	ACQ01 - Consumi Idrici presso le sedi

EROGAZIONE DI SERVIZI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE



GRI 301-1

EM01

EM02

EM03

EM04

EM05

Gestione del tema materiale

Il tema della riduzione degli impatti ambientali correlati all'erogazione del servizio è uno dei principali ambiti di miglioramento per il Gruppo L'Operosa, che punta in chiave di competitività sulla conformità dei propri servizi ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) ministeriali. Inoltre, L'Operosa SpA ha lavorato su protocolli di pulizia ad alta efficacia per ridurre il rischio biologico in ambienti particolarmente sensibili, scegliendo prodotti ad alto margine di sicurezza autorizzati PMC (Presidio Medico Chirurgico) e sempre ad alte prestazioni ambientali in possesso di una certificazione EU Ecolabel o equivalenti o di una conformità ai CAM comprovata da un laboratorio. Per ridurre l'impatto del servizio di pulizia L'Operosa SpA ha certificato UE Ecolabel la Divisione Bee Green che opera in cantieri selezionati e ne sta progressivamente cercando di incrementare il numero. Inoltre ha condotto un progetto di ricerca, approfondito nel paragrafo Innovazione, Ricerca e Sviluppo più avanti in questo capitolo, per comparare un servizio di pulizia realizzato con Protocollo Green con un servizio tradizionale, in chiave di riduzione degli impatti ambientali secondo l'analisi del ciclo di vita, e al contempo per attestarne l'efficacia dal punto di vista igienico-microbiologico. Il Protocollo Green, sperimentato in un cantiere-pilota del campus universitario del Politecnico di Milano, potrà essere in futuro applicato in altri cantieri grazie all'utilizzo dell'approccio sistematico.

Uso di prodotti e materiali a basso impatto ambientale e ad alto margine di sicurezza

Nell'ambito del tema materiale relativo all'uso di materie prime a basso impatto ambientale e ad alto margine di sicurezza vengono rendicontati per la Dichiarazione EMAS gli aspetti ambientali relativi ai seguenti indicatori: Consumo di prodotti chimici per le pulizie conformi ai CAM (EM01); Consumo di carta e sapone per i servizi igienici conformi ai CAM (EM02); Consumo di attrezzature tessili per le pulizie conformi ai CAM (EM03); Consumo fitofarmaci ed esche rodenticide (EM04); Consumo carta da ufficio (EM05).

Al fine di un miglioramento continuo mediante monitoraggio dei dati, nel 2023 è stata estesa la valutazione dai primi 10 prodotti acquistati per incidenza al 100% degli acquisti nelle seguenti categorie:

1. prodotti chimici
2. prodotti di consumo per i bagni
3. attrezzature tessili
4. abbigliamento.

Per questo motivo non viene effettuato un confronto con gli andamenti degli anni precedenti e con i relativi obiettivi

contenuti nel Piano di miglioramento, collocato alla fine di questo capitolo.

La valutazione ha riguardato la percentuale di ecologicità, intesa come conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM).

Consumo di prodotti chimici per le pulizie conformi ai CAM

A differenza dagli anni precedenti, l'indicatore è stato calcolato prendendo in considerazione il 100% dei prodotti chimici utilizzati per erogare il servizio di pulizia acquistati nel 2023, calcolando i litri acquistati per ciascun prodotto. Per prodotti chimici si intendono: detergenti ordinari (multiuso, disincrostanti, sgrassatori, anticalcare, ecc.), detergenti straordinari o per uso specifico (cere, deceranti, per pulizie di fondo, per la rimozione di graffiti, per la rimozione di chewing gum, per l'industria alimentare, ecc.), prodotti disinfettanti, prodotti per il lavaggio del bucato, prodotti per il lavaggio delle stoviglie.

La conformità ai CAM dei prodotti chimici è valutata secondo il Decreto Ministeriale per gli acquisti verdi nei servizi di pulizia, DM 29 gennaio 2021:

1. prodotti chimici ordinari certificati EU Ecolabel o marchio ambientale analogo (conforme alla UNI EN

ISO 14024) oppure in possesso di rapporto di prova rilasciato da un laboratorio accreditato UNI EN ISO 17025;

2. prodotti chimici straordinari o per uso specifico certificati con marchio ambientale conforme alla UNI EN ISO 14024 oppure in possesso di rapporto di prova rilasciato da un laboratorio accreditato UNI EN ISO 17025;
3. prodotti disinfettanti con autorizzazione come PMC (Presidio Medico Chirurgico) o Biocida;
4. prodotti per il lavaggio del bucato certificati EU Ecolabel o marchio ambientale analogo (conforme alla UNI EN ISO 14024)
5. prodotti per il lavaggio delle stoviglie certificati EU Ecolabel o marchio ambientale analogo (conforme alla UNI EN ISO 14024).

I prodotti ecologici certificati EU Ecolabel (o marchio equivalente) garantiscono l'esclusione di indicazioni di pericolo più impattanti per la salute dei collaboratori e dei fruitori delle strutture e pertanto un maggior margine di sicurezza. Complessivamente il 44,6% dei prodotti chimici acquistati nel 2023 – e che rientra nel campo di applicazione dei CAM – risulta essere conforme ai Criteri Ambientali Minimi del servizio di pulizia.

PRODOTTI CHIMICI PER PULIZIE	QUANTITÀ ACQUISTATI (L)	DI CUI CONFORME AI CAM
Prodotto chimico detergente ordinario	50.712,35	53,3%
Prodotto chimico detergente specifico o straordinario	7.386,72	48,5%
Prodotto chimico ad uso disinfettante	55.555,51	40,6%
Prodotto lavanderia	7.551,00	13,4%
Prodotto lavastoviglie	2.009,00	62,8%
Altro (es. deodoranti, antisciuma)	2.040,70	-

Consumo di carta e sapone per i servizi igienici conformi ai CAM

Analogamente all'indicatore precedente, anche questo indicatore è stato calcolato prendendo in considerazione il 100% dei prodotti di consumo per i bagni forniti ai propri clienti nel 2023, calcolando i litri di sapone mani ed i kg di carta tessuto (carta asciugamani e carta igienica) acquistati.

La conformità ai CAM dei prodotti di consumo per i bagni è valutata secondo il secondo il Decreto Ministeriale per gli acquisti verdi nei servizi di pulizia, DM 29 gennaio 2021.

1. Detergenti lavamani certificati EU Ecolabel o marchio ambientale analogo
2. Carta igienica certificata EU Ecolabel o marchio ambientale analogo
3. Carta asciugamani certificata EU Ecolabel o marchio ambientale analogo

Complessivamente, quasi l'85% dei detergenti lavamani acquistati è conforme ai CAM; lo è anche la maggior parte dei prodotti in carta tessuto (rispettivamente l'80,2% della carta igienica e il 55,3% della carta asciugamani).

PRODOTTI DI CONSUMO PER I BAGNI	QUANTITÀ ACQUISTATI (KG)	DI CUI CONFORME AI CAM
Detergenti lavamani	19.528,80	84,9%
Carta igienica	63.886,51	80,2%
Carta asciugamani	81.929,79	55,3%
Altro (es. copri wc, sacchetti igienici)	205,05	-

Consumo di attrezzature tessili per le pulizie conformi ai CAM

L'indicatore è stato calcolato prendendo in considerazione tutte le attrezzature tessili ricondizionabili (mop, frange, panni) impiegate nelle operazioni di pulizia ed acquistate nel 2023, calcolando i pesi delle attrezzature acquistate. La conformità ai CAM dei prodotti tessili è valutata secondo il Decreto Ministeriale per gli acquisti verdi nei servizi di pulizia, DM 29 gennaio 2021 come il ricorso ad attrezzature tessili in microfibra. Sono conformi ai CAM (in microfibra) il 14,2% delle attrezzature tessili acquistate.

ATTREZZATURE TESSILI	QUANTITÀ ACQUISTATA (KG)	DI CUI CONFORME AI CAM
Frangere	1.368,83	50,0%
Panni	2.750,63	18,3%
Mop	5.944,07	4,0%
Velli/piumini	13,18	59,4%
Monouso	8.568,85	-

Abbigliamento acquistato e criteri di approvvigionamento

Nel 2023 è stato possibile approfondire l'analisi degli acquisti realizzando una valutazione puntuale anche sull'abbigliamento acquistato per i propri dipendenti, rendendo così possibile rendicontare anche le informazioni relative all'approvvigionamento di tali categorie. I criteri di approvvigionamento fanno prediligere capi in possesso della certificazione OEKO-TEX, una certificazione indipendente e uniforme a livello internazionale per le materie prime, i semilavorati e i prodotti finiti del settore tessile ad ogni livello di lavorazione. Tale certificazione contribuisce a garantire una sicurezza di prodotto elevata ed efficace dal punto di vista del consumatore, fissando criteri di verifica e valori limite più esigenti dei parametri validi a livello nazionale e internazionale e allo stesso tempo sensibilizzando l'industria all'utilizzo responsabile delle sostanze chimiche.

