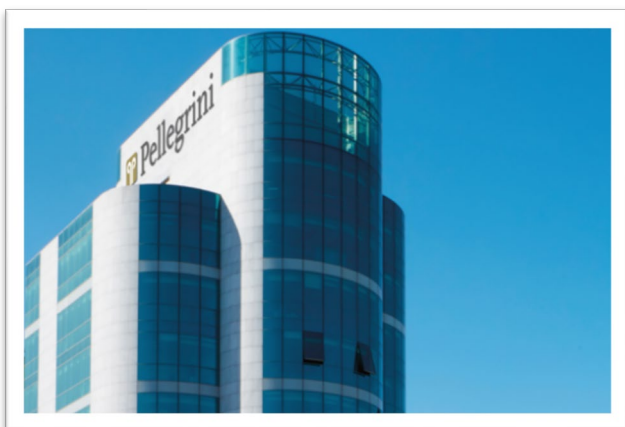




Report GHG: quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra secondo UNI EN ISO 14064/1:2019

Anno 2023

Sede Direzionale e Central Food



SEDE DIREZIONALE via Lorenteggio, 255 - 20152 Milano

CENTRAL FOOD via XXV Aprile, 60 - 20068 Peschiera Borromeo

1	20/09/2024	Modifiche a seguito di rilievi durante l'audit documentale		
0	25/07/2024	Emissione	METHA	Accademia Pellegrini
REV	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE	PREDISPOSTO	VERIFICATO E APPROVATO

SOMMARIO

1	Introduzione.....	3
1.1	Premessa.....	3
1.2	Contesto attuale e cambiamento climatico.....	3
1.3	Profilo organizzativo.....	4
1.4	L'impegno della Pellegrini.....	4
1.5	Finalità del report.....	5
2	METODOLOGIA.....	6
2.1	CATEGORIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI GHG.....	7
2.2	CONFINI ORGANIZZATIVI.....	9
2.3	CONFINI OPERATIVI.....	12
2.4	CALCOLO DELLE EMISSIONI.....	16
3	RISULTATI DELL'INVENTARIO.....	17
3.1	CATEGORIA 1.....	17
3.2	CATEGORIA 2.....	19
3.3	CATEGORIA 3.....	20
3.4	CATEGORIA 4.....	26
3.5	CATEGORIA 5.....	33
3.6	RISULTATI AGGREGATI.....	33
3.6.1	CATEGORIA 1.....	36
3.6.2	CATEGORIA 2.....	36
3.6.3	CATEGORIA 3.....	36
3.6.4	CATEGORIA 4.....	37
3.6.5	CATEGORIA 5.....	37
3.7	VALORE DELLE EMISSIONI AGGREGATE.....	37
4	VALUTAZIONE QUALITÀ DEL DATO E INCERTEZZA.....	38
5	GESTIONE, RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO DI RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI...	43
5.1	GESTIONE DELLE INFORMAZIONI.....	44
5.2	RICALCOLO DELL'INVENTARIO NELL'ANNO DI RIFERIMENTO.....	45
5.3	AZIONI PER RIDURRE E MITIGARE LE EMISSIONI DI GHG.....	46
5.4	ALTRE AZIONI DI MIGLIORAMENTO GESTITE DALLA SEDE.....	47
	APPENDICE.....	49
	ACRONIMI E SIGLE.....	49

1 Introduzione

1.1 Premessa

La Pellegrini S.p.A. (successivamente identificata come “Pellegrini”) ha iniziato a integrare all’interno della propria strategia aziendale, in maniera sistematica, il suo approccio alla sostenibilità ambientale dal 2020, in seguito alla redazione della Dichiarazione Non Finanziaria secondo i GRI Standards 2016 (opzione *Core*), per gli anni 2020 e 2021; dal 2022 secondo i GRI Standards 2021 (opzione *in accordance with*).

Al fine di incrementare in modo incisivo l’attenzione verso le ricadute ambientali del proprio operato, l’azienda ha promosso dal 2022 un censimento delle proprie attività, giungendo alla redazione di un inventario GHG (Greenhouse Gas), ovvero gas a effetto serra, ottenendo la certificazione ai sensi della norma ISO14064:2019 per la sede di Via Lorenteggio 255.

È stato poi deciso, nel 2023, di proseguire il percorso aggiornando la rendicontazione dei GHG per la medesima Sede e al contempo di estendere il campo di applicazione e comprendere anche il polo logistico, produttivo e procurement CENTRAL FOOD presso Peschiera Borromeo.

Il presente report GHG, redatto secondo lo standard ISO 14064-1:2019, fa riferimento alle emissioni/rimozioni di gas serra associati alle attività della Pellegrini S.p.A. per l’anno di riferimento 2023.

La redazione del Report GHG e dell’Inventario GHG è affidata alla **Accademia Pellegrini** nella persona dell’Ing. Andrea Fumagalli in collaborazione con la Dott.ssa Diletta Carolina Di Bella (Ufficio PM & CSR) e con tutte le funzioni aziendali di riferimento necessarie alla reperibilità dei dati, oltre al supporto consulenziale di Metha S.r.l.

1.2 Contesto attuale e cambiamento climatico

La comunità scientifica - Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC - individua ormai in modo concorde l’emissione in atmosfera di gas GHG (anidride carbonica, gas naturale, protossido di azoto, HFC, PFC e SF6) quale causa principale del cambiamento climatico. La responsabilità di quest’ultimo è addebitabile per il 90% all’intervento dell’uomo. Interrompere questo processo con azioni concrete è diventato l’obiettivo irrinunciabile di istituzioni, settore produttivo e cittadini, pena un costante e irreversibile peggioramento dell’ecosistema, della qualità di vita e delle condizioni economiche a livello planetario.

Il GHG più rilevante è rappresentato dall’anidride carbonica (CO₂), la quale viene prodotta ogni volta che vengono bruciate fonti fossili come il carbone, il petrolio e il metano, sia dalle fabbriche che dagli uffici e dai veicoli. Perciò, maggiore la quantità di CO₂ che viene emessa in atmosfera, maggiore sarà il livello di riscaldamento del pianeta. Sebbene questo fenomeno possa non sembrare significativo se osservato da un punto di vista locale, ciò assume una connotazione sostanziale da un punto di vista globale.

Il ragionare per lo più su scala locale non ha permesso di comprendere fin da subito la pericolosità ambientale di questo gas per il pianeta. Pericolosità che si è ulteriormente aggravata in seguito a deforestazione e acidificazione delle acque, che ha portato a una sensibile diminuzione dei c.d. “pozzi di CO₂” (in grado di abbatte la quantità in atmosfera). La percezione da parte dei Media del problema è in continua crescita anche a seguito dei fenomeni meteorologici intensi che stanno colpendo anche il territorio nazionale che comprendono, tra gli altri, il fenomeno della siccità, con ripercussioni importanti sul contesto economico-sociale.

La rendicontazione di un inventario esaustivo dei GHG può migliorare la conoscenza dell’organizzazione in merito alle proprie emissioni; tale strumento sta progressivamente assumendo un aspetto manageriale rilevante per i rapporti con gli stakeholder e per l’emergere di nuove politiche e prescrizioni ambientali che mirano a ridurre le emissioni di GHG.

Una quantità significativa di emissioni di GHG è associabile a un incremento dei costi aziendali, sebbene l'organizzazione non sia direttamente sottoposta a particolari prescrizioni legislative. Inoltre, gli stakeholder possono percepire le emissioni dirette e indirette legate alle attività svolte dall'organizzazione come potenziali passività che devono essere comunque gestite e possibilmente ridotte nel corso del tempo.

Individuare e misurare tipologie e quantità di emissioni di gas a effetto serra attraverso la conduzione di un rigoroso inventario GHG è quindi un prerequisito fondamentale per stabilire il target per le successive fasi di monitoraggio e rendicontazione.

Infine, la rendicontazione delle emissioni può aiutare significativamente a identificare le migliori opportunità di riduzione, conducendo l'organizzazione al miglioramento nell'utilizzo delle materie prime e dell'efficienza energetica, così come allo sviluppo di nuovi servizi in grado di ridurre l'impatto dei GHG per clienti e fornitori, aiutando quindi l'azienda a migliorare il proprio posizionamento a livello di mercato, sempre più sensibile e attento alle problematiche ambientali.

1.3 Profilo organizzativo

Le attività della Pellegrini S.p.A. sono riassumibili nei seguenti settori di business:

- Ristorazione (collettiva e commerciale, prodotta ed erogata in sito o veicolata da centri di cottura);
- Distribuzione Automatica (snack, bevande calde e fredde, Ocs e DPI);
- Pulizia e Servizi Integrati (includendo Pest Control e lo spettro dei soft services, anche più noti come servizi alle persone, ossia: reception, servizio posta, fattorinaggio, facchinaggio, manutenzione verde, lavanderia e lavanolo, piccola manutenzione);
- Welfare e Buoni Pasto;
- Forniture Alimentari (inclusi i prodotti Private Label "Sceltissimi");
- Industria Trasformazione e Lavorazione Carni (inclusi i prodotti carnei a marchio Pellegrini di "Gran Taglio").

I Clienti della Pellegrini S.p.A. coprono per tipologia e localizzazione un ampio e completo spettro, fornendo servizi alle Pubbliche Amministrazioni tanto quanto a società di capitale privato, in ambito: scolastico, universitario, ospedaliero, sanitario e assistenziale, enti religiosi e aziende private (industria, piattaforme off-shore del Gas&Oil, logistica e uffici del terziario).

In termini di copertura territoriale, si ritrovano commesse attive su tutto il territorio nazionale, isole incluse. Relativamente all'Industria Trasformazione e Lavorazione Carni, è necessario evidenziare anche il canale GDO, con forniture di tagli prodotti conto terzi e con marchio Pellegrini "Gran Taglio".

La Pellegrini S.p.A. costituisce l'asse centrale del Gruppo Pellegrini, frutto dell'evoluzione nel tempo dell'embrionale "Organizzazione Mense Pellegrini" fondata dal cav. Ernesto Pellegrini nel 1965.

A essa fanno riferimento le due controllate dalla stessa Pellegrini Spa, ossia: la Pellegrini Catering Overseas SA (PCO) e la mymenu Srl, controllate per il 100%.

Nel 2022 il Gruppo includeva anche una terza società: la IFM Spa, controllata per il 100% dalla Pellegrini Spa e formalmente fusa per incorporazione nella stessa, a partire dal primo gennaio 2023.

1.4 L'impegno della Pellegrini

La lotta al cambiamento climatico con il passare del tempo pone delle sfide sempre più significative e urgenti da raccogliere. Il raggiungimento di risultati concreti in tale lotta comporta un'assunzione di responsabilità collettiva da parte delle istituzioni, ma anche e soprattutto attraverso scelte aziendali lungimiranti dei singoli attori del mondo produttivo.

Il Gruppo Pellegrini non si sottrae a tale responsabilità. Si impegna pertanto a porre il criterio di sostenibilità ambientale al centro delle proprie valutazioni in merito a:

- sviluppo del business
- definizione delle priorità aziendali
- scelta di partner economici, sociali, istituzionali portatori della medesima priorità.

Si impegna, inoltre, a promuovere la conoscenza delle proprie buone pratiche ambientali tra tutti gli stakeholder, mettendo in comune la propria esperienza e le proprie performance.

1.5 Finalità del report

L'obiettivo del presente report è quello di analizzare e rendicontare i GHG derivanti dalle attività svolte nell'anno 2023 dall'organizzazione relative, unicamente, alle seguenti sedi:

- SEDE principale via Lorenteggio, 255 - 20152 Milano
- CENTRAL FOOD via XXV Aprile, 60 - 20068 Mezzate di Peschiera Borromeo

Lo studio e il report sono stati preparati in conformità con i requisiti della norma ISO 14064-1: 2019 e verranno sottoposti a verifica da parte di Ente di Certificazione di terza parte per conformità allo standard UNI EN ISO 14064-3: 2019.

Il calcolo delle emissioni GHG è funzionale all'obiettivo di minimizzare l'impatto della società relativamente ai gas serra attraverso misure di riduzione delle emissioni. Il presente report e la relativa dichiarazione di verifica da parte dell'ente di certificazione saranno resi disponibile mediante pubblicazione sul sito web e può essere diffuso su richiesta a clienti e stakeholder interessati in accordo alle strategie di comunicazione di Accademia Pellegrini.

2 METODOLOGIA

Per la contabilizzazione delle proprie emissioni di gas a effetto serra, la Pellegrini ha predisposto una raccolta dati attraverso la metodologia dell'inventario GHG secondo le indicazioni contenute nella norma UNI ISO 14064:2019 parte 1.

La raccolta dei dati e il calcolo dei GHG emessi dal Gruppo nei siti identificati sono stati sviluppati secondo i principi contenuti delle norme tecniche internazionali di riferimento:

- UNI EN ISO 14064-1:2019 – Gas a effetto serra- Parte 1: Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra e della loro rimozione
- "The Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard", redatto dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), da qui in avanti nominato "GHG Protocol"
- ISO 14067:2019 – Gas a effetto serra - Impronta di carbonio dei prodotti - Requisiti e linee guida per la quantificazione.

In accordo alla normativa ISO 14064:2019, nella presente rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra sono stati adottati i principi di:

- Pertinenza
- Completezza
- Coerenza
- Accuratezza
- Trasparenza

Il risultato del calcolo effettuato è il totale di GHG emessi dalle attività svolte nelle Sedi di Via Lorenteggio 255, Milano e di via XXV Aprile, 60, Mezzate di Peschiera Borromeo (Central Food), e riportate in termini di tonnellate di CO₂ equivalente (t CO₂ eq.), per le categorie di emissione indicate nella sezione 2.1, per i siti considerati.

La realizzazione dell'inventario delle emissioni dei gas serra da parte della Pellegrini prevede le seguenti fasi:

1. Definizione dei confini organizzativi e operativi
2. Sviluppo dell'inventario attraverso l'identificazione di tutti i contributi alle emissioni
3. Quantificazione delle emissioni e delle rimozioni di gas serra
4. Redazione del report relativo alle emissioni di GHG

Il presente documento illustra dunque le ipotesi e assunzioni metodologiche operate per la definizione dei confini organizzativi e operativi, lo sviluppo dell'inventario e la quantificazione delle emissioni, costituendo il documento metodologico dell'inventario GHG della Pellegrini.

2.1 CATEGORIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI GHG

Le emissioni di GHG sono classificate in modo da agevolare l'identificazione delle sorgenti e garantire un livello di coerenza ottimale nell'elaborazione dell'inventario, si distinguono tra quelle dirette e quelle indirette, che vengono classificate nelle seguenti 6 categorie.