PRODOTTI PER L'ABBIGLIAMENTO	QUANTITÀ ACQUISTATA (PEZZI)	DI CUI CERTIFICATA OEKO-TEX
T-shirt	5.666	100%
Polo	2.942	100%
Felpa	3.057	100%
Camicia	555	100%
Casacca	1.380	100%
Gilet	1.063	0%
Giacca	52	100%
Pantalone	6.930	100%
Giubbino	859	100%
Altro (Bomber, Parka, Grembiuli PVC, Cuffie TNT)	4.187	0%
Protezioni (Mascherine)	1.986	-
Scarponi antinfortunistici	1.316	-
Calzature antiscivolo	435	-

Consumo fitofarmaci ed esche rodenticide

L'uso responsabile dei fitofarmaci (prodotti con autorizzazione del Ministero della Salute) è delimitato a casi straordinari: la riduzione del loro utilizzo a favore di alternative eco-compatibili è tra gli obiettivi di miglioramento ambientale della Società per i servizi di gestione del verde. L'azzeramento dell'acquisto di erbicidi del 2022 e nel

2023 è frutto, da una parte, delle alternative eco-compatibili adottate sempre più in larga parte da L'Operosa, dall'altra dall'indirizzo delle Stazioni Appaltanti di ridurre la richiesta di questo tipo di servizi a favore di un approccio meno impattante a livello ambientale (si veda box Manutenzione del verde nella pagina a fianco). Nel corso dell'anno non è stato pertanto necessario l'acquisto di nuovi prodotti.

Per quanto riguarda il glifosato, esso non viene utilizzato nella gestione del verde su territori di pertinenza comunale - come previsto dal nuovo regolamento comunale del verde pubblico e privato (P.G. 27795/2016 del Comune di Bologna). Il glifosato viene utilizzato solo in zone circoscritte e private, lontano da aree vulnerabili da personale qualificato e sempre con la massima attenzione rispetto a quanto previsto dalla normativa e dai regolamenti vigenti.

TIPOLOGIA DI PRODOTTO	UTILIZZO DEL PRODOTTO PER MANSIONE	2021	2022	2023
Erbicida ad azione fogliare, sistemico, non selettivo e non residuale (L)	Diserbo	200	0	0

TIPOLOGIA DI PRODOTTO	UTILIZZO DEL PRODOTTO PER MANSIONE	2021	2022	2023
Esche rodenticide (kg)	Derattizzazione	392	224	184

Consumo carta da ufficio

Le attività di ufficio della Società sono molteplici e alla base dei processi di coordinamento dei cantieri e dei servizi sul territorio (gestione personale, progettazione e

commerciale, burocrazia e amministrazione, ecc.). La scelta di L'Operosa S.p.A., in linea con la politica ambientale di gestione della sede, è quella di acquistare per il 100% carta ecologica, ovvero carte che provengono da foreste gestite in maniera responsabile e con catena di custodia certificata: PEFC per il formato A4 e FSC per il formato A3.

Tipo carta

2021



Totale (kg) 2.769,41

Totale per dipendente (kg)* 1,39

2022



Totale (kg) 1.546,85

Totale per dipendente (kg)* 0,61

2023

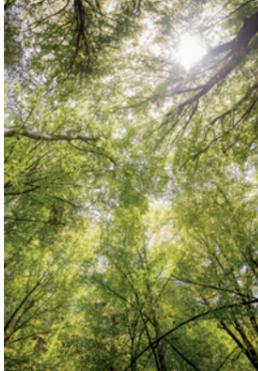


Totale (kg) 3.867,18

Totale per dipendente (kg)* 1,22

*Il peso della carta consumata è stato stimato a partire dai dati sul peso di un foglio A4 (4,99 g) e il peso di un foglio A3 (9,98 g), considerando 500 fogli per risma

GESTIONE DEI RIFIUTI



- GRI 306-1
- GRI 306-2
- GRI 306-3
- GRI 306-4
- GRI 306-5
- RIF01
- RIF02
- RIF03
- RIF04
- RIF05
- RIF06

Gestione del tema materiale

L'Operosa S.p.A. è iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali con il codice BO/21214, ed è in possesso di autorizzazioni regolarmente rinnovate per la gestione dei rifiuti propri e trasportati per conto terzi, riportate in appendice. Nell'ambito del tema materiale Gestione dei rifiuti, viene rendicontata la produzione totale dei rifiuti espressa in tonnellate e suddivisi per tipologia e per destinazione. Oltre alla quantità di rifiuti prodotti nell'ambito delle proprie attività, vengono rendicontati anche i rifiuti gestiti conto terzi, quelli gestiti nell'ambito di servizi di intermediazione e quelli avviati a recupero mediante valorizzazione energetica (biomasse).

Nel 2023 la Società ha gestito oltre 2.230 tonnellate di rifiuti, di cui la grande maggioranza avviati a recupero (94,6%) e non pericolosi (99%).

RIFIUTI PER TIPOLOGIA E METODO DI SMALTIMENTO (t)							
CODIFICHE DI SMALTIMENTO		2021		2022		2023	
		NON PERICOLOSI	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Riciclo	R4, R5	368,34	0,00	99,06	0,00	192,53	0,00
Recupero energetico	R3	883,10	0,00	1.088,72	0,00	1.206,38	0,00
Stoccaggio in sito per avvio a recupero	R12, R13	1.704,21	35,62	1.208,53	4,45	701,49	16,32
Trattamento biologico o fisico-chimico	D8, D9	46,57	0,00	0,00	0,00	102,36	0,00
Incenerimento	D10	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02
Discarica	D1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Iniezione in pozzo profondo	D3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stoccaggio in sito per avvio a smaltimento	D15	3,13	1,23	0,24	3,97	12,46	5,63
Totale avviati a recupero		2.955,65	35,62	2.396,31	4,45	2.100,40	16,32
		2.991,27		2.400,76		2.116,73	
Totale avviati a smaltimento		49,70	1,25	0,24	3,97	114,82	5,65
		50,95		4,21		120,47	
Totale non pericolosi/pericolosi		3.005,35	36,87	2.396,55	8,42	2.215,22	21,97
Totale		3.042,22		2.404,97		2.237,20	

Per un approfondimento sulla classificazione delle attività di trattamento-smaltimento dei rifiuti si rimanda all'elenco delle operazioni R dell'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06.

Del totale di rifiuti prodotti il 69,2%, pari a 1.548,36 tonnellate, sono biomasse vegetali che derivano dall'attività di gestione del verde effettuata nell'ambito del servizio di pulizia erogato in cantieri con presenza di aree esterne. La biomassa vegetale raccolta viene conferita, in accordo con i clienti e a seconda della tipologia (fogliami, ramaglie, legno, ecc.), a impianti specializzati nel teleriscaldamento o a società specializzate per la selezione e la futura valorizzazione energetica.

Recupero biomasse (t)

R13- Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

R3- Riciclo/recupero delle sostanze organiche



Anche gli altri rifiuti prodotti nel 2023 provengono principalmente dai cantieri e dipendono dai servizi richiesti dai committenti. Pertanto l'andamento degli indicatori sui rifiuti non è lineare in quanto dipende da fattori esterni quali l'apertura e/o chiusura di appalti di servizio e le attività espletate in appalti riferiti all'edilizia per l'anno considerato (ad es. attività di ristrutturazione). Nel 2023, al netto dei rifiuti da biomassa vegetale, vi

sono principalmente rifiuti non pericolosi per 666,8 tonnellate, in particolare rifiuti misti dalla attività di costruzione e demolizione (CER⁷ 17.09.04), soluzioni acquose di scarto (CER 16.10.02) e ferro e acciaio (CER 17.04.05). Mentre i rifiuti assimilabili agli urbani, provenienti dalle sedi e dai cantieri, sono conferiti alle aziende di raccolta rifiuti secondo i regolamenti territoriali e con le seguenti frazioni: vetro, plastica, carta/cartone, metalli, organico e indifferenziato.

Vi sono anche rifiuti pericolosi per 21,97 tonnellate, in particolare batterie al piombo (CER 16.06.01) e rifiuti organici contenenti sostanze pericolose (CER 16.03.05). Tutti i rifiuti speciali pericolosi vengono trattati da società specializzate in maniera conforme al Testo Unico Ambientale e a regolamenti/autorizzazioni vigenti.