Le categorie rendicontabili secondo la norma UNI EN ISO 14064-1:2019, in linea con il GHG Protocol, sono le seguenti:

1. Emissioni e rimozioni dirette di GHG:

Rientrano all'interno di questa categoria le emissioni e rimozioni dirette di GHG provenienti da sorgenti o assorbitori di GHG all'interno dei confini dell'organizzazione, generalmente derivanti dalla combustione diretta di combustibili fossili, quali il gas (naturale e GPL) utilizzato per il riscaldamento, per l'alimentazione di veicoli di trasporto e per la generazione diretta di energia elettrica.

Tra le sottocategorie qui considerate si trova, ad esempio:

- Emissioni dirette dalla combustione stazionaria (stationary combustion)
- Emissioni dirette dalla combustione mobile (mobile combustion)
- Emissioni fuggitive dirette dal rilascio di gas serra nei sistemi antropici.

2. Emissioni indirette di GHG da energia importata:

Questa categoria prende in considerazione le emissioni derivanti dall'approvvigionamento e dalla combustione di carburanti per la produzione di energia elettrica o termica consumata dall'organizzazione.

Questa categoria include solamente le emissioni di GHG dovute alla combustione del combustibile associato alla produzione di energia e servizi di pubblica utilità, come elettricità, calore, vapore, raffreddamento e aria compressa. Questa categoria esclude tutte le emissioni a monte (dalla culla al cancello della centrale) associate al combustibile, le emissioni dovute alla costruzione del piano energetico e le emissioni attribuite alle perdite di trasporto e distribuzione.

3. Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto:

Rientrano all'interno di questa categoria i GHG provenienti da fonti mobili situate al di fuori dei confini dell'organizzazione, dovuti principalmente al combustibile bruciato nei mezzi di trasporto non controllati o di proprietà dell'organizzazione che realizzano operazioni di vario tipo come tragitti casa-lavoro, la fornitura di materie prime e la distribuzione dei prodotti semifiniti o finiti.

Questa categoria include inoltre il trasporto di persone e merci, per tutte le diverse modalità (ferroviario, marittimo, aereo e stradale).

Se i mezzi di trasporto sono di proprietà o controllate dall'organizzazione, le emissioni devono essere prese in considerazione nella categoria 1 come emissioni dirette.

Tra le sottocategorie qui considerate si trova, ad esempio:

- Emissioni a monte derivanti dalla distribuzione e dal trasporto/distribuzione delle merci pagate dall'organizzazione
- Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a valle
- Emissioni derivanti dal pendolarismo dei dipendenti, il telelavoro può richiedere maggiore uso di energia in termini di energia consumata dal dipendente per fini di riscaldamento o climatizzazione domestica pertanto può essere considerato all'interno di questa sottocategoria
- Emissioni connesse ai viaggi di lavoro.

4. Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall'organizzazione

Questa categoria comprende le emissioni di gas serra provenienti da fonti situate al di fuori dei confini organizzativi associati ai beni utilizzati dall'organizzazione. Tali fonti possono essere stazionarie o mobili e sono associate a tutti i tipi di beni acquistati dall'organizzazione che effettua il reporting. Le emissioni sono per lo più dovute alla fase successiva in un approccio "dalla culla al cancello di uscita del fornitore":

- trasporto di materie prime/prodotti tra i fornitori
- produzione e lavorazione delle materie prime.

Tra le sottocategorie qui considerate si trova, ad esempio:

- Emissioni da beni acquistati, associate alla fabbricazione del prodotto
- Emissioni da beni strumentali acquistati e ammortizzati dall'organizzazione, utilizzati dalla stessa per fabbricare un prodotto, fornire un servizio o vendere, immagazzinare e consegnare la merce
- Emissioni derivanti dall'uso di beni generate dalle attrezzature noleggiate dall'organizzazione nell'anno di rendicontazione.

5. Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti provenienti dall'organizzazione

Rientrano all'interno di questa categoria le emissioni o rimozioni di gas serra associate all'uso di prodotti dell'organizzazione che derivano da articoli venduti dall'organizzazione durante le fasi di vita che si verificano dopo il processo di produzione dell'organizzazione. Tali emissioni o rimozioni possono coprire una gamma molto ampia di servizi e processi associati.

Tra le sottocategorie qui considerate si trova, ad esempio:

- Emissioni o rimozioni dalla fase di utilizzo del prodotto previste per tutta la durata di vita
- Emissioni da beni in locazione a valle derivanti dall'esercizio di beni di proprietà dell'organizzazione e dati in locazione ad altre entità nel corso dell'esercizio
- Emissioni dalla fase di fine vita del prodotto.

6. Emissioni indirette derivanti da altre sorgenti

Questa categoria comprende qualsiasi tipologia di emissione (o rimozione) specifica dell'organizzazione che non può essere segnalata in qualsiasi altra categoria. Di conseguenza, è responsabilità dell'organizzazione definire il contenuto di questa particolare categoria.

2.2 CONFINI ORGANIZZATIVI

Secondo la norma ISO 14064-1:2019 la prima fase della costruzione dell'inventario GHG comprende la definizione dei confini organizzativi e l'individuazione delle installazioni di cui la società si compone.

La definizione dei confini organizzativi segue il criterio del controllo e pertanto la classificazione delle emissioni riportata nell'inventario considera tutte le emissioni e/o rimozioni di GHG quantificate dalle installazioni in base al proprio controllo finanziario o operativo.

La Pellegrini S.p.A. rendiconta il 100% delle emissioni e rimozioni generate dalle attività su cui detiene il controllo. Tale controllo può essere di tipo:

- Finanziario se l'organizzazione è in grado di indirizzare le politiche finanziarie legate a tale attività al fine di ottenerne benefici economici.
- Operativo se l'organizzazione ha (anche attraverso controllate) piena autorità nell'indirizzare le modalità operative dell'attività.

L'organizzazione oggetto di questo studio è Pellegrini S.p.A., e il confine organizzativo è limitato alla Sede Principale di Via Lorenteggio 255, Milano e alla Sede di CENTRAL FOOD in quanto:


- La Sede Principale di Via Lorenteggio 255 presenta al suo interno quasi tutte le Direzioni delle Divisioni aziendali e rappresenta il centro nevralgico delle attività di progettazione dei servizi erogati dalla Pellegrini S.p.A.
- Central Food di Peschiera Borromeo è il polo logistico, produttivo e procurement di proprietà del Gruppo Pellegrini e ricopre un ruolo operativo fondamentale e strategico nei processi di approvvigionamento, trasformazione e distribuzione di beni e alimentari presso gli appalti/commesse gestite dalla Pellegrini S.p.A. e presenti sul territorio nazionale.

Nello specifico presso la Sede Principale di Via Lorenteggio 255 a Milano sono presenti soli uffici direzionali e non sono svolte attività produttive.

L'edificio della Sede è composto da 11 piani fuori terra e uno interrato.

Di seguito si riporta descrizione/destinazione d'uso di ciascun piano:

PIANO P-1 "interrato"	<ul style="list-style-type: none"> • Autorimessa • sbarco n° 2 ascensori principali e ascensore di servizio • Locali tecnici: cabina elettrica di trasformazione, locali gruppi continuità (gruppi UPS), generatore gruppo elettrogeno, centrale idrica antincendio e relativa vasca di accumulo acqua, serbatoio gasolio, locali archivi magazzini.
PIANO TERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Uffici • Reception • Centralina di rilevazione allarmi • Area break • N° 2 accessi carrai • N° 1 pedonale • Accesso rampa garage interrati • Parcheggi scoperti • Attacco autopompa VVF • Area esterna fumatori • Locale rifiuti • Punto di raccolta esterno • In locale separato punto di consegna energia elettrica e locale contatori energia elettrica

	<p style="text-align: center;">Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)</p>	<p style="text-align: center;">Pag. 10 a 51 Rev. 1</p>
---	--	--

PIANO P1	<ul style="list-style-type: none"> • sbarco n° 2 ascensori principali e ascensore di servizio • Uffici, locali stampe e w.c. • sbarco n° 2 ascensori principali e ascensore di servizio
PIANO P2	<ul style="list-style-type: none"> • Non in uso. • sbarco n° 2 ascensori principali e ascensore di servizio
DAL PIANO P3 AL P7	<ul style="list-style-type: none"> • Uffici, locali stampe e w.c. • sbarco n° 2 ascensori principali e ascensore di servizio
PIANO P8	<ul style="list-style-type: none"> • Sale riunioni • Locale cucina • Terrazzo • sbarco n° 2 ascensori principali e ascensore di servizio
PIANO P9	<ul style="list-style-type: none"> • locale tecnico spp • Locali pompe accumulatore UTA • sbarco ascensore di servizio
PIANO P10 "COPERTURA/ LASTRICO SOLARE"	<ul style="list-style-type: none"> • piano copertura/lastrico solare • 2 macchine polivalenti climatizzazione edificio (piano serviti da P1 al P8) • 5 CDZ (piani serviti PT e locali tecnici)

Nella Sede di Via Lorenteggio sono svolte unicamente le attività di:

- Progettazione di servizi di ristorazione nei settori: aziendale, scolastico, socioassistenziale, sanitario (sia pubblico che privato)
- Progettazione di servizi di pulizie, di sanificazione, di disinfezione, integrati e di ausiliario in ambito civile, industriale, scolastico, sanitario e alberghiero
- Gestione commerciale dei servizi di noleggio di distributori automatici per bevande calde, fredde, snack, prodotti da forno e gelati monodose
- Gestione delle Soluzioni per il welfare aziendale.

La Sede di CENTRAL FOOD occupa nel complesso una superficie complessiva di 22.000 mq, di cui 10.600 mq coperti, suddivisi in 3 fabbricati distinti.

Le macroaree operative presenti nella struttura di Peschiera Borromeo possono essere così riepilogate:

1. Area amministrativa
2. Reparto carni
 - Ricezione
 - Stoccaggio
 - Sezionatura primaria (Reparto sottovuoto)
 - Confezionamento sottovuoto
 - Stoccaggio e distribuzione del prodotto confezionato sottovuoto
 - Sezionatura secondaria (Reparto Porzionato e macinato)
 - Confezionamento
 - Stoccaggio e distribuzione del prodotto confezionato.
3. Magazzino freddo
 - Ricezione prodotti fresco/gelo
 - Stoccaggio in celle frigo
 - Preparazione ordini
 - Spedizione prodotti fresco e gelo.

4. Magazzino secco
 - Ricezione prodotti non deperibili
 - Stoccaggio a temperatura ambiente
 - Preparazione degli ordini
 - Spedizione.
5. Centro cottura
 - Ricevimento prodotti fresco-secco e secco
 - Stoccaggio su scaffalature e celle
 - Preparazione e trattamento materie prime (lavaggio verdure, taglio alimenti, ecc.)
 - Cottura alimenti
 - Preparazione pasti veicolati
 - Spedizione
 - Somministrazione pasti
 - Lavaggio e sanificazione ambienti, attrezzature e stoviglie.
6. Officina distributori automatici
 - Ricevimento distributore
 - Manutenzione/personalizzazione distributore
 - Pulizia distributore
 - Spedizione.
7. Depuratore biologico
 - Controllo periodico parametri impiantistici
 - Aggiunta eventuali prodotti specifici per il trattamento delle acque
 - Lettura contatori acqua
 - Attività amministrativa.
8. Portineria (accesso secondario di via Galvani)
 - Controllo visivo automezzi in ingresso/uscita
 - Azionamento sbarra.
9. Accademia Pellegrini
 - Aula per formazione cuochi
 - Attrezzature per cottura alimenti.

L'approccio scelto per l'analisi e la quantificazione dei GHG è quello del "controllo operativo e finanziario".

Sono state quindi contabilizzate tutte le emissioni di GHG sulle quali la Pellegrini S.p.A. ha la piena autorità nell'indirizzare le modalità operative dell'attività ed è in grado di indirizzare le politiche finanziarie legate al fine di ottenerne benefici economici.

Sul finire del 2020, la Pellegrini S.p.A. ha finalizzato l'acquisto della maggioranza di mymenu S.r.l., primo operatore a capitale interamente italiano nel settore del food delivery, il cui business si basa sulla consegna da ristoranti di fascia alta, incluse realtà stellate.

mymenu S.r.l. a partire dal 01 settembre 2021 ha trasferito la propria Sede, con il proprio organico composto da 48 persone di cui 22 persone di staff, presso la sede di Via Lorenteggio 255 e che quindi sono state incluse al 100% nel perimetro della rendicontazione per la Sede della Pellegrini S.p.A.

A ottobre 2023, la società è stata totalmente acquisita dalla Pellegrini Spa che ha rilevato il 100% delle quote dagli azionisti di minoranza e ha finalizzato alcuni interventi strategici, quali la formalizzazione di un accordo commerciale con Just Eat Italy Srl, che prevede la transizione dei clienti e dei 560 ristoranti convenzionati presso tutte le 6 città (Brescia, Milano, Bologna, Verona, Padova e Modena) in cui mymenu opera, oltre alla fusione per incorporazione di mymenu Srl all'interno della Pellegrini S.p.a. Tale operazione straordinaria ha avuto l'obiettivo di perfezionare le attività sinergiche dell'ambito B2B, con una più rapida integrazione del servizio Gleater all'interno della Divisione Distribuzione Automatica di Pellegrini.

Esclusioni:

Come precedentemente riportato, è stata esclusa dal perimetro di rendicontazione l'unità locale di proprietà costituita della Sede secondaria di Via dell'Oceano Atlantico nr. 222, 00144 Roma.

Sono inoltre escluse dal presente perimetro le unità locali delle controllate ovvero:

- Polo Logistico di Pomezia - Via Torre Maggiore 15, 00071 Pomezia (Roma) – Controllata al 100%
- IFM S.p.A. – Sede Operativa Via G. Porzio Centro Direzionale di Napoli – Isola F4 – Controllata al 100%. Dal gennaio 2023 la società è stata fusa per incorporazione nella Pellegrini S.p.A.

Sono state, inoltre, escluse le unità locali facenti riferimento a contratti di locazione o di appalto in cui la Pellegrini S.p.A. eroga i propri servizi al committente.

Il presente report si riferisce all'analisi e alla quantificazione dei GHG effettuata relativamente al 2023, rispetto al quale viene monitorato l'andamento delle emissioni.

Questo rapporto è destinato a tutti gli stakeholder della Pellegrini interessati al suo inventario delle emissioni di gas serra e alla struttura di reporting associata, alle notazioni e alle spiegazioni.

2.3 CONFINI OPERATIVI

Successivamente alla definizione dei confini organizzativi segue l'analisi e la definizione dei confini operativi dell'inventario GHG.

La definizione dei confini operativi per la Pellegrini è avvenuta attraverso le seguenti fasi:

1. Analisi preliminare delle sorgenti e assorbitori di GHG associati a ciascuna delle installazioni individuate in fase di definizione dei confini organizzativi.
2. Definizione di opportuni criteri per decidere quali sorgenti e assorbitori considerare tra quelli inizialmente individuati.
3. Applicazione dei criteri, definizione dei confini operativi e suddivisione delle emissioni/rimozioni dirette e indirette, secondo quanto previsto dallo standard ISO 14064-1:2019.

Per ogni categoria di emissioni indirette, su base annuale la Pellegrini identifica e valuta per ogni Sede in modo distinto le emissioni indirette con una fase di screening senza calcoli dettagliati, utilizzando risorse come esperti interni ed esterni, linee guida specifiche per i gas serra, una revisione della letteratura o un database di terze parti.

L'entità delle emissioni indirette di gas serra merita particolare attenzione in questa fase di screening.

Una volta identificate tutte le possibili fonti di emissioni indirette, esse vengono valutate dalla Pellegrini

secondo i seguenti aspetti:

- **Pertinenza:** considerando le emissioni/rimozioni che possano risultare di interesse per lo scopo previsto
- **Completezza:** considerando le emissioni/rimozioni necessarie perché l'inventario del Report GHG possa includere tutte le emissioni rilevanti
- **Coerenza:** considerando le emissioni/rimozioni che possano essere utili per effettuare confronti significativi (soprattutto all'interno dell'inventario stesso)
- **Accuratezza:** considerando le emissioni/rimozioni che permettano all'inventario di mantenere un basso livello di incertezza
- **Trasparenza:** considerando le emissioni/rimozioni che possano permettere all'utilizzatore finale di prendere decisioni con un ragionevole grado di fiducia.

Inoltre, nella valutazione della significatività delle fonti indirette, la Pellegrini considera anche:

- **Magnitudine:** la presenza sostanziale delle emissioni o rimozioni indirette
- **Livello di influenza:** la capacità che l'organizzazione ha di monitorare e ridurre le emissioni e le rimozioni
- **Rischi/opportunità:** valutando le emissioni/rimozioni in termini di quanto queste possano rappresentare un rischio o un'opportunità
- **Linee guida di settore:** valutando le emissioni/rimozioni indicate come significative da linee guida specifiche per il proprio settore
- **Outsourcing:** valutando le emissioni/rimozioni derivanti da attività date in outsourcing ma che fanno comunque parte del core-business dell'organizzazione
- **Coinvolgimento dei lavoratori:** valutando le emissioni/rimozioni che possano motivare il personale dell'organizzazione nella riduzione dei consumi o nel contrasto al cambiamento climatico.

Valutazione della significatività

Per valutare il livello di significatività (LS) sono stati quindi considerati sei parametri di valutazione:

- MAG** Magnitudine
- INF** Livello di influenza
- RIS** Rischi/opportunità
- LIN** Linee guida di settore
- OUT** Outsourcing
- SOC** Coinvolgimento dei lavoratori

VALORE	DESCRIZIONE	CRITERI	NOTE	
1	Trascurabile	MAG	Effetto potenziale trascurabile	Le emissioni indirette di GHG non sono importanti per l'azienda e non risulta strategico e opportuno una misurazione o possibili obiettivi di mitigazione
		INF	Influenza trascurabile	
		RIS	Rischi e opportunità trascurabili	
		LIN	Assenza di fonti o linee guida di settore	
		OUT	Assenza di outsourcing	
		SOC	Scarsa importanza per le parti interessate	
2	Minore	MAG	Effetto potenziale minore dell'1% del totale	Le emissioni indirette di GHG hanno una importanza minore per l'azienda, e risulta poco strategico e opportuno una misurazione o possibili obiettivi di mitigazione
		INF	Influenza minore della emissione	
		RIS	Rischi e opportunità minori	
		LIN	Presenza di linee guida di settore affini	
		OUT	Outsourcing in misura minore	
		SOC	Poca importanza per le parti interessate	
3	Significativo	MAG	Effetto potenziale significativo oltre il 3% del totale	Le emissioni indirette di GHG hanno una importanza significativa per l'azienda, e risulta strategico e necessaria una misurazione valutando possibili obiettivi di mitigazione
		INF	Influenza significativa	
		RIS	Rischi e opportunità significativi	
		LIN	Presenza di Linee guida di settore specifiche	
		OUT	Discreta presenza di outsourcing	
		SOC	Significativa importanza per le parti interessate	
4	Importante	MAG	Effetto potenziale importante, oltre il 10% del totale	Le emissioni indirette di GHG sono importanti per l'azienda, la misurazione deve essere precisa e risultano strategici possibili obiettivi di mitigazione
		INF	Influenza importante e determinante	
		RIS	Rischi e opportunità importanti e strategici	
		LIN	Presenza numerosa di Linee guida di settore e di fonti attendibili	
		OUT	Importante presenza di outsourcing	
		SOC	Importante sensibilità delle parti interessate	

LS=Livello di significatività = Int.Sup. [(MAG + INF + RIS + LIN + OUT + SOC)/6]

Considerando il valore decimale che può risultare dal rapporto, il livello di significatività risulta significativo se maggiore di 2. Infatti, il dato medio decimale finale viene approssimato per eccesso all'intero superiore (es. 2,1 diventa 3). I risultati ottenuti dalla precedente operazione si traducono poi nella seguente tabella di conversione, che rappresenta i quattro possibili Livelli di significatività (LS):

LS: Livelli di significatività		
4	Alto	Significativo
3	Medio	
2	Basso	Non significativo
1	Trascurabile	

La valutazione oggettiva della significatività per ogni fonte di emissione è riportata su un foglio di calcolo specifico a cura di Accademia Pellegrini.

L'Azienda ove non è possibile fornire una buona contabilizzazione di tutti gli effetti significativi potrebbe non includere alcuni effetti delle emissioni. Escludere gli effetti può essere necessario in alcuni casi in base alle limitazioni relative a:

- Misurabilità o disponibilità di dati
- Pertinenza agli obiettivi politici e al contesto (come i requisiti del programma, progetto o accordo applicabile)
- Risorse e capacità di misurazione aziendale


L'Azienda può escludere gli effetti dei gas serra dalla valutazione, a condizione che ogni esclusione sia comunicata e giustificata.

L'Azienda dovrebbe seguire i principi di pertinenza, completezza, accuratezza, coerenza e trasparenza nel decidere se escludere gli effetti dei gas serra, e non dovrebbero escludere alcun effetto dei gas serra che possa compromettere la pertinenza della valutazione dei gas serra.

Considerando tutti i fattori di cui sopra, una fonte di emissioni può essere definita SIGNIFICATIVA nel caso in cui LS: Livelli di significatività risulti uguale a 3 o 4.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa con i LS calcolati:

Categoria	Fonte di emissione	LS
2	Energia elettrica da rete	3
3	Trasporto beni strumentali	3
3	Trasporto alimenti	3
3	Trasporto refrigerato	3
3	Trasporto navi	3
3	Viaggi di lavoro	3
3	Commuting Dipendenti	3

	Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)	Pag. 16 a 51 Rev. 1
---	---	--------------------------------------

3	Commuting Cooperativa	3
3	Trasporto forniture di energia	3
3	Smartworking	3
4	Produzione beni strumentali	3
4	Produzione alimenti	3
4	Produzione energia	3
4	Produzione mezzi aziendali	3
4	Recupero/smaltimento rifiuti	3
4	Trattamento acque scaricate	3
5	Emissioni dalla fase di fine vita del prodotto.	3
5	Emissioni da beni dati in locazione ad altre entità nel corso dell'esercizio	2
5	Emissioni o rimozioni durante utilizzo del prodotto	2

2.4 CALCOLO DELLE EMISSIONI

Al fine di quantificare le emissioni di GHG, la Pellegrini ha identificato le diverse sorgenti all'interno dei confini organizzativi e operativi e ha infine raccolto i dati disponibili.

La metodologia di quantificazione utilizzata si basa sulla moltiplicazione tra il "Dato attività", che quantifica l'attività, e il corrispondente "Fattore di emissione":

Emissione di GHG = Dato attività * FC

dove:

- Emissione di GHG è la quantificazione dei GHG emessi dall'attività, espressa in termini di tonnellate di CO₂ equivalente (t CO₂eq)
- Dato attività è la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività, espressa in termini di energia (kWh), massa (Kg), volume (m³ o l), distanza (km) o unità (#)
- FC è il fattore di conversione che può trasformare la quantità nella conseguente emissione di GHG, espressa in CO₂ emessa per unità di data attività.

I valori utilizzati quale dato di attività e fattore di emissione derivano dai seguenti documenti/dati:

Dati attività:

- dati e bollette riferite ai servizi di energia elettrica dal fornitore
- consumi idrici da bollette del fornitore e letture interne
- viaggi di lavoro tramite gestione database fornito da agenzia viaggi

- contratti di acquisto/fornitura per pc, toner, stampanti, altro
- fatture relative alle forniture di materiali di consumo
- rapporti di manutenzione e impianti di climatizzazione
- note spese KM percorsi a uso lavorativo, da database aziendale fornite dalla Direzione IT.

Fattori di emissione:

- Tratti da DEFRA (UK Government) GHG Conversion Factors for Company Reporting per le emissioni riguardanti i consumi diretti delle auto aziendali. Versione 1.0. del 2024
- Tratti dalla Tabella Fattori di emissione di CO2 da produzione termoelettrica lorda per combustibile (gCO2/kWh), pubblicata da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) Fattori di emissione, produzione e consumo elettricità Dicembre 2023
- Tratti dal database Ecoinvent, versione 3.10
- The big Climate Database version 1.1.

3 RISULTATI DELL'INVENTARIO

3.1 CATEGORIA 1

Per la categoria 1 relativa alle emissioni dirette sono stati considerati i dati di attività relativi a:

- Consumo energetico rappresentato dal gas naturale impiegato per il riscaldamento
- Consumo energetico rappresentato dal gasolio impiegato per il gruppo elettrogeno di emergenza
- Consumo carburante per le auto aziendali
- Consumo di carburante per i furgoni aziendali
- Emissioni fuggitive F-GAS

Di seguito sono riportati nel dettaglio i diversi contributi per le diverse attività considerate:

Consumi energetici

Per la climatizzazione la Sede di Lorenteggio fa riferimento a un impianto a pompa di calore alimentato da energia elettrica. Non si riscontra dunque la presenza di combustibili fossili (es. metano) per il riscaldamento degli ambienti di lavoro.

L'unico utilizzo di combustibile per la Sede di Via Lorenteggio è relativo all'alimentazione dei Gruppi Elettrogeni tramite gasolio che viene acquistato tramite la Ditta Lean WIRE per una quantità di 47,5 lt/anno direttamente proveniente da una stazione di servizio adiacente alla Sede e quindi senza alcun onere nel trasporto.

Per la sede di Central Food il metano è impiegato per la produzione di acqua calda per usi tecnici (per le attività del centro cottura e dell'industria lavorazione carni) e per il riscaldamento di ambienti vari (uffici, spogliatoi e magazzini).

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dall'utilizzo del gasolio per i gruppi elettrogeni e del gas metano sono stati presi in considerazione i fattori di emissione:

- "Fuels", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Consumo carburante auto aziendali

Per quanto riguarda il consumo diretto di carburante derivante dall'utilizzo di auto aziendali, la seguente tabella riporta i dati complessivi relativi alla flotta di autoveicoli assegnata ai dipendenti delle

sedi, integrata con le autovetture relative a mymenu, che è stata utilizzata durante il 2023 per scopi lavorativi. Complessivamente, sono 86 gli autoveicoli aziendali utilizzati nel 2023.

Lorenteggio	
Dato	Valore km 2023
Distanza percorsa auto EURO 6 Benzina - Supermini	90.170,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Benzina - lower medium	7.250,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Benzina - upper medium	399,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - Supermini	6.877,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - lower medium	411.994,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - upper medium	217.780,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - MPV	30.477,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Benzina/Ibrido - lower medium	39.135,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Benzina/Ibrido - upper medium	48.273,00

Central Food	
Dato	Valore km 2023
Distanza percorsa auto EURO 6 Benzina – lower medium	92,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - Supermini	38.310,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - lower medium	4.737,00
Distanza percorsa auto EURO 6 Diesel - upper medium	56.080,00

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Per le informazioni relative ai km percorsi, i dipendenti della Pellegrini caricano al bisogno i km relativi agli spostamenti effettuati ad uso lavorativo su una piattaforma interna. Tali dati, dopo l'approvazione della funzione responsabile di riferimento, vengono inseriti e aggregati in un Database interno. L'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini richiede alla funzione IT i dati aggregati del Database al fine di elaborarli e inserirli all'interno dell'Inventario GHG.

Per le auto assegnate ai dipendenti mymenu il dato è stato acquisito mediante schede carburante a disposizione dei dipendenti e convertito successivamente in km.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dall'utilizzo di auto aziendali sono stati presi in considerazione i fattori di emissione:

- “Fuels Passenger vehicles Scope 1”, GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Consumo carburante furgoni aziendali

Per quanto riguarda il consumo diretto di carburante derivante dall'utilizzo di furgoni aziendali, la seguente tabella riporta i dati complessivi relativi alla flotta di furgoni a disposizione dei dipendenti della sede di Central Food, che è stata utilizzata durante il 2023 per scopi lavorativi.

Dato	Valore stimato km 2023
Distanza percorsa furgone Benzina	3.016,00
Distanza percorsa furgone Diesel	3.016,00

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Le informazioni relative ai km percorsi vengono direttamente ricavate dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini attraverso una stima dei km che tali mezzi percorrono annualmente, poiché vengono utilizzati solo in condizioni di emergenza e per un trasporto singolo dedicato di 5 giorni a settimana sul CM Maugeri che dista 5,8 km dalla sede di Central Food; i dati sono stati calcolati per mezzo della seguente formula: $5,8 \text{ km} * 5 \text{ giorni lavorativi} * 52 \text{ settimane in 1 anno} * 2 \text{ (a/r)} = 3.016 \text{ km}$.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dall'utilizzo di furgoni aziendali sono stati presi in considerazione i fattori di emissione:

- "Delivery vehicles scope 1", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Emissioni fuggitive F-GAS

All'interno della sottocategoria relativa alle emissioni fuggitive vengono considerate le emissioni generate dalle perdite di f-gas inseriti all'interno degli impianti di refrigerazione.

Il dato di attività viene acquisito tramite il Facility Management interno che riceve dai manutentori qualificati i report di verifica periodica delle perdite di FGAS e li trasmette all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini.

Nel 2023 per la sede di Lorenteggio non sono state riscontrate perdite; per la sede di Central Food si sono riscontrate le seguenti perdite di FGAS:

Sede	Perdite (kg)
Central Food (R404A)	11,85
Central Food (R407C)	11,00
Central Food (R507A)	166,00
Central Food (R448A)	193,50

Per la quantificazione delle emissioni fuggitive, sono stati presi in considerazione i seguenti fattori di emissione:

- "Refrigerant & other", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024
- Regulation (EU) 2024/573 of the European Parliament and of the Council of 7 February 2024 on fluorinated greenhouse gases

3.2 CATEGORIA 2

I consumi di energia elettrica per le sedi di Lorenteggio e Central Food sono ritenuti significativi e fanno riferimento sia al riscaldamento mediante pompe di calore presso la Sede di Via Lorenteggio che

all'illuminazione delle aree di lavoro che al funzionamento delle celle frigo presso Central Food. Per la quantificazione delle emissioni da energia elettrica è stato utilizzato l'approccio "location based".