Rifiuti non pericolosi totali [t]



Rifiuti pericolosi totali [t]

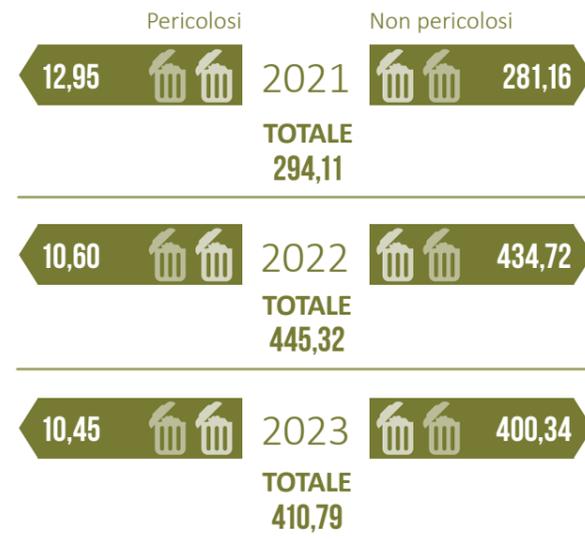


⁷ CER: Codice Europeo del Rifiuto- direttiva 75/442/ CEE

Gestione rifiuti conto terzi

La raccolta e il trasporto rifiuti conto terzi è fra le attività svolte dalla Società L'Operosa S.p.A., che è iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali con il codice BO/21214. Le tipologie di attività che l'azienda è autorizzata a svolgere in questo ambito sono riassunte nel paragrafo "Gli adempimenti e la conformità normativa". I principali rifiuti gestiti conto terzi nel 2023 sono rifiuti ingombranti (CER 20.03.07) e carta e cartone (CER 20.01.01).

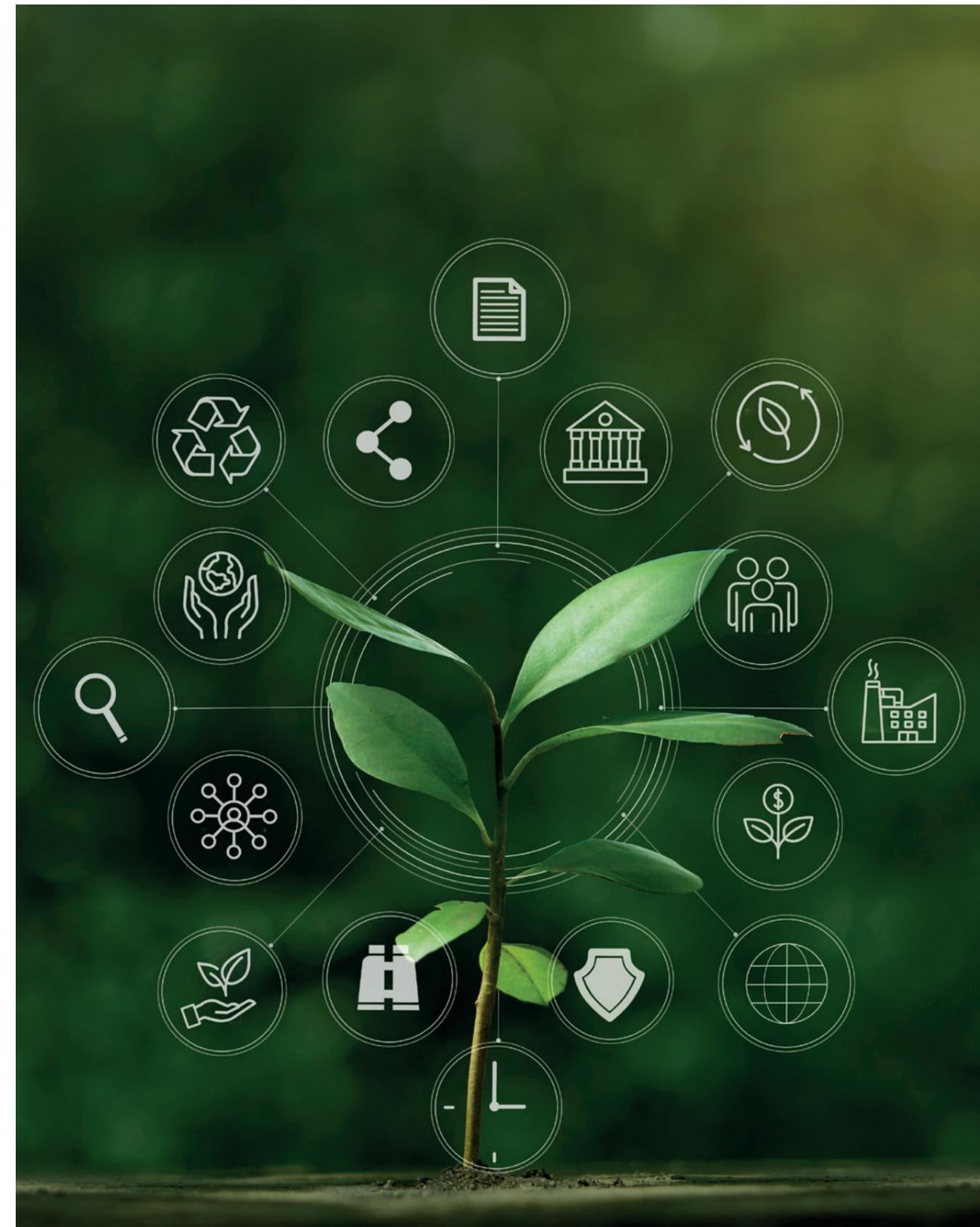
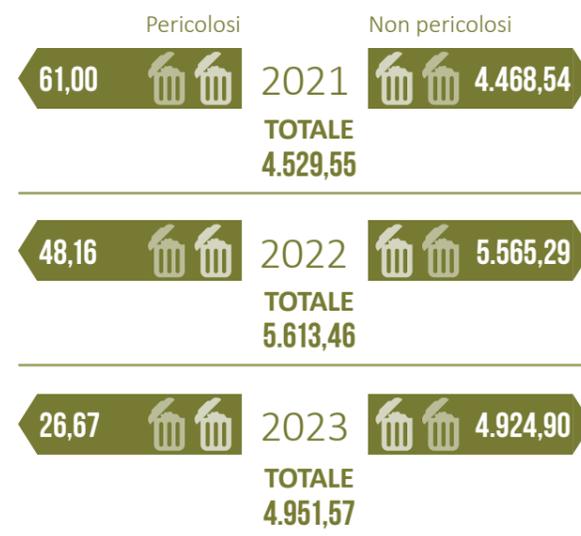
Gestione rifiuti conto terzi



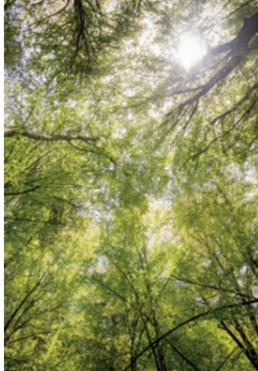
Gestione rifiuti come intermediari

Il presente indicatore evidenzia il lavoro svolto da L'Operosa S.p.A. nel gestire determinate tipologie di rifiuti non come trasportatore (i dati relativi al trasporto rifiuti sono riportati nella tabella precedente), ma come intermediario tra produttore di rifiuti, trasportatore e discarica. In questo caso il rifiuto non viene gestito in maniera diretta dalla Società, ma in maniera indiretta.

Gestione rifiuti come intermediari



EMISSIONI DIRETTE DI CO₂



- GRI 305-1
- GRI 305-2
- GRI 305-4
- GRI 305-6
- GRI 305-7
- GAS01
- GAS02
- GAS03
- TR01

Gestione del tema materiale

Nell'ambito del tema materiale emissioni di CO₂ vengono rendicontati i seguenti aspetti ambientali: emissioni totali annue di gas serra; emissioni totali annue di altri gas: SO₂, NOx, PM₁₀ e PM_{2,5}; emissioni totali annue di CO₂ equivalente da utilizzo di FGAS; incidenza di veicoli Euro 6 nella flotta aziendale.

Per ridurre la produzione delle emissioni di CO₂, dal 2018 L'Operosa SpA investe risorse in progetti di sperimentazione e ricerca, volta a valutare i processi con la metodologia LCA – Life Cycle Analysis e a validare protocolli di pulizia Green che consentono una riduzione dei principali impatti. A tal proposito si vedano i progetti LCA del servizio di pulizia per il Politecnico di Torino (2021) e Politecnico di Milano (2023).

Inoltre, per ridurre le emissioni dirette, l'azienda ha avviato un percorso di ammodernamento del parco veicolare, mediante l'incremento dei mezzi con standard emissivo euro 6.

La stima delle emissioni annuali comprende una quota di CO₂ rilasciata direttamente dalla Società (ad esempio le emissioni di CO₂ imputabili alle attività di trasporto della flotta aziendale) e una quota emessa indirettamente (ad esempio le emissioni di CO₂ relative al consumo di energia elettrica). Nell'anno 2023 le emissioni di CO₂ equiva-

lente generate da L'Operosa SpA sono state di 1.431,76 tonnellate. Per incentivare progetti locali che incrementano la capacità di assorbimento di CO₂, nel 2023, così come già nel 2022, sono stati acquistati 90 Crediti di Sostenibilità della Riserva di Biosfera Appennino Tosco Emiliano.

EMISSIONI TOTALI ANNUE DI GAS SERRA	2021 [t CO ₂ eq] ⁸	2022 [t CO ₂ eq] ⁸	2023 [t CO ₂]
Energia Elettrica	86,21	102,86	100,17
Metano Riscaldamento	21,37	12,27	9,16
Diesel trasporto	1.105,29	1.457,52	1.113,76
Benzina trasporto	113,69	215,53	179,59
Gpl trasporto	20,39	29,89	29,08
Metano Trasporto	0,55	3,16	0,00
FGAS per sedi proprie	0,00	20,25	0,00
Totale (t)	1.347,50	1.841,49	1.431,76
Totale per dipendente (t)	0,68	0,73	0,45

⁸ Il totale 2021 e 2022 è variato rispetto a quanto riportato nel precedente Bilancio di Sostenibilità, in quanto sono state scorporate le emissioni di CO₂ relative agli FGAS, includendo solo quelle connesse al funzionamento degli impianti delle proprie sedi, ed escludendo quelle da imputarsi ai committenti in quanto connesse al servizio erogato presso i loro impianti.

Le emissioni sono state stimate sulla base dei parametri standard nazionali e internazionali secondo metodologie consolidate. Qui un riepilogo dei fattori di emissione e

delle fonti associate, nel 2023 aggiornati in seguito all'adozione del Software ESGine (cfr. Note metodologiche⁹).

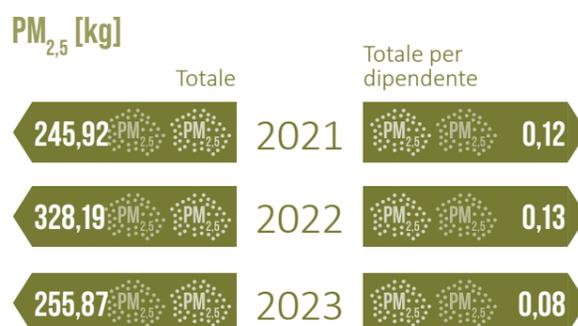
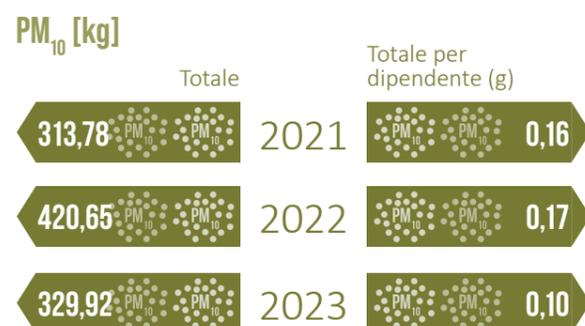
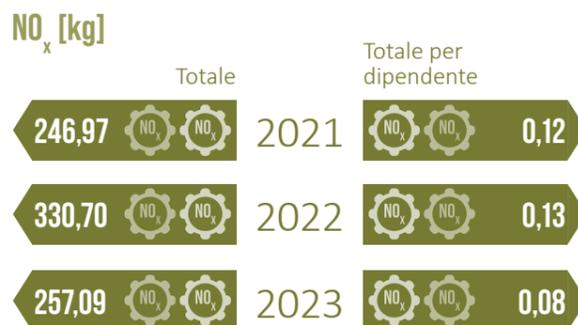
FATTORI EMISSIONE CO ₂ eq 2023	F.E.	FONTE
Energia Elettrica [kg CO ₂ eq/kWh]	0,263	ISPRA 2020
Metano riscaldamento (kg CO ₂ eq/mc)	2,038	DEFRA- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, 2023
Diesel [kg CO ₂ eq/litro]	2,659	DEFRA- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, 2023
Gasolio da riscaldamento [kg CO ₂ eq/kg]	2,755	DEFRA- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, 2023
Benzina [kg CO ₂ eq/litro]	2,345	DEFRA- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, 2023
Gpl [kg CO ₂ eq/litro]	1,557	DEFRA- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, 2023
Metano autotrazione [kg CO ₂ eq/mc]	2,563	DEFRA- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, 2023
FGAS	-	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 novembre 2018, n. 146 di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006.

⁹ Vedi Nota metodologica a pag. 3

Emissioni in atmosfera di gas inquinanti

Le emissioni in atmosfera sono composte dagli impatti in ambiente derivanti dal consumo di carburanti per il trasporto dei mezzi aziendali. Tali emissioni, oltre a quelle relative alla CO₂, riguardano principalmente le polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2,5}), il biossido di zolfo (SO₂) e gli ossidi di azoto (NO_x). La flotta aziendale de L'Operosa S.p.A. è mantenuta sempre

in piena efficienza (tagliandi e manutenzioni periodiche) ed è costituita da mezzi dotati degli standard emissivi il più possibile recenti per ridurre le emissioni degli inquinanti da scarichi veicolari. La stima delle emissioni è stata condotta dalle analisi di inventario, partendo dai riferimenti scientifici metodologici SINANET 2018 – ISPRA e ENEA 2017.



Attraverso i fattori di emissione è stato possibile stimare le emissioni di un inquinante specifico (SO₂, NO_x, PM₁₀ e PM_{2,5}) emesso in atmosfera a seguito di una determinata attività.

FATTORI DI EMISSIONE	SO ₂ KG/GJ	NO _x KG/GJ	PM ₁₀ KG/GJ	PM _{2,5} KG/GJ
Diesel	0,00026	0,01600	0,02016	0,01600
Benzina	0,00034	0,00498	0,00874	0,00498
GPL	0,00000	0,00758	0,00916	0,00505
Metano	0,00000	0,01688	0,00759	0,00431

Emissioni totali annue di CO₂ equivalenti da utilizzo di FGAS

L'indicatore riporta la stima delle emissioni di CO₂ equivalenti derivanti dal rabbocco delle macchine frigorifere delle sedi proprie e degli impianti oggetto del servizio di manutenzione presso i committenti.

EMISSIONI TOTALI ANNUE DI CO ₂ EQUIVALENTE DA UTILIZZO DI FGAS	2021 [T CO ₂ eq]	2022 ¹⁰ [T CO ₂]]	2023 [T CO ₂]
Impianti sedi proprie	0,00	20,25	0,00
Impianti sedi dei clienti	41,89	509,06	69,97
Totale (t)	41,89	529,31	69,97
Totale per dipendente (t)	0,02	0,21	0,02

Non sono state registrati nel 2023 rabbocchi o nuove installazioni negli impianti presso le sedi de L'operosa mentre sono stati utilizzati in totale 35 kg di FGAS per erogare il servizio presso gli impianti dei clienti. Attraverso i fattori di emissione è stato possibile stimare le emissioni di CO₂ equivalente associate al consumo di FGAS.

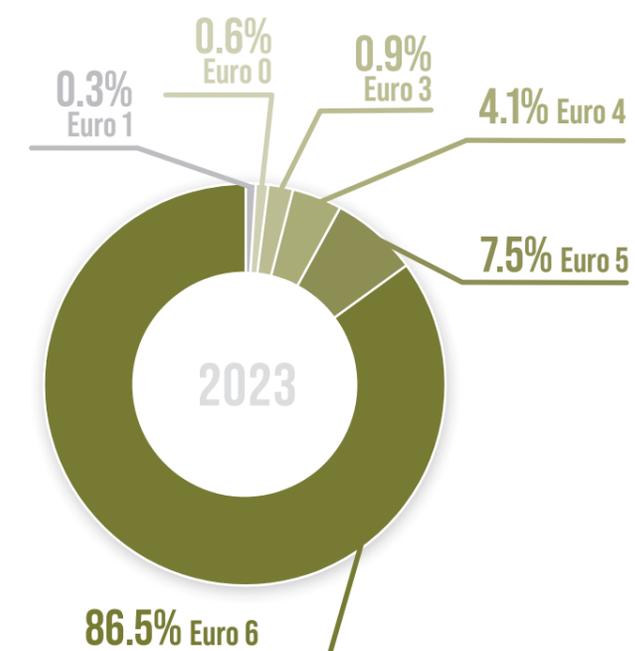
EMISSIONI	GWP	2020		2021		2022	
		UTILIZZATI [KG]	EMISSIONI CO ₂ [T CO ₂ EQ]	UTILIZZATI [KG]	EMISSIONI CO ₂ [T CO ₂ EQ]	UTILIZZATI [KG]	EMISSIONI CO ₂ [T CO ₂ EQ]
R134-A	1430	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R22	1800	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R32	675	0,0	0,0	8,1	5,5	2,2	1,5
R404-A	3922	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RE407-C	1600	7,0	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0
R410-A	2088	14,7	30,7	250,9	523,8	32,8	68,5
R427-A	2138	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale		21,7	41,9	259,0	529,3	35,0	70,0

Incidenza di veicoli Euro 6 nella flotta aziendale

Il parco "autoveicoli e mezzi commerciali leggeri" (veicoli utilizzati per il trasporto di merci con massa a pieno carico inferiore a 3,5 tonnellate) è costituito per l'86,5% da veicoli con standard emissivo recente (Euro 6). La gestione di questo tipo di flotta, associata principalmente a contratti di noleggio a lungo termine, ne garantisce l'efficace sostituzione con mezzi recenti e a ridotte emissioni.