I consumi elettrici delle sedi della Pellegrini sono presentati nella tabella seguente.

Dato	Unità di misura	Valore
Sede di Lorenteggio	kWh	1.087.519,00
Sede di Central Food	kWh	3.531.912,00
Consumo totale	kWh	4.619.431,00

Il dato di attività viene acquisito dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini attraverso download delle bollette e del dettaglio dei consumi direttamente dal portale AXPO; il dato poi, viene successivamente aggregato dallo stesso Ufficio per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dall'utilizzo di energia elettrica dalla rete, è stato preso in considerazione il seguente fattore di emissione:

- "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra per la produzione e il consumo di energia elettrica in Italia", ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) Fattori di emissione, produzione e consumo elettricità Previsionale 2023.

3.3 CATEGORIA 3

Viaggi di lavoro: aerei e treni

Il totale annuo delle distanze percorse e la tipologia di mezzi utilizzati dai dipendenti per le trasferte lavorative sono presentati nella tabella seguente:


Lorenteggio		Central Food	
Mezzo di trasporto	Distanza percorsa (km)	Mezzo di trasporto	Distanza percorsa (km)
Treno regionale	2.936,88	Treno regionale	467,61
Treno nazionale alta velocità	96.637,59	Treno nazionale alta velocità	46.646,89
Aereo tratta nazionale	69.420,31	Aereo tratta nazionale	14.970,14

I dati relativi alla Pellegrini S.p.A. vengono acquisiti direttamente dal fornitore Agenzia viaggi UVET che fornisce un'estrazione contenente tutti i viaggi aziendali del Gruppo Pellegrini che vengono poi analizzati e sintetizzati dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini in base al perimetro oggetto di certificazione. Per il personale mymenu i dati sono stati forniti direttamente dal personale interno in base ai biglietti acquistati nel periodo di attività.

Il valore aggregato viene successivamente inviato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dall'utilizzo di treni e aerei sono stati rispettivamente presi in considerazione i seguenti fattori di emissione:

- "Transport, passenger train", "IT (Italy)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10
- "Transport, passenger train, high-speed", "IT (Italy)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10

	Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)	Pag. 21 a 51 Rev. 1
---	---	--------------------------------------

- "Market for transport, passenger aircraft, very short haul", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off" Ecoinvent 3.10

Commuting: Spostamenti casa-lavoro

Nel presente paragrafo sono compresi i dati relativi al pendolarismo (commuting) del personale aziendale che comprendono i km percorsi da auto non aziendali e quindi di proprietà del dipendente e i km percorsi utilizzando il trasporto pubblico locale.

I trasferimenti dei dipendenti della Pellegrini e mymenu sono stati elaborati a seguito di una Survey specifica relativa al Piano di Spostamento Casa e Lavoro necessaria per il Mobility Management e mediante specifiche survey dedicate ai dipendenti delle cooperative che si trovano frequentemente presso la sede di Central Food.

Il totale annuo delle distanze percorse dai dipendenti e/o dipendenti delle cooperative con auto private per il pendolarismo sono presentati nella tabella seguente:

Lorenteggio		Central Food	
Mezzo di trasporto	Distanza percorsa (km)	Mezzo di trasporto	Distanza percorsa (km)
Autovettura/motociclo privato dipendenti	743.226,63	Autovettura/motociclo privato dipendenti	235.973,37
Autovettura/motociclo privato Cooperativa	-	Autovettura/motociclo privato Cooperativa	555.600,00
TOTALE	743.226,63	TOTALE	791.573,37

Il totale annuo delle distanze percorse dai dipendenti con il trasporto pubblico locale è presentato nella tabella seguente:

Lorenteggio		Central Food	
Mezzo di trasporto	Distanza percorsa (km)	Mezzo di trasporto	Distanza percorsa (km)
Trasporto pubblico locale	88.494,68	Trasporto pubblico locale	746,34
Treno	20.408,98	Treno	-


Il valore aggregato ottenuto mediante le Survey sopra citate, viene elaborato direttamente dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini e inserito nell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal commuting del personale aziendale sono stati presi in considerazione i seguenti fattori di emissione:

- "Transport, passenger car", "RER (Europe)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10
- "Business travel - land", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.
- "Transport, passenger train", "IT (Italy)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10

Trasporto beni strumentali

Il totale annuo delle distanze percorse per la fornitura di laptop, risme di carta, toner e stampanti sono presentate nella tabella seguente. Le distanze percorse per lo smaltimento considerano varie categorie

	Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)	Pag. 22 a 51 Rev. 1
---	---	------------------------

di beni non solo pc, stampanti e toner; unica esclusione sono le distanze percorse per lo smaltimento degli scarti alimentari che verranno inclusi nel prossimo sotto-paragrafo.

Lorenteggio		Central Food	
Tratte	Distanza percorsa (km)	Tratte	Distanza percorsa (km)
trasporto da rivenditore a sede	4.052,00	trasporto da rivenditore a sede	2.448,00
trasporto da sede a smaltimento	2.225,40	trasporto da sede a smaltimento	8.660,00
TOTALE	6.277,4	TOTALE	11.108,0

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Il personale degli Acquisti indiretti ricava i dati a partire dalle bolle di trasporto relative ai diversi viaggi. Il dato aggregato viene inviato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Il calcolo delle emissioni dovute al trasporto dei laptop e stampanti è stato basato sulle unità acquistate e trasportate nel 2023, mentre per la successiva categoria 4 per la produzione dei beni vengono considerati i pc e stampanti presenti presso le sedi.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal trasporto di beni, è stato preso in considerazione il seguente fattore di emissione:


- "Freighting Goods", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Trasporto beni alimentari

Nel presente paragrafo i dati relativi al trasporto tramite mezzi sono nel 95% dei casi riconducibili alla fornitura di alimenti presso la sede di Central Food e presso i centri in appalto, pertanto definiti sotto la voce "Trasporto beni alimentari".

Sono inoltre riportate le distanze percorse per lo smaltimento degli scarti alimentari nella tabella seguente.

Central Food		
Tratte	Mezzo	Distanza percorsa (km)
trasporto da fornitore a sede	Non refrigerato	163.539,00
trasporto da fornitore ad appalto	Non refrigerato	1.071.102,10
trasporto da fornitore a sede	Refrigerato	586.659,20
trasporto da fornitore ad appalto	Refrigerato	3.887.903,50
trasporto da sede a cliente	Refrigerato	2.987.826,30
trasporto da fornitore ad appalto	Nave	115.104,60
Trasporto da sede a smaltimento	Non refrigerato	16.114,00

	Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)	Pag. 23 a 51 Rev. 1
---	---	------------------------

TOTALE	8.828.248,70
---------------	---------------------

Il dato di attività viene acquisito, a seconda della provenienza e destinazione dell'alimento con le seguenti metodologie: il dato relativo al trasporto dalla sede di Central Food ad appalto deriva dai dati forniti dal fornitore alla Direzione Logistica; per quanto riguarda i trasporti da fornitore ad appalto o da fornitore a Central Food i dati vengono acquisiti tramite una Survey effettuata in collaborazione con la Direzione Logistica che ricava i dati dal confronto con fornitori e dalle bolle di trasporto, mentre per i km percorsi per lo smaltimento degli scarti alimentari il dato viene acquisito tramite contatto diretto con il fornitore. I dati vengono successivamente raccolti, aggregati ed elaborati dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal trasporto di beni, è stato preso in considerazione il seguente fattore di emissione:

- "Freighting Goods", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Trasporto: consumo idrico

All'interno della sottocategoria 3 sono state considerate le emissioni generate dal trasporto delle risorse idriche utilizzate dalla Pellegrini.

La risorsa idrica presso la sede di Via Lorenteggio viene utilizzata dalla Pellegrini solamente per utilizzo igienico proveniente dal fornitore MM (Metropolitana Milanese) S.p.A.

Presso la Sede Central Food l'impiego di acqua è funzionale anche al processo di trasformazione della carne e quindi per uso alimentare oltreché civile; sono di seguito elencati alcuni degli usi previsti presso la struttura:

- Detergenza e sanificazione attrezzature e superfici
- Raffreddamento dell'olio dei compressori frigoriferi delle celle refrigerate
- Attività estemporanea di risciacquo cassone interno degli automezzi sul piazzale in ingresso, con scarico delle acque in fognatura
- Lavaggio pavimenti
- Attività di cucina
- Torri di raffreddamento relativi a impianti di condizionamento

I consumi idrici vengono presentati nella seguente tabella.

Sede	Quantità (mc)
Lorenteggio	4.438,00
Central Food	54.324,00
TOTALE	58.762,00

Il dato di attività viene acquisito dalla dichiarazione inviata al Gruppo CAP e dal personale dell'ufficio Amministrativo che riceve periodicamente le bollette per il consumo idrico delle sedi e le archivia. Per la sede di Central Food il personale preposto alla denuncia delle acque condivide i dati aggregati all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini, mentre per la sede di Milano è direttamente l'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini ad occuparsi di reperire le fatture dall'Amministrazione e aggregare i dati.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal trasporto delle risorse idriche all'interno della rete, è stato preso in considerazione il seguente fattore di emissione:

- "Market for tap water", "Europe without Switzerland", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Trasporto: energia elettrica

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dalle perdite di rete relativamente all'energia elettrica.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalle perdite di rete è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- DEFRA, 2024, Scope 3 Transmission and distribution.

Si noti che all'interno del fattore di emissione vengono riportate anche le emissioni relative alla fase upstream della generazione di energia elettrica.

Trasporto: gas naturale

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dalle perdite di rete relativamente al gas naturale.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalle perdite di rete è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Transport, Pipeline long distance natural gas", "RER W/O DE NL RU", Ecoinvent 3.10

Smartworking

Dal momento che durante il 2023 una percentuale non trascurabile di giornate lavorative è stata effettuata in modalità remota, all'interno del report GHG viene considerato il consumo di energia elettrica utilizzato dai dipendenti per l'alimentazione dei PC e l'illuminazione domestica.

Lorenteggio		Central Food	
Ore lavoro smart working	67.439,68	Ore lavoro smart working	10.752,00
Potenza PC (W)	65	Potenza PC (W)	65
Potenza lampadina (W)	12	Potenza lampadina (W)	12
% accensione illuminazione	50%	% accensione illuminazione	50%
Energia per alimentazione PC (kWh)		Energia per alimentazione PC (kWh)	
	4.383,58		698,88
Energia per illuminazione (kWh)		Energia per illuminazione (kWh)	
	404,64		64,51

Per la quantificazione delle emissioni relative al riscaldamento dei locali in cui viene effettuata l'attività di smart working si è ipotizzato l'utilizzo di impianto di riscaldamento per 6 mesi l'anno per il 50% di ore durante la giornata lavorativa.

Mentre per la climatizzazione del locale adibito allo smart working si è ipotizzato l'utilizzo dell'impianto di raffrescamento per 3 mesi l'anno per il 50% delle ore lavorative.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dall'utilizzo di energia elettrica dalla rete, è stato preso in considerazione il seguente fattore di emissione:

- "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra per la produzione e il consumo di energia

elettrica in Italia”, ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) Fattori di emissione, produzione e consumo elettricità Previsionale 2023.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal riscaldamento e climatizzazione, è stato preso in considerazione il seguente fattore di emissione:

- DEFRA, 2024, Scope 3 Homeworking.

3.4 CATEGORIA 4

Produzione: beni strumentali

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dalla produzione di beni strumentali dalle attività svolte dalla Pellegrini e mymenu presso la sede di Milano e di Central Food. Appartengono all'interno di questa categoria: laptop, stampanti e toner, risme di carta, server, gruppi di continuità e celle frigorifere.

Le risorse detenute e/o utilizzate dalla Pellegrini vengono riportate nella seguente tabella:

Lorenteggio		Central Food	
Bene utilizzato	Quantità (nr.)	Bene utilizzato	Quantità (nr.)
PC presenti	253	PC presenti	47
Risme di carta acquistate	3988,4	Risme di carta acquistate	3133
Toner acquistati	56	Toner acquistati	31
Stampanti presenti	22	Stampanti presenti	43

Il dato dei PC e stampanti acquistate è stato correlato in precedenza solo al trasporto dei PC e stampanti acquistati nel corso nel 2023 descritto nella categoria 3.

Laptop

Per quanto riguarda le emissioni generate dalla produzione di laptop, il numero di dispositivi fa riferimento ai beni utilizzati tramite modalità full-rent. I dati sui pc acquistati sono stati ricavati attraverso le fatture relative agli ordini di acquisto.

Il dato di attività per i laptop presenti in sede viene acquisito tramite il personale della funzione IT responsabile per le infrastrutture che dispone di un inventario per la gestione dei laptop utilizzati dal personale della Pellegrini; il dato aggregato viene trasmesso all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Dal momento che i laptop acquistati o noleggiati dalla società hanno una vita utile maggiore di un anno, le emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise sul periodo di vita utile, stimato in 4 anni (Dell, 2013).¹

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione dei PC utilizzati dalla Pellegrini, sono stati utilizzati i seguenti fattori di emissione:

- "Computer production, laptop", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Server

Per quanto riguarda le emissioni generate dalla produzione di server, il numero di dispositivi fa riferimento ai beni di proprietà della Pellegrini S.p.A. presso le sedi di Lorenteggio e Central Food.

Viene riportato in seguito uno schema dei dispositivi presenti presso le sedi.

Lorenteggio	#unità	Peso (kg)	Peso totale (kg)
Server switch HP 3800-24SFP-2SFP	2	7,3	14,6
Server IBM 3550 M4	1	44	44
Peso totale CED (centro elaborazione dati)			58,6

¹ <https://i.dell.com/sites/doccontent/corporate/corp-comm/en/Documents/WP-E6530.pdf>

Central Food	#unità	Peso (kg)	Peso totale (kg)
Server Lenovo	3	20	60
Storage Lenovo	2	26	52
Switch modulare Aruba	1	25	25
Peso totale CED (centro elaborazione dati)			137

Non essendo disponibili fattori di emissione specifici relativi ad apparecchiature CED, attraverso un'analisi delle componenti interne è stato ritenuto ragionevole assimilare il contenuto dei server a quello dei laptop. Considerando il peso di ogni laptop pari a 2,04 kg (Ecoinvent v3.10), è possibile identificare il valore complessivo dell'apparecchiatura CED espresso in #laptop equivalenti.

$$\text{\#laptop equivalenti Lorenteggio} = \frac{\text{Peso totale CED}}{\text{Peso laptop}} = \frac{58,6}{2,04} = 29$$

$$\text{\#laptop equivalenti Central Food} = \frac{\text{Peso totale CED}}{\text{Peso laptop}} = \frac{137}{2,04} = 67$$

Dal momento che i server utilizzati dalla Pellegrini S.p.A. hanno una vita utile maggiore di un anno, le emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise sul periodo di vita utile. Anche in questo caso, la vita utile del server è stata assimilata a quella di un laptop, stimata in 4 anni (Dell, 2013).²

Il dato di attività viene acquisito tramite il personale della Funzione IT responsabile aree infrastrutture e sistemi che tramite inventario interno monitora lo stato dell'apparecchiatura CED e trasmette il dato aggregato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione dei server utilizzati dalla Pellegrini, è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Computer production, laptop", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Batterie gruppi di continuità

Per quanto riguarda le emissioni generate dalla produzione delle batterie relative ai gruppi di continuità, il numero di dispositivi fa riferimento ai beni di proprietà della Pellegrini S.p.A. I dati sono stati ricavati attraverso le fatture relative agli ordini di acquisto.

Dal momento che le batterie acquistate dalla società hanno una vita utile maggiore di un anno, le emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise sul periodo di vita utile, stimato in 3 anni (Philips, 2014).³

Viene riportato in seguito uno schema delle batterie presenti presso le sedi

Lorenteggio	numero unità	peso (kg)	peso totale (kg)
BATTERIE UPS Emerson	2	40,4	80,8

² <https://i.dell.com/sites/doccontent/corporate/corp-comm/en/Documents/WP-E6530.pdf>

³ https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_AvvisiSicurezza_5647_azione_itemAzione0_files_itemFiles1_fileAzione.pdf

Central Food	numero unità	peso (kg)	peso totale (kg)
BATTERIE UPS EB ZP120N	40	2,5	100
BATTERIE UPS EB ST020M	40	2,5	100
BATTERIE UPS EB ST30T	80	2,4	192
BATTERIE UPS Infinity EVO	60	2,5	150
Totale			542

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Il personale del Facility Management dispone di un inventario relativo alle batterie dei gruppi di continuità presenti in sede e trasmette il dato aggregato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione dei server utilizzati dalla Pellegrini è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Battery production, lead acid, rechargeable", "RoW (Rest of World)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10

Stampanti e toner

Per quanto riguarda le emissioni generate dalla produzione di stampanti e toner, i dispositivi vengono utilizzati dalla Pellegrini solamente tramite modalità full-rent. I dati sono stati ricavati attraverso i contratti relativi al servizio di noleggio.

Dal momento che le stampanti detenute dalla società hanno una vita utile maggiore di un anno, le emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise sul periodo di vita utile, stimato in 3 anni (Katarzyna Grzesik, 2012).⁴

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Il dato di attività per le stampanti presenti nelle sedi viene acquisito tramite il personale della Funzione IT responsabile delle aree infrastrutture e sistemi che tramite inventario interno monitora lo stato delle apparecchiature e trasmette il dato aggregato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

I dati di attività per i toner, per quanto riguarda la sede di Central Food, vengono richiesti dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini al fornitore, mentre per la sede di Lorenteggio il dato viene acquisito dal personale degli acquisti indiretti dai documenti di trasporto e tramite richiesta al fornitore.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione di stampanti utilizzate dalla Pellegrini, è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Printer production, laser, colour", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

La quantificazione delle emissioni dei toner, compresi all'interno del servizio di noleggio, è stata calcolata tramite il seguente fattore di emissione:

- "Toner module production, laser printer, colour", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

⁴ https://www.researchgate.net/publication/276385268_Life_cycle_assessment_of_an_inkjet_printer

Celle frigorifere

Per quanto riguarda le emissioni generate dalla produzione delle celle frigorifere, il numero di dispositivi fa riferimento ai beni di proprietà della Pellegrini S.p.A. nella sede di Central Food.

Non essendo disponibili fattori di emissione specifici relativi alle celle frigorifere, attraverso un'analisi delle componenti è stato ritenuto ragionevole assimilare il loro contenuto a quello dei refrigeratori. Considerando il peso di ogni refrigeratore pari a 60 kg (Ecoinvent v3.10), è possibile identificare il valore complessivo delle celle frigorifere espresso in #refrigeratori equivalenti.

$$\#refrigeratori\ equivalenti\ Central\ Food = \frac{Peso\ totale\ celle\ frigorifere}{Peso\ refrigeratore} = \frac{1200}{60} = 20$$

Il dato di attività viene acquisito come descritto di seguito.

Le informazioni relative al numero e al peso delle celle frigorifere presenti vengono direttamente ricavate dal personale Facility Management che trasmette il dato aggregato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione delle celle frigorifere utilizzate dalla Pellegrini, è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Refrigerator production", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Risme di carta

Per quanto riguarda le emissioni generate dalla produzione di risme di carta, i dati sono stati ricavati attraverso le fatture relative agli ordini di acquisto.

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Il personale degli Acquisti Indiretti riceve periodicamente le fatture relative all'acquisto di risme di carta, le archivia e trasmette il dato aggregato all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalle risme utilizzate dalla Pellegrini, sono stati rispettivamente presi in considerazioni i seguenti fattori di emissione:

- " Paper production, woodfree, uncoated, at integrated mill ", "RER (Europe)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Produzione: auto aziendali

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dalla produzione delle auto aziendali assegnate ai dipendenti della Pellegrini.

Le tipologie di auto vengono riportate nella seguente tabella, suddivise per tipologia di alimentazione. Considerando il fattore di emissione utilizzato per il calcolo delle emissioni, è stato necessario suddividere i dati in base al peso della flotta della Pellegrini suddivise per entrambe le sedi.

Lorenteggio		Central Food	
Tipologia alimentazione	Peso (kg)	Tipologia alimentazione	Peso (kg)
Diesel	95.969,00	Diesel	15.157,00
Benzina	14.887,00	Benzina	1.174,00

Dal momento che le vetture noleggiate dalla società hanno una vita utile maggiore di un anno, le

emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise sul periodo di vita utile, stimato in 11,8 anni (ACEA, 2022).⁵

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Le informazioni relative alla flotta vengono direttamente ricavate dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini in collaborazione con il personale degli Acquisti Indiretti attraverso il tool interno per la gestione del parco auto. I dati relativi a tutti i veicoli del parco auto aziendale vengono elaborati, aggregati e inseriti all'interno dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione delle auto aziendali sono stati rispettivamente presi in considerazioni i fattori di emissione:

- "Passenger car production, petrol/natural gas", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.
- "Passenger car production, diesel", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Produzione: mezzi aziendali

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dalla produzione dei mezzi aziendali a disposizione dei dipendenti della Pellegrini presso la sede di Central Food.

I mezzi a disposizione dei dipendenti sono elencati nella tabella sottostante

Mezzo	Tipologia alimentazione	Peso (kg)
Furgone	Benzina	1.505,00
Furgone	Diesel	2.090,00
Muletti	Elettrico	12.370,00

Dal momento che le vetture noleggiati dalla società hanno una vita utile maggiore di un anno, le emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise sul periodo di vita utile, stimato in 11,8 anni (ACEA, 2022).⁶

Mentre per quanto riguarda i muletti le emissioni totali relative al processo di produzione sono state suddivise su un periodo di vita utile stimato in 5 anni.

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Le informazioni relative alla flotta vengono direttamente ricavate dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini in collaborazione con il personale del Procurement e della Logistica attraverso il tool interno per la gestione del parco mezzi. I dati relativi a tutti i veicoli del parco mezzi aziendali vengono elaborati, aggregati e inseriti all'interno dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione dei furgoni aziendali sono stati rispettivamente presi in considerazioni i fattori di emissione:

- "Passenger car production, petrol/natural gas", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.
- "Passenger car production, diesel", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione dei muletti, non essendo disponibile un fattore di conversione proprio per il prodotto in questione, è stato preso in considerazione il seguente

⁵ <https://www.acea.auto/figure/average-age-of-eu-vehicle-fleet-by-country/>

⁶ <https://www.acea.auto/figure/average-age-of-eu-vehicle-fleet-by-country/>

fattori di emissione:

- "Passenger car production, electric, without battery", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Produzione: Energia Elettrica

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni derivanti dalle attività di estrazione, raffinazione e trasporto di combustibili primari prima del loro uso nella produzione di elettricità.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione di energia elettrica è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Wtt- UK electricity", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Produzione: Gas naturale e Gasolio

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni derivanti dalle attività di estrazione, raffinazione e trasporto di combustibili primari prima della loro combustione.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione di gas naturale è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Wtt- Fuels", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione di gasolio è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- "Wtt- Fuels", GHG Conversion Factors for Company Reporting, DEFRA, versione 1.0 del 2024.

Riciclo: produzione di rifiuti

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dall'attività di trattamento dei rifiuti prodotti dalle attività della Pellegrini.

Durante il 2023 la Pellegrini ha prodotto e avviato a recupero i seguenti rifiuti:

- CER 020304 - Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- CER 080318 - Toner per stampa esauriti
- CER 150101 - Imballaggi in carta e cartone
- CER 150102 - Imballaggi in plastica
- CER 150106 - Imballaggi in materiali misti
- CER 150202 - Assorbenti, materiali filtranti
- CER 160214 - Apparecchiature fuori uso
- CER 160216 - Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso
- CER 160504 - Gas in contenitori a pressione contenenti sostanze pericolose
- CER 200121 - Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio
- CER 200127 - Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose
- CER 200138 - Legno
- CER 200140 - Metallo
- CER 200307 - Imballaggi ingombranti

Non sono stati considerati i sottoprodotti della macellazione generati dalla attività di lavorazione della carne che avviene tramite centri specializzati in conformità alla normativa vigente. Per tali materiali non è stato individuato un fattore di emissione adeguato.

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Si conferiscono a fornitori autorizzati i rifiuti prodotti nel rispetto della normativa vigente; successivamente i Servizi Generali per la sede di Lorenteggio e la Direzione Logistica per Central Food trasmettono il dato aggregato per Codice EER all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta compilazione dell'Inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal recupero e/o smaltimento dei rifiuti è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- DEFRA, 2024, Scope 3 Waste disposal
- "Treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration, with energy recovery", "Europe without Switzerland", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

Trattamento: acque scaricate

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dall'attività di trattamento delle acque scaricate in fognatura comunale dalla Pellegrini.

Non essendo presenti dei contatori per le acque in uscita e dato l'utilizzo da parte della Pellegrini, si presuppone che l'intera quota di acqua prelevata venga scaricata in fognatura.

Mentre per quanto riguarda la sede di Central Food vengono considerate le acque trattate internamente tramite depuratore e scaricate in roggia e quelle scaricate in fognatura comunale.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal trattamento delle acque è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- DEFRA, 2024, Scope 3 Water Treatment

Produzione: derrate alimentari

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni generate dalla produzione delle derrate alimentari acquistate dalla Pellegrini S.p.A.

Le derrate alimentari che vengono riportate di seguito sono state selezionate secondo il criterio che considera le prime 10 derrate per totale acquistato nel 2023 tranne che per la carne rossa per la quale si considera il dato complessivo essendo il prodotto principale delle attività di trasformazione presso la sede di Central Food.


- carne rossa totale
- banane - kg 1.000
- pollo petto 6cf x 2 kg - kg 1,000
- formaggio gratt.kg 1 mix - kg 1,000
- yogurt intero frutta latteria brunico gr 125 - pz ,125
- bovino polpette - kg 1.000
- prosciutto cotto sceltissimi c/c. - kg 1,000
- grana padano grattugiato fresco kg 1 - kg 1,000
- latte p.s. uht 1lt sceltissimi ctx12pz - pz 1,000
- olio evo 1lt sceltissimi ctx12pz - lt 1,000

Il dato di attività viene acquisito secondo le modalità descritte nel seguito.

Il dettaglio delle derrate alimentari viene estratto dal database a disposizione della funzione Marketing d'Acquisto, che raccoglie il totale del food ordinato e lo fornisce all'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per la corretta rendicontazione all'interno dell'inventario GHG.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dalla produzione di derrate alimentari sono stati utilizzati i seguenti fattori di emissione:

- "Cattle for slaughtering, live weight to generic market for red meat, live weight", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

	Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)	Pag. 33 a 51 Rev. 1
---	---	--------------------------------------

- "Chicken production", "GLO (Global)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.
- The big climate database
- "Yogurt production, from cow milk", "ROW (Rest of the world)", "Allocation, cut-off", Ecoinvent 3.10.

3.5 CATEGORIA 5

All'interno di questa categoria vengono considerate le emissioni derivanti dal fine vita dei pasti erogati e veicolati dalla Pellegrini.

Tale calcolo è stato possibile svolgendo un'indagine approfondita su un centro gestito direttamente dalla Pellegrini in cui è stato consuntivato il quantitativo di rifiuti generati nel corso di tutto l'anno, suddivisi per il rispettivo codice EER.

Successivamente tali quantitativi sono stati divisi per il numero di pasti erogati durante tutto l'anno presso tale centro.

Di seguito si riporta il quantitativo di rifiuti che genera ogni pasto della Pellegrini:

CER	Descrizione	Peso (kg)
20.01.02	Vetro	0,0008
20.01.08	Organico	0,0485
20.03.01	Indifferenziato	0,0307
15.01.03	Imballaggi in legno	0,0001
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	0,0062
15.01.02	Imballaggi in plastica	0,0300

Infine, tali valori sono stati moltiplicati per il numero di pasti erogati presso le regioni direttamente gestite dalle sedi oggetto del presente report definite nei confini organizzativi, ovvero le regioni del Centro-Nord Italia.

Per la quantificazione delle emissioni derivanti dal recupero e/o smaltimento dei rifiuti è stato utilizzato il seguente fattore di emissione:

- DEFRA, 2024, Scope 3 Waste disposal

3.6 RISULTATI AGGREGATI

Considerando la sede Principale di Via Lorenteggio 255 Milano e la sede Central Food di via XXV Aprile, 60 a Peschiera Borromeo ed il confine di rendicontazione precedentemente esplicitato, le emissioni correlate alle attività della società nel periodo di rendicontazione risultano essere pari a **64.703,33 ton CO2 eq.**

Nella tabella seguente vengono divise le diverse sorgenti in base alle 6 sottocategorie, al gas serra emesso e alla sede di riferimento. Nel presente report in base alle informazioni disponibili sono stati considerati i GHG in funzione della disponibilità del fattore di emissione e della significatività (considerati i più significativi) per la tipologia di attività ovvero: CH₄, N₂O e HFC.

Si noti che, attraverso l'analisi di significatività, la categoria 6 (Emissioni indirette derivanti da altre sorgenti) è stata ritenuta non applicabile: non vi è infatti la necessità dell'utilizzo della categoria 6 dato che le emissioni rendicontabili sono collocabili all'interno delle altre categorie.