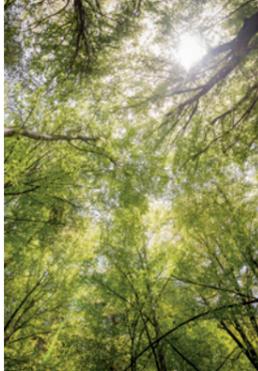
Il parco "autocarri" (mezzi con massa a pieno carico superiore a 3,5 tonnellate), invece, è rappresentato da mezzi con standard emissivi distribuiti tra le varie classi di emissione. Tali mezzi, essendo di proprietà e richiedendo volumi di investimento economico più elevati, hanno cicli di vita più lunghi.

FLOTTA AZIENDALE - Composizione per STANDARD EMISSIVO



¹⁰ Il totale 2022 è variato rispetto a quanto riportato nel precedente Bilancio di Sostenibilità, a seguito di un ricalcolo delle emissioni relative agli FGAS.

CONSUMI DI ENERGIA



GRI 302-1	GRI 302-3	GRI 302-4	GRI 302-5	EN00
EN01	EN02	EN03	EN05	EN07

Gestione del tema materiale

L'Operosa S.p.A. riconosce il ruolo dell'aspetto energetico come strategico per le attività svolte, per il miglioramento della competitività aziendale e di crescita sostenibile del proprio business. L'utilizzo razionale e una corretta gestione dell'energia permettono di ottenere una riduzione dei costi, una riduzione degli impatti ambientali, delle emissioni climalteranti apportando benefici economici ed ambientali e una soddisfazione delle parti interessate. Nella Politica Aziendale approvata dal CdA è integrata una Politica energetica; inoltre, è stato adottato un Sistema di Gestione dell'Energia certificato ISO 50001:2018 nel 2023 che ha previsto la costituzione di un Energy Team.

Nell'ambito del tema materiale Consumi di energia vengono rendicontati gli aspetti ambientali: consumo totale diretto di energia (EN00); consumi di energia elettrica per le sedi e unità operative (EN01); consumi di energia per autotrazione (EN02); alimentazione delle sedi con energia rinnovabile (EN03); consumo totale di energia rinnovabile (EN05); consumo di energia termica (EN07).

Consumo totale di energia

La quantità totale annua di energia consumata dall'organizzazione deriva dal consumo di energia elettrica e termica utilizzata presso le sedi, oltre che dal consumo di carburanti per i trasporti e le attrezzature a carburante. Nel complesso si evidenzia una riduzione dei consumi energetici del 18,7% rispetto al 2022, dovuta principalmente alla riduzione dei consumi di energia termica impiegata per il riscaldamento delle sedi (-27,4%) e dei carburanti per autotrazione (-19,7%).

CONSUMI ENERGETICI [GJ]	2021	2022	2023
Sedi energia elettrica	1.178,31	1.553,50	1.513,41
Sedi energia termica	380,13	218,39	158,59
Autotrazione	16.405,26	22.427,60	18.014,17
Totale	17.963,71	24.199,49	19.686,17
Totale per Dipendente	9,03	9,53	6,20

Consumi di energia elettrica per le sedi e unità operative

L'indicatore si riferisce ai consumi elettrici necessari per garantire l'operatività delle sedi della Società rientranti nel campo di applicazione EMAS. Ai fini di monitoraggio interno la Società registra – oltre ai consumi delle sedi – anche i consumi delle principali unità operative.

CONSUMI ENERGIA ELETTRICA SEDI	2021		2022		2023	
	KWH	GJ	KWH	GJ	KWH	GJ
Consumo annuo	327.309,00	1.178,31	390.492,58	1.405,77	380.300,00	1.369,08
Totale per dipendente	164,6	0,6	153,9	0,6	119,8	0,4

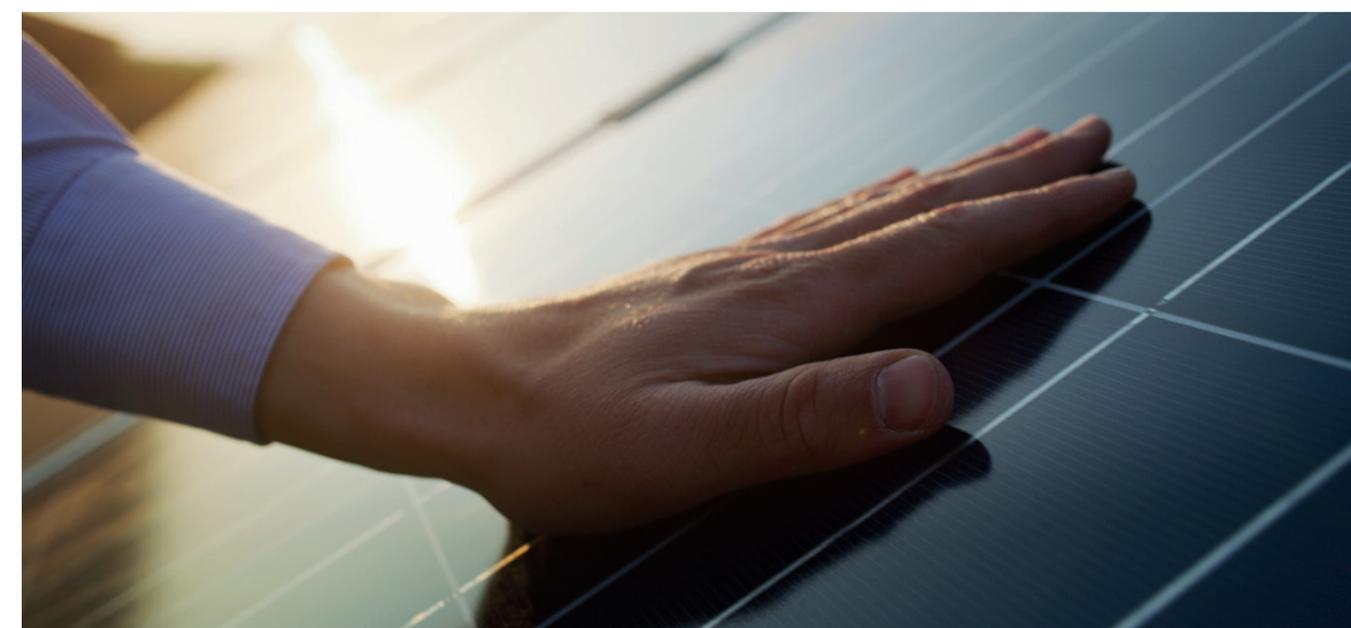
Consumo di energia rinnovabile

Il consumo di energia rinnovabile considera l'energia autoprodotta da fonti rinnovabili dai due impianti fotovoltaici e si aggiunge al consumo precedente per determinare il totale dei consumi di energia elettrica delle sedi.

CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE	2021		2022		2023	
	KWH	GJ	KWH	GJ	KWH	GJ
Consumo annuo	39.806,00	143,30	41.036,00	147,73	40.090,63	144,33
Totale per dipendente	20,0	0,1	16,2	0,1	12,6	0,0

Alimentazione delle sedi con energia rinnovabile

Ad oggi L'Operosa dispone di due impianti fotovoltaici (di proprietà della S.c.a.r.l.) installati rispettivamente sulla sede centrale in Via Don Minzoni, 2 e sulla sede degli uffici in Via Don Minzoni, 25 presso Cadriano Granarolo dell'Emilia (BO). Le due sedi sono dunque parzialmente alimentate da energia rinnovabile.



Consumo di energia termica per le sedi

L'indicatore monitora il consumo energetico a uso riscaldamento delle sedi che rientrano nell'ambito di applicazione della Registrazione EMAS. Inoltre, ai fini di monitoraggio interno la Società registra – oltre ai consumi delle sedi – anche i consumi delle principali unità operative.

CONSUMI DI ENERGIA TERMICA ¹¹	2021		2022		2023	
	MC	GJ	MC	GJ	MC	GJ
Riscaldamento sedi	10.774,40	380,13	6.190,00	218,39	4.495,00	158,59
Riscaldamento sedi per dipendente	5,4	0,2	2,4	0,1	1,4	0,0

Consumi di energia per autotrazione

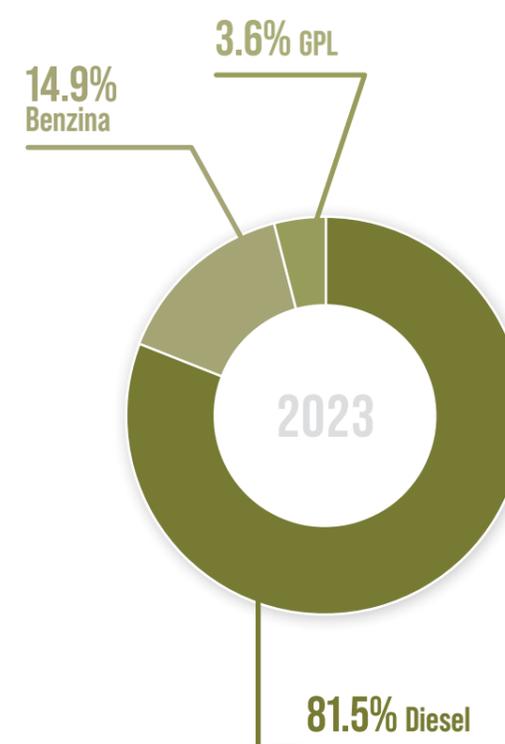
Il consumo di carburante per autotrazione deriva essenzialmente da 3 macro-gruppi di attività:

1. trasporto con autoveicoli e mezzi commerciali leggeri per attività in capo alle singole unità operative (ad esempio attività commerciali, di rappresentanza, di coordinamento) e in capo ai singoli cantieri di servizio (come lo spostamento dei lavoratori e di piccole forniture di prodotti);
2. trasporto con mezzi speciali, soprattutto autocarri autorizzati per il trasporto rifiuti, macchine operatrici stradali (spaziatrici) oppure autocarri per la gestione del verde;
3. utilizzo di attrezzature, in larga parte associato alle attività di gestione e manutenzione del verde, come tosaerba, decespugliatori e trattorini.

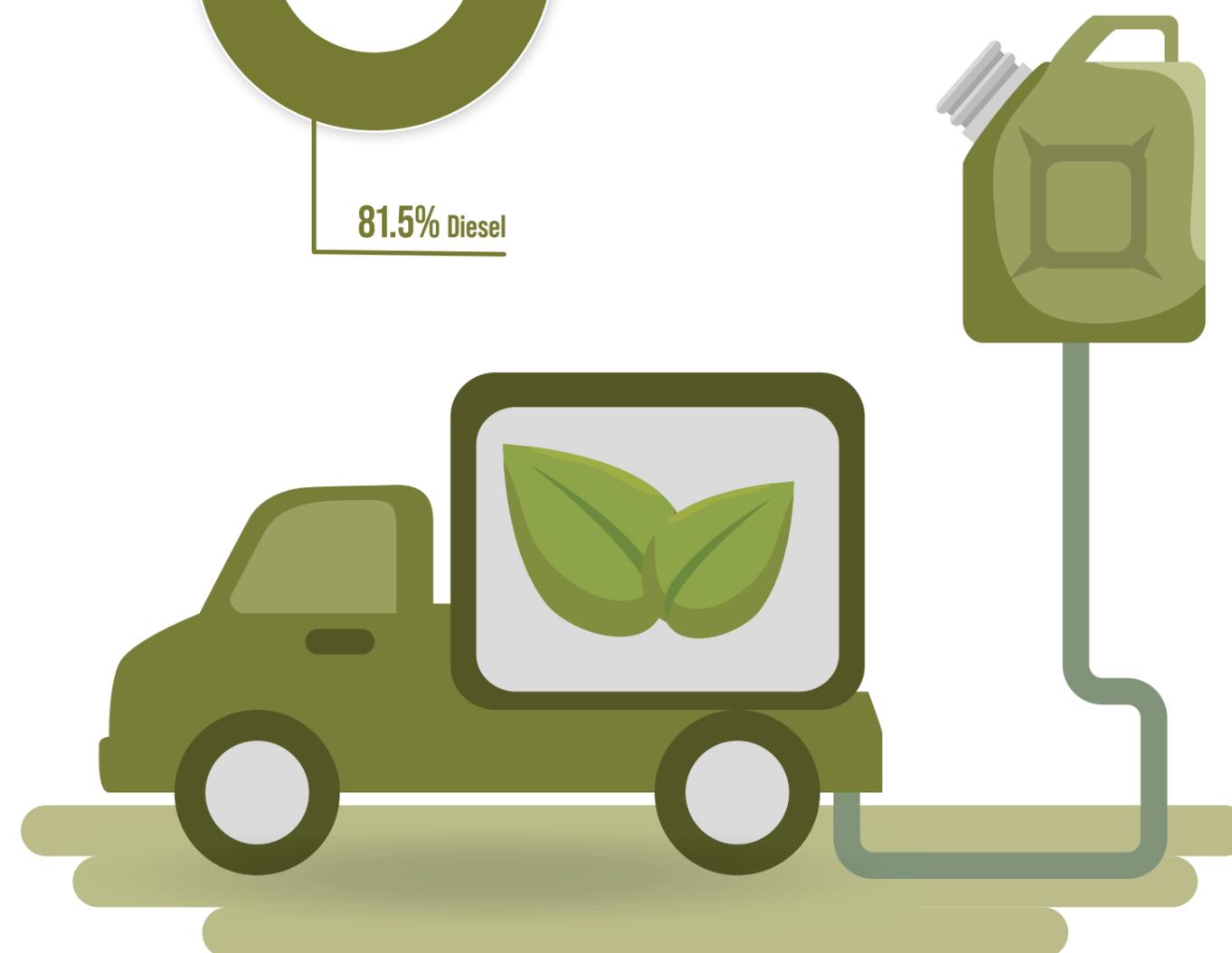
TIPO CARBURANTE	2021		2022		2023	
		[GJ]		[GJ]		[GJ]
Diesel (lt)	413.967,69	14.905,52	545.888,49	19.655,52	418.805,45	15.079,71
Benzina (lt)	36.070,11	1.155,29	68.377,43	2.190,06	76.582,70	2.452,87
GPL (lt)	12.663,71	326,61	18.565,53	478,82	18.673,11	481,59
Metano (kg)	394,73	17,85	2.282,29	103,20	0,00	0,00
Totale		16.405,26		22.427,60		18.014,17
Totale per Dipendente		8,25		8,84		5,68

¹¹ Fattore di conversione gas da riscaldamento: 1 kWh = 0,0353 GJ (Fonte UNFCCC 2021)

2023 [GJ]

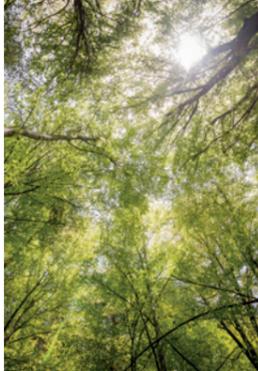


CARBURANTE	CONVERSIONE IN GJ ¹²
Diesel (lt)	0,036
Benzina (lt)	0,032
GPL (lt)	0,025
Metano (kg)	0,045



¹² Fonte FIRE – Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia

EFFICIENZA ENERGETICA



EN04

EN06

Gestione del tema materiale

Nell'ambito del tema materiale Efficienza energetica vengono rendicontati gli aspetti ambientali: Produzione totale di energia rinnovabile (EN04); Percentuale dispositivi elettronici Energy Star (EN07) che garantiscono un ridotto consumo di energia.

Il miglioramento continuo dell'efficienza energetica è garantito dalla presenza dell'Energy Team, che, nell'ambito della Politica Energetica approvata dal CdA e del Sistema di gestione dell'Energia certificato, valuta l'andamento delle performance e propone nuove azioni e progetti che vengono inclusi nella Strategia ESG.

Produzione totale di energia rinnovabile

L'Operosa S.p.A. si prefigge di ridurre le emissioni climalteranti in atmosfera anche (attraverso la produzione di energia rinnovabile).

A tal fine è stato valorizzato il know-how de L'Operosa S.p.A. nel campo dell'efficientamento energetico, con la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 24 kW attivo a partire dal 2017 e di un secondo da 8 kW attivo a partire dal 2020. A partire dal 2020, quindi, i dati equivalgono alla somma dell'energia prodotta dai due impianti fotovoltaici.

GJ prodotti da Energia Rinnovabile



Percentuale di dispositivi Energy Star¹³

L'indicatore valuta il numero di dispositivi informatici (PC Desktop, PC Notebook e stampanti) ad alte prestazioni energetiche, con certificazione Energy Star.

% Dispositivi Energy Star



¹³ Il Programma ENERGY STAR® è un programma governativo statunitense per promuovere la conservazione di energia migliorando l'efficienza dei prodotti di consumo

CONSUMI IDRICI



GRI 303-1

GRI 303-2

GRI 303-3

GRI 303-5

ACQ01

Gestione del tema materiale

Per quanto riguarda il tema materiale Consumi idrici, vengono rendicontati i consumi di acqua associati prettamente al consumo per uso civile negli uffici e nelle sedi. Non ci sono processi produttivi che comportano un consumo di acqua significativo; tuttavia, nei servizi di pulizia erogati presso grandi appalti si adottano accorgimenti per un uso responsabile della risorsa idrica (ad es. distributori automatici di soluzione pulente). Gli scarichi idrici presso i cantieri (aspetto ambientale non significativo) sono gestiti in accordo alle disposizioni fornite dai clienti.

Il consumo di acqua non è un aspetto significativo nella gestione ambientale de L'Operosa S.p.A.: esso infatti è gestito direttamente dalle aziende clienti, sia dal punto di vista della scelta del fornitore che del pagamento dell'utenza. Le principali attività della Società responsabili dei consumi idrici sono i servizi di pulizia, che utilizzano l'acqua della rete idrica. Gli impatti degli scarichi, pur non essendo significativi, vengono gestiti in maniera indiretta incrementando il ricorso a prodotti chimici

ecologici a minor impatto ambientale (cfr. indicatore Consumo di prodotti chimici per le pulizie conformi ai CAM).