Sede Lorenteggio

Ambito	UM	Quantità	CO2 eq. (ton)	Anidride Carbonica (CO2) (ton)	Metano (CH ₄) (ton)	Protoss. di azoto (N ₂ O) (ton)
Categoria 1						
Gruppi elettrogeni	L	47,5	0,12	0,11778	0,00001	0,00156
Trasporto auto aziendali	Km	852.355,00	121,50	120,277	0,057549	1,16210
Totale emissioni Cat.1			121,62	120,395	0,0057559	1,16366
Categoria 2						
Energia da rete	Kwh	1.087.519,00	259,09			
Totale emissioni Cat.2			259,09			
Categoria 3						
Trasporto beni strumentali	Km	6.277,40	4,12			
Viaggi di lavoro	Km	168.994,78	16,49			
Commuting dipendenti	Km	852.130,29	277,70			
Trasporto forniture energia elettrica	KWh	1.087.519,00	19,90			
Trasporto forniture Acqua	Mc	4.438,00	1,34			
Smartworking - Energia	Kwh	4.788,22	1,14			
Smartworking - Riscaldamento	h	25.289,88	7,65			
Totale emissioni Cat.3			328,35			
Categoria 4						
Produzione beni strumentali	-	-	17,19			
Produzione energia	L KWh	47,5 1.087.519,00	49,95			
Produzione mezzi aziendali	Kg	110.856,00	69,36			
Recupero/smaltimento rifiuti	ton	20,90	0,13			
Trattamento acque scaricate	Mc	4438	0,82			
Totale emissioni Cat.4			137,45			
Totale			846,51			

Central Food						
Ambito	UM	Quantità	CO2 eq. (ton)	Anidride Carbonica (CO2) (ton)	Metano (CH4) (ton)	Protoss. di azoto (N2O) (ton)
Categoria 1						
Riscaldamento	Mc	206.650	422,69	421,85531	0,634415	0,19632
Trasporto auto aziendali	Km	99.219,00	14,74	14,57451	0,00003312	0,16557
Trasporto furgone aziendale	Km	6.032,00	1,48	1,47295	0,00081432	0,00630
Perdite FGAS	Kg	382,35	994,29			
Totale emissioni Cat.1			1.433,20	437,90277	0,63526244	0,36819
Categoria 2						
Energia da rete	Kwh	3.531.912,00	841,45			
Totale emissioni Cat.2			841,45			
Categoria 3						
Trasporto strumentali beni	Km	11.108,00	9,60			
Trasporto Alimenti	Km	1.250.755,10	676,65			
Trasporto alimenti refrigerato	Km	7.462.389,00	5.790,97			
Trasporto Navi	Km	115.104,60	43,29			
Viaggi di lavoro	Km	62.084,63	4,69			
Commuting dipendenti	Km	236.719,71	87,10			
Commuting Cooperativa	Km	555.600,00	205,02			
Trasporto forniture metano	Mc	206.650,00	43,05			
Trasporto forniture energia elettrica	KWh	3.531.912,00	64,63			
Trasporto forniture Acqua	Mc	54.324,00	16,41			
Smartworking - Energia	KWh	763,39	0,18			
Smartworking - Riscaldamento	h	4.032,00	1,22			
Totale emissioni Cat.3			6.942,81			
Categoria 4						
Produzione beni strumentali	-	-	24,38			
Produzione alimenti	Kg	7.690.451,78	54.313,09			
Produzione energia	Mc Kwh	206.650 3.531.912,00	231,67			
Produzione mezzi aziendali	Kg	32.296,00	32,31			

Recupero/smaltimento rifiuti	-	-	3,59			
Trattamento acque scaricate	Mc	54.324,00	10,09			
Totale emissioni Cat.4			54.615,13			
Categoria 5						
Recupero/smaltimento rifiuti pasti	ton	3779,75	24,23			
Totale emissioni Cat.5			24,23			
Totale			63.856,82			

3.6.1 CATEGORIA 1

Le emissioni dirette alla categoria 1 sono le emissioni derivanti da:

- Consumo di carburante per autotrazione
- Perdite di Fgas
- Consumo di gas naturale per riscaldamento
- Consumo di gasolio per gruppi elettrogeni

Per l'anno 2023 il quantitativo di emissioni dirette è stato pari a: 1.554,81 ton CO₂eq.

Nel 2023, la Pellegrini non ha registrato emissioni di CO₂ da combustione di biomasse.

Non sono presenti assorbitori di GHG e sono stati considerati i seguenti gas serra: CO₂, CH₄, N₂O e HFC.

3.6.2 CATEGORIA 2

Le emissioni indirette da consumo energetico relative all'anno 2023 sono quelle derivanti dall'acquisto di energia da parte della società per lo svolgimento di tutte le attività dislocate negli edifici e per il riscaldamento degli uffici (di via Lorenteggio).

Per l'anno 2023 il quantitativo di emissioni indirette relative al consumo di energia elettrica è stato pari a: 1.100,55 ton CO₂eq.

Per la categoria di emissioni indirette 2 non sono presenti assorbitori di GHG ed è stato considerato come gas serra la CO₂eq.

In questa categoria le emissioni di CO₂ da combustione di biomasse non sono state considerate per assenza di fattori di conversione affidabili.

3.6.3 CATEGORIA 3

In questa categoria sono comprese le emissioni indirette derivanti da trasporto beni strumentali, trasporto di alimenti refrigerati e non, trasporto utilities, commuting dei dipendenti e dei dipendenti delle cooperative che lavorano presso Central Food, viaggi di lavoro e il consumo di energia e riscaldamento/raffreddamento per l'attività di smartworking.

Per l'anno 2023 il quantitativo di emissioni indirette relative agli spostamenti è stato pari a: 7.271,16 ton CO₂eq. Per la categoria di emissioni indirette 3 non sono presenti assorbitori di GHG ed è stato considerato come gas serra la CO₂.

In questa categoria le emissioni di CO₂ da combustione di biomasse non sono state considerate per assenza di fattori di conversione affidabili.

3.6.4 CATEGORIA 4

In questa categoria sono comprese le emissioni indirette derivanti dalla produzione di beni strumentali utilizzati dalla società, dalla produzione di alimenti acquistati dalla società, dalla produzione dei mezzi aziendali, dalla produzione dell'energia utilizzata dalla società, dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue.

Per l'anno 2023 il quantitativo di emissioni indirette relativo alla Categoria 4 (Emissioni indirette dai prodotti utilizzati dell'organizzazione) è stato pari a: 54.752,58 ton CO₂eq. Per la categoria di emissioni indirette 4 non sono presenti assorbitori di GHG ed è stato considerato come gas serra la CO₂.

In questa categoria le emissioni di CO₂ da combustione di biomasse non sono state considerate per assenza di fattori di conversione affidabili.

3.6.5 CATEGORIA 5

In questa categoria sono comprese le emissioni indirette associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione da parte del consumatore, ovvero le emissioni derivanti dal trattamento dei rifiuti prodotti dal consumo dei pasti.

Per l'anno 2023 il quantitativo di emissioni indirette relativo alla Categoria 5 (emissioni indirette associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione) è stato pari a: 24,23 ton CO₂eq. Per le categorie di emissioni indirette 5 non sono presenti assorbitori di GHG ed è stato considerato come gas serra la CO₂.

In questa categoria le emissioni di CO₂ da combustione di biomasse non sono state considerate per assenza di fattori di conversione affidabili.

3.7 VALORE DELLE EMISSIONI AGGREGATE

Il gas serra più significativo risulta essere la CO₂. Compaiono nell'inventario sostanze come N₂O e il metano (CH₄), presenti in misura scarsamente significativa rispetto alle emissioni di CO₂ ma comunque significativa in termini assoluti. Al riguardo, sono stati considerati i valori potenziali di riscaldamento globale pubblicati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) e qui riportati nella tabella sotto⁷.

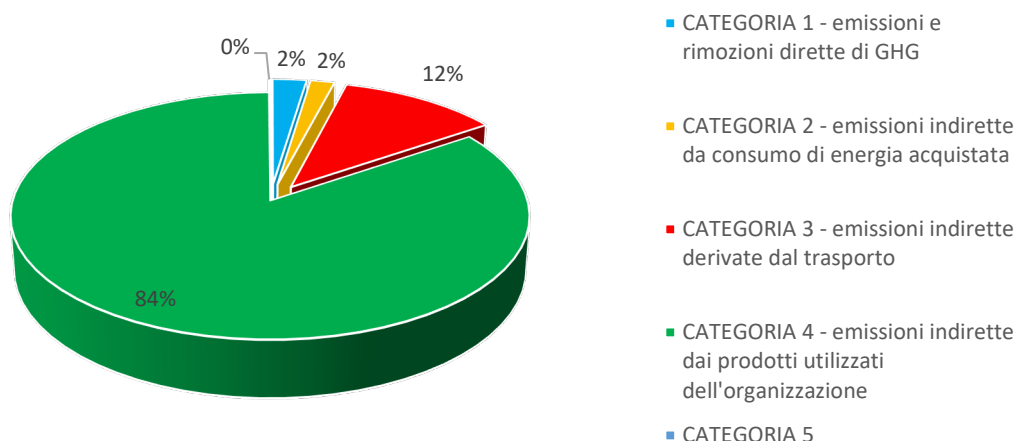
GWP100 [kgCO₂/kg] (Fifth Assesment Report AR5)			
Combustione stazionaria	CO₂	CH₄	N₂O
Gas naturale	1	28,0	265
Benzina	1	28,0	265
Gasolio	1	28,0	265
GWP₁₀₀ [kgCO₂/kg] (Sixth Assessment Report AR6)			
Combustione stazionaria	CO₂	CH₄	N₂O
Gas naturale	1	27,0	273
Benzina	1	27,0	273
Gasolio	1	27,0	273

⁷ <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66a9fe4ca3c2a28abb50da4a/2024-greenhouse-gas-conversion-factors-methodology.pdf>

Il contributo maggiore (84%) al totale delle emissioni è apportato dalle emissioni derivanti dalla Categoria 4 e in particolare dalla produzione degli alimenti acquistati dalla Pellegrini S.p.A.

CATEGORIE DI EMISSIONI	Ton COeq	%
CATEGORIA 1 - emissioni e rimozioni dirette di GHG	1.554,81	2,4
CATEGORIA 2 - emissioni indirette da consumo di energia acquistata	1.100,55	1,7
CATEGORIA 3 - emissioni indirette derivate dal trasporto	7.271,16	11,2
CATEGORIA 4 - emissioni indirette dai prodotti utilizzati dell'organizzazione	54.752,58	84,6
CATEGORIA 5 - emissioni indirette associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione	24,23	0,1
TOTALE	64.703,33	100

Distribuzione categorie di emissione di GHG



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

4 VALUTAZIONE QUALITÀ DEL DATO E INCERTEZZA

La qualità del **dato di attività** considera se i dati sono disponibili, stimati e accurati e se il sistema di registrazione necessita di eventuali miglioramenti. È stata assegnata su una scala di valori compresa tra 1 e 3 come segue:

QUALITÀ DEL DATO ATTIVITÀ	
1	Dati non disponibili
2	Dati stimati
3	Dati calcolati accuratamente o misurati in modo affidabile

Nell'inventario oggetto del presente report sono stati utilizzati esclusivamente dati di attività con grado di qualità 3 (dati disponibili e misurati in modo affidabile).

L'affidabilità del **fattore di emissione** tiene in considerazione se il fattore di emissione risulta da una fonte attendibile quale, ad esempio, un'organizzazione nazionale o internazionale, oppure un gruppo indipendente. È assegnata su una scala che va da 1 a 3 come segue:

AFFIDABILITÀ DEL FATTORE DI EMISSIONE	
1	Assenza di fattori di emissione
2	Fattori di emissione riportati in riviste o database scientifici, ma non completamente rappresentativi delle condizioni del sito.
3	Fattori di emissione riportati da organizzazioni nazionali o internazionali o misurati in accordo con gli standard internazionali, e completamente rappresentativi delle condizioni del sito.

Nell'inventario oggetto del presente report sono stati utilizzati fattori di emissione con grado di affidabilità 3 in quanto derivanti da fonti istituzionali o banche dati riconosciute.

Si può quindi concludere che l'Inventario è stato calcolato con un elevato grado di affidabilità e un livello di garanzia ragionevole.

Con riferimento al database Ecoinvent, è stata sviluppata una procedura semplificata per quantificare l'INCERTEZZA di questi dati: tale approccio semplificato prevede una valutazione qualitativa degli indicatori della qualità dei dati, sulla base di una "Matrice Pedigree".⁸

Vengono utilizzati dei fattori di incertezza di base per ogni tipo di input e output considerato. Questi fattori di incertezza sono riportati nella seguente tabella, secondo quanto ricavato da giudizi di esperti. All'interno della Matrice Pedigree le fonti dei dati sono valutate in accordo alle sei caratteristiche (o indicatori di qualità):

- Affidabilità
- Completezza
- Correlazione temporale
- Correlazione geografica
- Ulteriore correlazione tecnologica
- Dimensioni del campione

Ogni caratteristica (o indicatore) è suddivisa in cinque livelli di qualità con un punteggio compreso tra 1 e 5.

Di conseguenza a ogni singolo flusso in input e output viene attribuito un set di sei indicatori: cinque riferiti alla Pedigree Matrix (U_i) e uno sull'incertezza di base (U_b).

Per semplificare il processo di identificazione dell'incertezza, il numero di indici di qualità è stato semplificato e ridotto a 4 livelli: 4: Molto buona; 3: Buona; 2: Sufficiente e 1: Mediocre.

Analogamente viene ridotto il numero di indicatori rappresentati in matrice da 6 a 5.

La tabella seguente riporta gli indicatori di qualità, criteri di qualità e fattori di incertezza utilizzati.

Indicatore di qualità	Criteri di qualità	Fattore di incertezza	Definizione	Requisito
1 Reliability Precisione	Molto buona	1.00	Soddisfa il criterio a un grado molto elevato, senza richiedere alcun miglioramento	Precisione molto buona

⁸ La matrice è stata introdotta nell'ambito degli assessment ambientali da Pedersen Weidema & Wesnae (Weidema et al., 1996) e viene così definita (pedigree matrix) dal momento che gli indicatori della qualità dei dati si riferiscono alla storia o all'origine dei dati, come un albero genealogico riporta la genealogia (pedigree) di un individuo (Weidema et al., 1996).

Indicatore di qualità	Criteri di qualità	Fattore di incertezza	Definizione	Requisito
	Buona	1.10	Soddisfa il criterio a un grado elevato, con scarsa esigenza di miglioramenti	Incertezza bassa
	Sufficiente	1.20	Soddisfa il criterio a un grado accettabile, <u>tuttavia richiede un miglioramento</u>	Incertezza accettabile
	Mediocre	1.50	Non soddisfa il criterio a un grado sufficiente. Richiede miglioramenti.	Incertezza elevata
2 Completeness Completezza	Molto buona	1.00	Soddisfa il criterio a un grado molto elevato, senza richiedere alcun miglioramento	Completezza molto buona
	Buona	1.05	Soddisfa il criterio a un grado elevato, con scarsa esigenza di miglioramenti	Buona completezza
	Sufficiente	1.10	Soddisfa il criterio a un grado accettabile, <u>tuttavia richiede un miglioramento</u>	Completezza sufficiente
	Mediocre	1.20	Non soddisfa il criterio a un grado sufficiente. Richiede miglioramenti.	Completezza mediocre
3 Temporal colleration Rappresentatività Temporale	Molto buona	1.00	Soddisfa il criterio a un grado molto elevato, senza richiedere alcun miglioramento	Da tre a un anno
	Buona	1.10	Soddisfa il criterio a un grado elevato, con scarsa esigenza di miglioramenti	Da cinque a tre anni
	Sufficiente	1.20	Soddisfa il criterio a un grado accettabile, <u>tuttavia richiede un miglioramento</u>	Da dieci a cinque
	Mediocre	1.50	Non soddisfa il criterio a un grado sufficiente. Richiede miglioramenti.	Da dieci a quindici
4 Correlation geographical Rappresentatività Geografica	Molto buona	1.00	Soddisfa il criterio a un grado molto elevato, senza richiedere alcun miglioramento	Dati relativi alla regione in cui avviene il processo
	Buona	1.02	Soddisfa il criterio a un grado elevato, con scarsa esigenza di miglioramenti	Dati relativi allo stato in cui avviene il processo
	Sufficiente	1.05	Soddisfa il criterio a un grado accettabile, <u>tuttavia richiede un miglioramento</u>	Dati relativi al continente in cui avviene il processo
	Mediocre	1.10	Non soddisfa il criterio a un grado sufficiente. Richiede miglioramenti.	Altri stati europei diversi dal paese in cui avviene il processo
5 Further technological Correlation Rappresentatività Tecnologica	Molto buona	1.00	Soddisfa il criterio a un grado molto elevato, senza richiedere alcun miglioramento	Specifico per il processo e la tecnologia in studio
	Buona	1.20	Soddisfa il criterio a un grado elevato, con scarsa esigenza di miglioramenti	Specifico per il processo in studio, media fra diverse tecnologie
	Sufficiente	1.50	Soddisfa il criterio a un grado accettabile, <u>tuttavia richiede un miglioramento</u>	Dati per il processo medio, media fra diverse tecnologie
	Mediocre	2.00	Non soddisfa il criterio a un grado sufficiente. Richiede miglioramenti.	Dati per il processo medio, senza ulteriori informazioni in relazione alla tecnologia

Le emissioni considerate per le categorie 2, 3, 4 sono tutte significative. Nella categoria 5 è significativa l'emissione derivante dal fine vita dei pasti. La categoria 6 risulta non applicabile. Si rimanda per la valutazione all'allegato "GHG Registro Emissioni Significative".

Si considerano le emissioni dirette relative alla categoria 1 sempre significative.

Sono di seguito valutati in modo puntuale per ogni categoria di emissione indiretta i livelli di incertezza per ogni emissione considerata significativa:

CATEGORIA 2 - EMISSIONI INDIRETTE DA CONSUMO DI ENERGIA ACQUISTATA


	Precisione	Completezza	Rappresentatività temporale	Rappresentatività geografica	Rappresentatività tecnologica	Valore complessivo	Giudizio complessivo
<i>Energia elettrica da rete</i>	1	1	1	1,1	1,2	1,06	<i>Buono</i>

CATEGORIA 3 - EMISSIONI INDIRETTE DERIVATE DAL TRASPORTO

	Precisione	Completezza	Rappresentatività temporale	Rappresentatività geografica	Rappresentatività tecnologica	Valore complessivo	Giudizio complessivo
<i>Trasporto beni strumentali</i>	1,2	1,05	1,1	1,05	1,5	1,18	<i>Sufficiente</i>
<i>Trasporto alimenti</i>	1,2	1,05	1,1	1,05	1,5	1,18	<i>Sufficiente</i>
<i>Trasporto refrigerato alimenti</i>	1,2	1,05	1,1	1,05	1,5	1,18	<i>Sufficiente</i>
<i>Trasporto con navi</i>	1,2	1,05	1,1	1,05	1,5	1,18	<i>Sufficiente</i>
<i>Commuting dipendenti</i>	1,1	1,05	1,1	1,02	1,2	1,09	<i>Buono</i>
<i>Commuting cooperativa</i>	1,2	1,05	1,1	1,05	1,5	1,18	<i>Sufficiente</i>
<i>Trasporto forniture energia</i>	1	1,05	1,1	1,05	1,2	1,08	<i>Buono</i>
<i>Smartworking</i>	1,1	1,05	1,1	1,05	1,2	1,10	<i>Buono</i>
<i>Viaggi di lavoro</i>	1,1	1,05	1,1	1,05	1,2	1,10	<i>Buono</i>

CATEGORIA 4 - EMISSIONI INDIRETTE DAI PRODOTTI UTILIZZATI DELL'ORGANIZZAZIONE

	Precisione	Completezza	Rappresentatività temporale	Rappresentatività geografica	Rappresentatività tecnologica	Valore complessivo	Giudizio complessivo
<i>Produzione beni strumentali</i>	1,1	1,05	1,1	1,02	1,2	1,09	<i>Buono</i>
<i>Produzione alimenti</i>	1,1	1,05	1,1	1,02	1,2	1,09	<i>Buono</i>
<i>Produzione energia</i>	1	1,05	1,1	1,05	1,5	1,14	<i>Sufficiente</i>
<i>Produzione mezzi aziendali</i>	1,1	1	1,1	1,05	1,2	1,09	<i>Buono</i>
<i>Recupero/s maltimento rifiuti</i>	1,1	1,1	1,1	1,05	1,2	1,11	<i>Sufficiente</i>

	Rendicontazione dei gas serra SEDI: Lorenteggio e Central Food (UNI EN ISO 14064-1:2019)	Pag. 42 a 51 Rev. 1
---	---	--------------------------------------

<i>Trattamento acque scaricate</i>	1,1	1,1	1,1	1,05	1,2	1,11	<i>Sufficiente</i>
------------------------------------	-----	-----	-----	------	-----	------	--------------------

CATEGORIA 5

	Precisione	Completezza	Rappresentatività temporale	Rappresentatività geografica	Rappresentatività tecnologica	Valore complessivo	Giudizio complessivo
<i>Fine vita pasti</i>	1,2	1,1	1,2	1,05	1,2	1,15	<i>Sufficiente</i>

La qualità dei dati per singolo flusso/attività è stata valutata sulla base della seguente formula per il calcolo:

$$DQR = (P + C + TiR + GR + TeR) / 5$$

dove:

- P è il valore dell'indice di qualità per l'incertezza dei parametri
- C è il valore dell'indice di qualità per la completezza
- TiR è il valore dell'indice di qualità per la rappresentatività temporale
- GR è il valore dell'indice di qualità per la rappresentatività geografica
- TeR è il valore dell'indice di qualità per la rappresentatività tecnologica
- DQR è l'indice complessivo di qualità dei dati

Nella seguente tabella viene riportata la scala utilizzata per attribuire il giudizio complessivo.

Valore complessivo	Giudizio complessivo
1,00 - 1,05	Molto Buono
1,06 - 1,10	Buono
1,11 - 1,20	Sufficiente
>1,20	Mediocre

5 GESTIONE, RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO DI RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI

Il processo di misurazione e rendicontazione dei gas serra è stato sviluppato per garantire la conformità ai principi dello standard ISO 14064-1:2019 e per essere coerente con l'uso previsto dell'inventario dei gas serra.

Gli elementi procedurali che seguono sono progettati per impostare la struttura e i controlli coerenti per fornire accuratezza e completezza dell'inventario e affrontare errori e omissioni.

Il seguente Report viene eseguito con frequenza annuale, per cui l'organizzazione della raccolta dati segue tale frequenza. In funzione degli obiettivi aziendali è previsto in futuro un ampliamento graduale ad altre attività e siti aziendali, a seguito del consolidamento delle prassi avviate per la Sede principale e il polo logistico di Central Food.

Il coordinamento nell'attività di raccolta dei dati è gestito dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini che si relaziona con i diversi uffici per raccogliere le informazioni e i dati necessari per l'aggiornamento del presente report.

Il personale degli Acquisti Indiretti raccoglie i dati relativi a:

- viaggi di lavoro (tramite nota spesa e fatture)
- beni strumentali acquistati o noleggiati (tramite fatture) e relativo trasporto

Il personale dell'Ufficio Facility Management in collaborazione con gli Uffici Amministrazione e Acquisti, raccoglie i dati relativi a:

- consumi energetici (tramite bollette)
- consumi idrici (tramite bollette)
- perdite e controllo degli f-gas (tramite rapporti di intervento)

Il personale della Funzione IT raccoglie i dati relativi a:

- distanze percorse auto aziendali
- beni strumentali noleggiati (laptop, stampanti, server)

Il personale dell'Ufficio Logistica raccoglie i dati relativi a:

- recupero/smaltimento rifiuti prodotti
- trasporto degli alimenti

All'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini spetta la rielaborazione di tutti i dati sopradescritti insieme alla raccolta dei dati relativi a:

- commuting (tramite survey annuale sulla Mobilità Sostenibile)
- commuting cooperativa (tramite survey)
- Smart working (tramite dati survey annuale sulla Mobilità Sostenibile)

I dati sono organizzati per categoria e all'interno di ogni categoria, eventualmente, per sottocategoria (ad esempio tipologie di prodotti).

La documentazione è conservata all'interno dei sistemi operativi aziendali.

5.1 GESTIONE DELLE INFORMAZIONI

Le prassi di gestione delle informazioni relative ai GHG presso Pellegrini S.p.A. contenute nel presente documento rispettano i seguenti principi:

- a) garantiscono la conformità ai principi della norma ISO14064-1:2019
- b) garantiscono la coerenza rispetto all'uso previsto dell'inventario di GHG
- c) prevedono controlli periodici e coerenti per garantire accuratezza e completezza dell'Inventario di GHG
- d) identificano e rettificano eventuali errori e omissioni
- e) documentano e archiviano le registrazioni pertinenti dell'inventario di GHG, incluse le attività di gestione delle informazioni e i GWP.

L'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini nella gestione delle informazioni relative ai GHG per le due Sedi della Pellegrini S.p.A. ha attuato le proprie attività considerando i seguenti elementi:

- identificazione e riesame della responsabilità e dell'autorità di coloro che sono responsabili per lo sviluppo dell'inventario dei GHG
- identificazione, attuazione e riesame della formazione dei membri dell'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini e delle risorse coinvolte nello sviluppo dell'inventario
- identificazione e riesame dei confini dell'organizzazione, delle sorgenti e degli assorbitori di GHG
- selezione e riesame degli approcci di quantificazione, inclusi i dati utilizzati per la quantificazione e per i modelli di quantificazione dei GHG coerenti con l'uso previsto dell'inventario di GHG
- sviluppo e manutenzione del sistema di raccolta dei dati
- controlli regolari dell'accuratezza
- audit interni e riesami tecnici periodici
- riesame periodico delle opportunità di miglioramento dei processi di gestione delle informazioni.

Accademia Pellegrini provvede a:

- conservare i documenti e le registrazioni relative allo sviluppo del presente documento e le informazioni relative ai dati attività e ai fattori di emissione impiegati
- mantenere aggiornata la documentazione di supporto della progettazione, dello sviluppo e della manutenzione dell'Inventario dei GHG ai fini della verifica.

La documentazione, sia essa in formato cartaceo, elettronico o di altra natura, è gestita e archiviata in collaborazione con gli uffici coinvolti in conformità alle prassi interne sopracitate di gestione delle informazioni e alla procedura aziendale QUA-SA/Pdr/7.5.3 "Controllo delle informazioni documentate e della documentazione".

Nell'aggiornamento del calcolo del carbon footprint dell'Organizzazione, l'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini, con il supporto consulenziale di METHA S.r.l., si impegna a mantenere il livello di accuratezza del dato prodotto.

L'attività di rendicontazione prevede anche la pianificazione di audit interni annuali di verifica delle modalità di raccolta e analisi del dato effettuati da personale qualificato in materia di ISO14064-1:2019.

A seguito degli audit è previsto anche un successivo passaggio con la direzione e l'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini per definire possibili target e obiettivi di miglioramento e nel tempo valutare l'efficacia delle misure di contenimento adottate in merito al risparmio energetico.

5.2 RICALCOLO DELL'INVENTARIO NELL'ANNO DI RIFERIMENTO

Con la redazione del secondo report GHG, Pellegrini S.p.A. ha definito la baseline di riferimento relativa all'anno 2022 per confrontare la situazione di partenza (AS-IS) con quella futura (TO-BE).

Il motivo per cui è stato deciso di utilizzare il 2022 come baseline di riferimento è la modifica dei confini organizzativi con l'introduzione del polo logistico di Central Food e il riassetamento delle attività controllate dalla Pellegrini S.p.A. a seguito del termine della pandemia che ha inciso sull'anno 2021.

All'interno della baseline 2022 sono state rendicontate le emissioni dirette e indirette relative alla sede di Via Lorenteggio, 255 - 20152 Milano e Central Food via XXV Aprile, 60 - 20068 Peschiera Borromeo.

La necessità di ricalcolare la baseline di riferimento per gli anni seguenti può avvenire in seguito alle seguenti modifiche:

- Modifica strutturale dei confini di rendicontazione o organizzativi
- Modifica delle metodologie di calcolo o dei coefficienti di emissione
- Scoperta di un errore o di una serie di errori collettivamente sostanziali

Modifica dei confini organizzativi

In seguito a una modifica dei confini organizzativi, Accademia Pellegrini dovrà:

- identificare le nuove sedi di riferimento che rientreranno all'interno del perimetro di rendicontazione
- individuare il criterio di controllo tramite cui rendicontare le emissioni/rimozioni di GHG riportate all'interno dell'inventario.

Modifica dei confini operativi

In seguito alla definizione dei confini organizzativi, segue l'analisi e la definizione dei confini operativi dell'inventario GHG.

La definizione dei confini operativi per Pellegrini S.p.A. dovrà avvenire attraverso le seguenti fasi:

1. Analisi preliminare delle sorgenti e assorbitori di GHG associati a ciascuna delle installazioni individuate in fase di definizione dei confini organizzativi
2. Definizione di opportuni criteri per decidere quali sorgenti e assorbitori considerare tra quelli inizialmente individuati
3. Applicazione dei criteri, definizione dei confini operativi e suddivisione delle emissioni/rimozioni dirette e indirette, secondo quanto previsto dallo standard ISO 14064-1:2019
4. Definizione del valore di incertezza associato all'inventario GHG.