Gli impatti da consumi idrici imputabili alla Società sono quindi solo quelli relativi ai servizi igienici presso le sedi; i dati vengono raccolti direttamente dai fornitori del servizio con l'obiettivo di monitorare i consumi.

Il consumo complessivo di acqua si riferisce a tutte le sedi rientranti nel campo di applicazione EMAS.

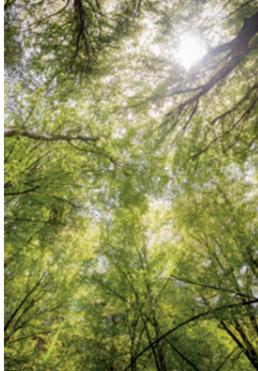
CONSUMO E PRELIEVO IDRICO PER FONTE¹⁴

	Acquedotto (mc)
2021	1.167,74
Totale [mc]	1.167,74
Totale per Dipendente [Lt]	587,10
2022	1.168,50
Totale [mc]	1.168,50
Totale per Dipendente [Lt]	460,40
2023	1.528,00
Totale [mc]	1.528,00
Totale per Dipendente [Lt]	481,41

¹⁴ Il consumo idrico in mega litri è pari al consumo in metri cubi diviso 1.000. Il 100% del quantitativo di acqua consumata è destinato alla pubblica fognatura.



INNOVAZIONE RICERCA E SVILUPPO



SGA01

SGA02

SGA03

1. Studio Comparativo e Valutazione dei Protocolli "Green"

Al fine di valorizzare i servizi offerti in conformità con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) previsti per il cleaning, L'Operosa ha condotto uno studio comparativo presso il cantiere-pilota del campus Bovisa La Masa del Politecnico di Milano. L'obiettivo principale è stato valutare gli impatti ambientali e la qualità igienico-microbiologica di un protocollo "green" rispetto a un protocollo tradizionale, al fine di poter estendere progressivamente l'adozione del protocollo "green" ad altri cantieri.

Riguardo all'efficacia del protocollo "green" emergono dati significativi. Utilizzando tale approccio, si è riscontrato un notevole vantaggio dal punto di vista ambientale, con un risparmio del 18,4% in termini di costo ambientale calcolato attraverso la categoria d'impatto Global Warming Potential (Potenziale di Riscaldamento Globale o GWP), basata sul modello dell'IPCC in Kg CO₂ equivalenti. Questo si traduce in una discreta quantità di emissioni evitate ogni anno, pari a 311,3 kg CO₂ eq, equiparabili al tragitto di un'auto di media cilindrata per 2.594 km. Allo stesso tempo, il protocollo "green" non compromette l'efficacia igienico-microbiologica del servizio rispetto al protocollo tradizionale.

Il valore di questo studio è stato riconosciuto e pubblicato nella rivista scientifica "Ingegneria e Ambiente" (Vol. 10 n. 4/2023), con il titolo "Valutazione di un servizio di pulizia professionale in ambito civile: analisi comparativa microbiologica ed ambientale tra metodi tradizionali e "green".

Analisi, metodologia e criteri

Le due analisi condotte durante lo studio si sono basate su solide metodologie internazionali, garantendo un approccio rigoroso e affidabile.

1. Analisi della Qualità Ambientale

L'analisi ambientale è stata eseguita in conformità con le norme UNI EN ISO 14040 e UNI EN ISO 14044, insieme alla PCR Professional Cleaning Services for Buildings. Il processo ha considerato l'intero ciclo di vita del servizio, adottando come unità funzionale 1 metro quadrato di superficie mantenuto pulito per un anno.

Per ottenere dati accurati, sono stati effettuati due campionamenti consecutivi in cantiere, della durata di 29 giorni ciascuno, uno per il protocollo "green" e uno per il protocollo tradizionale. L'analisi LCA comparativa ha considerato

anche i processi produttivi, logistici e di fine vita dei prodotti utilizzati nei due protocolli.

I risultati hanno dimostrato una riduzione del 18,4% delle emissioni nel servizio con il protocollo "green", attribuibile principalmente all'utilizzo di prodotti chimici concentrati, riducendo così i rifiuti da imballaggi e il consumo di acqua.

2. Analisi della Qualità Microbiologica

L'analisi microbiologica è stata condotta dal Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra dell'Università Statale di Milano-Bicocca. Utilizzando metodiche standard come indicate nell'Istituto Superiore della Sanità e nella Direttiva del Consiglio Europeo 98/83/CE, sono state valutate le cariche batteriche su 12 superfici in 4 ambienti diversi presso l'edificio BL27 del campus Bovisa La Masa del Politecnico di Milano.

La sperimentazione, comparativa tra il protocollo di pulizia tradizionale e quello "green", ha dimostrato l'efficacia del protocollo "green" nell'abbattere e mantenere le cariche batteriche al di sotto dei valori di riferimento prestabiliti. Entrambi i protocolli hanno mostrato capacità di riduzione della contaminazione microbica delle superfici. Il protocollo "GREEN", nello specifico, ha dimostrato efficacia nell'abbattere e mantenere le cariche batteriche al di sotto del valore di riferimento di 80 UFC cm², sia prima che dopo il lavaggio.

2. Progettazione con SOS CAM

L'andamento delle statistiche sul numero di cantieri creati dipende da diversi fattori, alcuni dei quali non costanti, quali il numero di gare bandite in un periodo e la loro tipologia. SOS CAM è utilizzato dai progettisti de L'Operosa anche nella scelta dei migliori prodotti dal punto di vista delle performance ambientali: la web-app ha infatti al suo interno una libreria di più di 450 prodotti tra attrezzature, macchinari e prodotti chimici per la pulizia.

N° Cantieri Creati



3. Cantieri certificati EU Ecolabel

L'Operosa Bee Green è la divisione de L'Operosa che nel marzo 2019 ha ottenuto la certificazione EU Ecolabel per i servizi di pulizia di ambienti interni. All'epoca dell'ottenimento della certificazione la divisione era parte de L'Operosa S.c.a.r.l.. L'indicatore quantifica il numero di cantieri EU Ecolabel che rientrano nella divisione Bee Green de L'Operosa e quindi risultano certificati secondo l'etichetta ambientale europea.

N° Cantieri EU Ecolabel



4. Smoke Point

Nell'ambito dell'appalto di Grandi Stazioni, a fine 2023 L'Operosa Spa si è resa promotrice del progetto di economia circolare "Smoke Point" all'interno delle stazioni gestite, mediante una partnership con RE-CIG®, la prima e unica azienda di raccolta di mozziconi di sigaretta autorizzata in Italia e in Europa che trasforma le cicche in una materiale plastico (acetato di cellulosa) utilizzabile per produrre nuovi oggetti.

Il progetto si riferisce alla raccolta differenziata e al riciclo dei mozziconi di sigaretta, attraverso l'installazione di contenitori dedicati. La campagna include un'ampia azione di sensibilizzazione sull'importanza dell'impatto ambientale con l'obiettivo di preservare l'ambiente e migliorare il decoro degli spazi comuni. Nel primo mese di sperimentazione (dic 2023) sono stati raccolti quasi 750 mila mozziconi pari a 114 kg di prodotto generato.

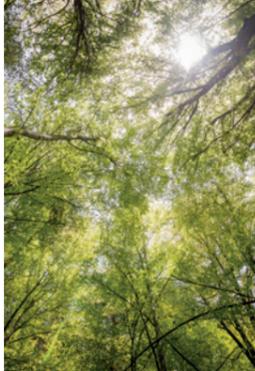
STAZIONE	DATA DI RACCOLTA	MOZZICONI RACCOLTI (N.)	KG	KG DI PRODOTTO GENERATO	PREVISIONE RACCOLTA 2024
BOLOGNA	07/12/2023	233.310	70	35	210
GENOVA BRIGNOLE	14/12/2023	26.664	8	4	24
GENOVA PRINCIPE	14/12/2023	123.321	37	19	111
MILANO	07/12/2023	149.985	45	23	135
TORINO	14/12/2023	116.655	35	18	105
VENEZIA MESTRE	06/12/2023	46.662	14	7	42
VERONA	06/12/2023	53.328	16	8	48
TOTALE		749.925	225	114	675

5. Progettazione con Dinamico

Nel corso del 2023 L'Operosa ha adottato un software innovativo per la quantificazione delle emissioni di CO₂ e il monitoraggio dell'impronta di carbonio nei servizi di pulizia. Frutto di una collaborazione strategica con l'azienda E' Così, Dinamico è conforme alla norma ISO 14067 per la Carbon Footprint di prodotto/servizio e consente di quantificare l'impatto ambientale del servizio di pulizia lungo tutto il ciclo di vita (non solo l'uso di attrezzature e macchinari, ma

anche la valutazione dei prodotti impiegati). Il progetto prevede una fase pilota, pianificata entro il 2024, presso la Stazione di Bologna, dove L'Operosa effettua il servizio di pulizia per Grandi Stazioni. La sperimentazione consentirà di valutare l'efficacia dello strumento Dinamico in un contesto operativo reale e di identificare e valutare le opportunità di miglioramento per ridurre le emissioni di CO₂ e ottimizzare le pratiche di pulizia.

IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE



Nell'anno 2023 il Programma di Miglioramento Ambientale è stato revisionato in coerenza con gli obiettivi presenti nel Piano di Sostenibilità elaborato dal Comitato ESG e approvato dal Consiglio di Amministrazione.

IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2021-2024

OBIETTIVO	TARGET	INDICATORE EMAS	OBIETTIVO 2023	STATO (2023)	2024	2025	2026	STATO DI ATTUAZIONE (SGA04)
1. Valorizzazione del servizio di pulizia in ottica CAM	Prodotto chimico detergente ordinario	EM01	-	53,3%	65%	75%	90%	NUOVO
	Prodotto chimico detergente specifico o straordinario		-	48,5%	55%	60%	75%	NUOVO
	Prodotto chimico ad uso disinfettante		-	40,6%	60%	75%	85%	NUOVO
	Prodotto lavanderia		-	13,4%	40%	55%	70%	NUOVO
	Prodotto lavastoviglie		-	62,8%	70%	80%	90%	NUOVO
	Detergenti lavamani	-	84,9%	90%	95%	100%	NUOVO	
	Carta igienica	EM02	-	80,2%	85%	90%	95%	NUOVO
	Carta asciugamani	-	55,3%	60%	75%	90%	NUOVO	
	Frange	EM03	-	50,0%	60%	75%	90%	NUOVO
	Panni		-	18,3%	40%	50%	60%	NUOVO
Mop	-		4,0%	20%	35%	50%	NUOVO	
Velli/piumini	-		59,4%	70%	75%	80%	NUOVO	
2. Valorizzazione del servizio di pulizia in ottica EU ECOLABEL	Incremento numero cantieri certificati EU Ecolabel	SGA01	2 cantieri	3 cantieri	5 cantieri	6 cantieri	10 cantieri	NON RAGGIUNTO

IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2021-2024

OBIETTIVO	TARGET	INDICATORE EMAS	OBIETTIVO 2023	STATO (2023)	2024	2025	2026	STATO DI ATTUAZIONE (SGA04)
3. Ricerca & Sviluppo	Progetti di Ricerca & Sviluppo	SGA02	-	Analisi LCA per la valutazione ambientale del servizio di pulizia in chiave CAM	1 progetto	1 progetto	1 progetto	RAGGIUNTO
	Incremento del numero di cantieri a cui è applicato il Protocollo Green definito con analisi LCA	SGA02	-	1 cantiere	5 cantieri	6 cantieri	10 cantieri	NUOVO
	Utilizzo SOS CAM come strumento di progettazione green strategica	SGA03	8 progetti green di gara simulati con SOS CAM	3	10 progetti green di gara simulati con SOS CAM	10 progetti green di gara simulati con SOS CAM	10 progetti green di gara simulati con SOS CAM	NON RAGGIUNTO
4. Rifiuti destinati a recupero	% di rifiuti avviati a recupero sul totale dei rifiuti prodotti	RIF06	-	94,6%	>80%	>80%	>80%	NUOVO

IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2021-2024

OBIETTIVO	TARGET	INDICATORE EMAS	OBIETTIVO 2023	STATO (2023)	2024	2025	2026	STATO DI ATTUAZIONE (SGA04)
5. Riduzione dei consumi di energia	Numero di progetti promossi dall'Energy Team	-	-	Valutazione degli edifici in gestione dal punto di vista dell'efficienza energetica (ESCO)	1 progetto	1 progetto	1 progetto	NUOVO
	Intensità energetica (GJ/dipendente)	EN00	-	6,20	6,15	6,15	6,10	NUOVO
	Preferenza di dispositivi informatici (Desktop PC, notebook, printer) ad alte prestazioni energetiche certificati Energy Star	EN06	100%	100%	100%	100%	100%	RAGGIUNTO
6. Riduzione emissioni	Acquisto di Crediti di Sostenibilità del Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano per incentivare progetti locali che incrementano la capacità di assorbimento di CO ₂	GAS01	-	SI	SI	SI	SI	NUOVO
7. Efficientamento dei trasporti	Aumento dell'incidenza di veicoli euro 6 nella flotta	TR01	80%	86,5%	80% Euro 6 5% ibride o elettriche	65% Euro 6 20% ibride o elettriche	55% Euro 6 35% ibride o elettriche	RAGGIUNTO



CENTRO AGRICOLTURA AMBIENTE (CAA)

In continuità con il lavoro svolto nel 2021-2022, il Centro Agricoltura Ambiente ha realizzato una valutazione quantitativa sul bilancio complessivo della CO₂ prodotta nel 2023 dalle attività collegate al recupero di fanghi biologici di depurazione presso l'impianto di Palata Pepoli di Crevalcore (BO).

Il bilancio complessivo della CO₂ collegato all'attività del CAA quantifica non solo le emissioni prodotte dai mezzi utilizzati nel corso delle varie fasi operative, ma anche gli aspetti ambientalmente positivi legati al recupero in agricoltura dei fanghi di depurazione esprimendoli in mancate emissioni in atmosfera di CO₂.

Lo studio ha analizzato l'impatto ambientale delle diverse fasi di attività riepilogate di seguito:

1. TRASPORTI DAI DEPURATORI ALLO STOCCAGGIO

Le fasi operative vengono realizzate mediante mezzi a motore, alimentati a gasolio per autotrazione, i quali trasportano i fanghi biologici dagli impianti di depurazione verso l'impianto di stoccaggio. Complessivamente si è trattato di 1.998 viaggi, per un totale di 712.534 km percorsi e 43.484,60 tonnellate di fanghi conferiti. L'80% dei viaggi viene effettuato con mezzi con standard emissivo Euro 6. Lo studio ha definito le emissioni complessive di CO₂ prodotte nel corso della fase di conferimento dei fanghi in impianto quantificandole in 580,90 tonnellate.

2. TRASPORTI DALLO STOCCAGGIO ALLE AZIENDE AGRICOLE

Un'altra fase prevede il trasporto del materiale verso le aziende agricole utilizzatrici. Si è trattato complessivamente di 1.531 viaggi di conferimento, per un totale di 125.150 km percorsi e un quantitativo trasportato di 43.125,72 tonnellate. Le emissioni di CO₂ prodotte in questa fase dell'attività del CAA sono pari a 124,20 tonnellate.

3. MOVIMENTAZIONE E CARICO DEL FANGO IN IMPIANTO

In questa fase vengono prodotte emissioni dalle macchine operatrici attive all'interno dell'impianto, per il caricamento dei mezzi adibiti al trasporto del materiale verso le aziende agricole e per la movimentazione e gestione del fango biologico stoccato all'interno dei Lotti

funzionali. Per le macchine operatrici è stato calcolato un impiego annuale espresso in ore di funzionamento e definito un consumo orario di carburante in litri, consentendo di determinare un valore delle emissioni di CO₂ pari a 58,79 tonnellate.

4. CARICAMENTO IN CAMPO E DISTRIBUZIONE DEL FANGO BIOLOGICO

Per completare il quadro delle emissioni di CO₂ relative all'attività di riutilizzo agricolo dei fanghi di depurazione, occorre considerare anche quelle prodotte nel corso delle attività di spandimento in campo del materiale. Per il calcolo sono stati considerati il quantitativo di materiale utilizzato presso ogni cantiere, il numero di ore lavorate presso il cantiere e la quantità di materiale che le macchine operatrici consentono di spandere in un'ora; partendo dall'intero quantitativo di fanghi distribuiti e dalla resa oraria si è rilevato un valore complessivo delle emissioni presso le aziende agricole pari a 79,71 tonnellate.

La seconda parte dello studio prevede il calcolo completo delle emissioni di CO₂ evitate attraverso il riutilizzo agricolo dei fanghi biologici di depurazione gestiti dal CAA. Sono stati individuati tre parametri dei materiali recuperati che risultano di interesse, connessi alla percentuale di sostanza secca, di carbonio organico e di azoto totale.

Per definire i valori medi relativi ai tre parametri andati a recupero sono state analizzate le caratteristiche chimiche specifiche dei 34 lotti di terreno interessati, sia prima che successivamente ai riempimenti, e le caratteristiche del materiale distribuito.

I fanghi consentono di apportare al terreno significative quantità di sostanze indispensabili che sono state quantificate e convertite in emissioni mancate di CO₂ grazie, ad esempio, al quantitativo di carbonio che viene consumato dai microrganismi o stoccato nel terreno. Occorre considerare anche le emissioni che si sarebbero prodotte se l'alternativa fosse stata una diversa modalità di gestione, quale, ad esempio, lo smaltimento per combustione e calcolare anche quali siano i costi energetici connessi alla produzione di fertilizzanti che le aziende evitano di utilizzare.

Sommando tutti i valori riferiti alle mancate emissioni di CO₂ si ottiene un totale di 4.077,01 tonnellate, dimostrando la netta prevalenza dell'effetto positivo espresso dalla pratica del recupero in agricoltura dei fanghi di depurazione, rispetto a quello negativo.