Modifica delle metodologie di calcolo o dei coefficienti di emissione

In seguito a una modifica delle metodologie di calcolo o dei coefficienti di emissione, Accademia Pellegrini dovrà:

1. Identificare le fonti emissive interessate da tali cambiamenti
2. Apportare le modifiche necessarie per la corretta rendicontazione dell'inventario

Scoperta di un errore o di una serie di errori collettivamente sostanziali

In seguito alla scoperta di uno o di una serie di errori sostanziali, Accademia Pellegrini dovrà:

1. Definire opportuni criteri per la quantificazione delle fonti emissive secondo lo standard ISO 14064
2. Definire una migliore metodologia per la raccolta dati
3. Apportare le modifiche necessarie per la corretta rendicontazione dell'inventario

Tali attività vengono svolte dall'Ufficio PM & CSR dell'Accademia Pellegrini.

5.3 AZIONI PER RIDURRE E MITIGARE LE EMISSIONI DI GHG

Il processo di raccolta dati, misurazione e rendicontazione intrapreso è stato sviluppato per garantire la conformità ai principi dello standard **ISO 14064-1:2019** e per essere coerente con l'utilizzo previsto dell'inventario stesso.

L'attuale lavoro di rendicontazione dei GHG è considerato un primo obiettivo di miglioramento raggiunto nel percorso di mitigazione e contenimento delle emissioni di GHG in grado di coinvolgere nei prossimi anni un numero di siti maggiore e di attività più rappresentative.

Nr	Elemento	Scope	Obiettivi generali	Modalità di intervento	Valore iniziale	Status obiettivo al 2023	Obiettivo
1	ENERGIA ELETTRICA	2 – emissioni indirette	Neutralizzazioni e emissioni indirette mediante acquisto di Certificati di Origine (G.O.)	Acquisto di Certificati di Origine (G.O.) per neutralizzare il 10% delle emissioni derivanti dalla produzione dell'energia elettrica consumata nel 2022 presso la Sede e CF, con neutralizzazione annua di 21 ton CO2	0 ton CO2e	Avviate le pratiche per l'acquisto con il fornitore	153 ton CO2e al 2030
2	REFRIGERAZIONE E GAS REFRIGERANTI	1 – emissioni dirette	Riduzione perdite di gas refrigeranti	Manutenzione programmata e straordinaria per evitare perdite di gas refrigeranti a seguito della perdita di 950 ton CO2 per uscita di FGAS nel 2022	950 ton Co2e	994,29 ton CO2e – a seguito di perdite accidentali, gestiti con interventi di manutenzione non programmata, è stata effettuata la conversione di un impianto, con l'utilizzo di un Fgas a GWP inferiore	0 ton CO2e al 2030

L'obiettivo nr.1 prende in considerazione le emissioni derivanti dal consumo di energia acquistata (Scope 2) per entrambi le sedi. La Pellegrini S.p.A. si è posta l'obiettivo di ridurre del 10% queste emissioni, neutralizzandole per mezzo dell'acquisto di Certificati di Origine. L'obiettivo, portato avanti da più di un anno, è prossimo al completamento.

L'obiettivo nr.2 prende in considerazione le emissioni derivanti dalle perdite fuggitive di gas fluorurati a effetto serra della sede di Central Food. La presenza di grossi impianti di refrigerazione carichi di Fgas ad alto GWP, ha spinto la Pellegrini S.p.A. a focalizzare l'attenzione su questo aspetto ambientale. Attualmente è in corso una serie di attività per ridurre gli impatti derivanti dalle perdite, quali l'utilizzo di Fgas con GWP inferiore.

Nella tabella riportata di seguito sono riportati gli offset identificati dalla Pellegrini S.p.A.:

Nr.	Elemento	Scope	Obiettivi generali	Modalità intervento	di	Valore iniziale	Status obiettivo al 2023	Obiettivo
1	COMPENSAZIONE EMISSIONI RELATIVE AD AUTO AZIENDALI	1 – emissioni dirette	Tutela di aree boschive esistenti per catturare CO2 emessa	Individuazioni di boschi protetti e certificati FSC per garantire la cattura di 63 ton CO2 annue derivanti dall'utilizzo delle auto aziendali	di	0 ton CO2e	Effettuata la valutazione delle attività e finalizzato l'intervento; questo permetterà di raggiungere l'obiettivo posto al 2024	63 ton CO2e annue dal 2024

Infine, si sottolinea anche la volontà di avviare uno studio di fattibilità per valutare la compensazione mediante la possibile piantumazione presso la villa storica di proprietà della Pellegrini (risalente al XV secolo, sita in Via Lorenteggio 251 e adiacente alla Sede Direzionale di Milano) con specie arboree e arbustive ad alta capacità di assorbimento CO2. A seguito dello studio di fattibilità si può prevedere uno studio per calcolo CO2 e certificazione FSC del bosco interno.

Si prevede comunque di continuare a consolidare l'attività interna per la rendicontazione sulle due Sedi.

5.4 ALTRE AZIONI DI MIGLIORAMENTO GESTITE DALLA SEDE

Nel corso degli ultimi anni, la Pellegrini ha identificato alcuni interventi necessari per conseguire una maggiore consapevolezza in ambito energetico e ambientale.

Come anticipato nel rapporto relativo al 2021, mediante Central Food è stato completato l'obiettivo principale della estensione progressiva del perimetro di misurazione e rendicontazione delle emissioni di CO2 alle altre Sedi Direzionali/operative.

Inoltre, sono stati siglati a fine 2022 degli accordi individuali per lo smart working, che prevedono un numero di 5 giornate di lavoro al mese in modalità remota, tale azione consente di ridurre le emissioni derivanti dagli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti. Nel 2023 questi accordi sono stati rinnovati fino al 2025.

Nel 2023 è stata implementata una Car Fuel Policy, con tre obiettivi principali:

1. Avere una gestione del parco auto aziendale il più efficiente possibile
2. Minimizzare i costi
3. Automatizzare i processi

La nuova policy prevede l'introduzione di una fuel card per i dipendenti e l'acquisto di mezzi a basso impatto per la flotta aziendale, ovvero veicoli elettrici, ibridi e, comunque, con valori di emissione di CO2 non superiori a 160 g/Km.

Al fine di conseguire una maggiore efficienza ambientale ed energetica con una conseguente riduzione delle emissioni di gas serra, sono stati identificati potenziali futuri interventi utili per ridurre e mitigare le emissioni GHG dell'Organizzazione; tra i principali si segnalano:

1. Monitoraggio più puntuale delle categorie di emissioni più rilevanti per la Sede aziendale e/o Central Food.
2. Definizione, promozione e attivazione di un piano di *mobilità sostenibile aziendale*.

3. Aumento dei consumi da fonti di energia rinnovabile certificata.
4. Attivazione di workshop formativi per sensibilizzare le risorse interne all'adozione di comportamenti *green office*.
5. Sostituzione delle lampade interne ed esterne esistenti con lampade a LED.
6. Ottimizzazione del sistema DESIGO per un miglior controllo delle apparecchiature esistenti.
7. Installazione di inverter su pompe circuito primario acqua tecnica.
8. Coinvolgimento progressivo dei fornitori tramite portale esterno ECOVADIS per il calcolo della Carbon Footprint.
9. Valutazione di un Piano Climatico aziendale sulla base di standard internazionali.

Infine, allo stato attuale, occorre precisare che sono in atto alcune azioni implementate dalla Società che hanno coinvolto anche il personale della Pellegrini S.p.A. nelle sedi oggetto del presente report, ad esempio:

- **Sensibilizzazione dei propri dipendenti all'adozione di comportamenti Green Office** come riportato nella Politica integrata relativa alla Salute e Sicurezza e all'ambiente; in tal senso, la Pellegrini adotta presso le proprie sedi una politica di gestione ambientale che stimola le sue risorse ad adottare comportamenti "green office", come:
 - ricordarsi di spegnere la luce quando si lascia uno spazio o un'area d'ufficio non più utilizzata da altri
 - seguire le indicazioni per una corretta raccolta differenziata dei rifiuti, in particolare della carta
 - impostare lo schermo del computer in modo tale che vada in stand-by se non utilizzato, anche per un piccolo intervallo di tempo
 - spegnere il proprio pc a fine giornata
 - preferire i documenti digitalizzati all'utilizzo della carta e leggere documenti e-mail direttamente dallo schermo del pc, quando possibile
 - se non si può fare a meno di stampare, prediligere l'opzione "bozza" oppure un'impostazione analoga ("eco", "risparmio toner", etc...)
 - ricordare sempre che un foglio ha due lati su cui poter fotocopiare e stampare
 - evitare copie a colori se non strettamente necessarie
 - quando è possibile (e almeno in discesa), evitare di usare l'ascensore e privilegiare le scale, così oltre al risparmio energetico, ci si guadagna anche in salute
 - riservare l'uso del montacarichi al trasporto dei materiali
 - qualora si evidenziassero perdite e gocciolamenti dai rubinetti, segnalarle subito ai servizi generali
 - non lasciare il carica batteria del telefono nella presa se il telefono non è collegato per la carica
 - spegnere la climatizzazione nelle aree non utilizzate.

Accademia Pellegrini ha creato progetti attinenti al tema del cambiamento climatico che supportano le attività della Divisione Ristorazione e sono mirate a coinvolgere un numero più ampio di portatori di interesse attraverso azioni di sensibilizzazione specifiche.

Tali iniziative sono progettate dal personale di Accademia presente nel we oggetto del presente Report GHG e coinvolgono anche il personale operativo di altre Sedi.

Tra le diverse azioni di sensibilizzazione sono da citare:

- **Calcolo impronta di carbonio e impronta idrica del Ricettario Pellegrini.** La crescente domanda di alimenti nei prossimi decenni contribuirà all'aumento della pressione del comparto agroalimentare sull'ambiente. In sintesi, il comparto agroalimentare dovrà trovare la maniera di aumentare l'approvvigionamento alimentare del 50% e allo stesso tempo ridurre le emissioni di 2/3, oltre ad arrestare la deforestazione.
Sebbene questa sia una grande sfida, esistono alcune potenziali soluzioni:
 - il miglioramento della produttività e delle prestazioni ambientali dell'agricoltura,
 - la riduzione di perdite e sprechi,
 - lo spostamento delle diete verso cibi a base vegetale.

A tal proposito, dal 2022 la Pellegrini, tramite Accademia Pellegrini e il suo Servizio Dietetico, ha intrapreso anche un progetto dedicato alla Divisione Ristorazione, finalizzato ad arricchire le informazioni del Ricettario Pellegrini di dati relativi al valore di «CO2 equivalente» e di «impronta idrica» associato a ciascuna delle quasi 4.000 ricette che costituiscono la base per la realizzazione dei propri menu quotidiani. Sulla base dei valori identificati, la Pellegrini è in grado di stimare mediamente il valore annuale di Carbon e water footprint prodotte dal consumo giornaliero di pasti nei ristoranti aziendali. Un dato utile a quantificare le emissioni dirette e ad arricchire la rendicontazione ESG.

- **Buone Norme comportamentali per il risparmio di risorse energetiche - CUCINE RISTORAZIONE.** Infine, sempre per la Divisione Ristorazione, l'ormai sempre più crescente attenzione al tema caro energia ha portati a cercare di individuare interventi e soluzioni mirate al contenimento dell'aumento del costo della bolletta energetica tanto nei punti ristoro dove i costi sono direttamente in carico alla Pellegrini, quanto, negli altri casi, per dare dimostrazione ai propri Clienti della preoccupazione del tema anche se il costo è a loro carico. Per questo motivo si è scelto di realizzare *una mini-guida composta da 10 regole d'oro*, semplice e intuitiva, per poter ricordare qualche attenzione da riservare in cucina sul tema "**risparmio di risorse energetiche**".

APPENDICE

ACRONIMI E SIGLE

CF	Carbon footprint
CO ₂	Anidride Carbonica
CO ₂ eq	CO ₂ equivalente
EF	Fattore di emissione
EU ETS	European Union Emissions Allowance Trading Procedure
GHG	Greenhouse Gas (Gas avente effetto serra)

GWP	Global Warming Potential (potenziale di riscaldamento globale)
HFC	Idrofluorocarburi
IPCC	L'Intergovernmental Panel on Climate Change è il forum scientifico formato nel 1988 da scienziati esperti nel campo dei cambiamenti climatici di due organismi delle Nazioni Unite (l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) e il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP)) allo scopo di studiare il riscaldamento globale. Il suo ruolo è di omogeneizzare le informazioni scientifiche, tecniche e socioeconomiche rilevanti per migliorare la percezione del rischio dei cambiamenti climatici di origine antropica
ISO	International Standards Organisation
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
Coerenza	Considerare se l'inclusione delle emissioni indirette e delle rimozioni è necessaria per un utente per fare confronti significativi.
Completezza	Considerare quali emissioni e rimozioni indirette devono essere incluse nell'inventario perché l'inventario includa tutte le fonti rilevanti.
Confini	I confini per la rendicontazione dei GHG possono avere diverse dimensioni, ad esempio organizzativi, geografici, lavorativi. I confini dell'inventario determinano quali emissioni sono contabilizzate e riportate
Confini operativi	Sono i confini che determinano le emissioni dirette e indirette associate alle attività possedute o controllate da un'organizzazione. L'organizzazione può stabilire quali attività causano emissioni dirette e indirette e decidere quali emissioni indirette debbano essere incluse nella rendicontazione
Confini organizzativi	Sono i confini che determinano le attività possedute o controllate dall'organizzazione, in base all'approccio scelto
Controllo	È la possibilità di decidere in maniera diretta sulle attività. Più specificatamente, può essere definito sia come controllo operativo sia come controllo finanziario
CO ₂ equivalente	Unità che permette di confrontare la forza radiante di un GHG con quella del biossido di carbonio
Dati di attività	Misure quantitative di attività che risultano dalle emissioni di GHG
Emissione diretta di GHG	Emissione di GHG da sorgenti di gas serra di proprietà o controllate dall'organizzazione
Emissione di GHG	Massa totale di un GHG rilasciato in atmosfera nell'arco di uno specificato periodo di tempo
Emissione indiretta di GHG	Emissione di GHG derivante dalla produzione di elettricità, calore o vapore importati e consumati dall'organizzazione, nonché emissioni a monte (upstream) o a valle (downstream) del/i sito/i considerato/i nell'inventario dei dati.
Fattore di emissione	Fattore che correla dati di attività ad emissioni di GHG
Fonte di GHG	Unità fisica o processo che rilascia GHG nell'atmosfera
Gas ad effetto serra (GHG)	Costituente gassoso dell'atmosfera, sia naturale sia di origine antropica, che assorbe ed emette radiazioni a specifiche lunghezze d'onda all'interno dello spettro della radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nubi. I GHG comprendono: <ul style="list-style-type: none"> • l'anidride carbonica (CO₂), • il metano (CH₄), • l'ossido di diazoto (N₂O), • gli idrofluorocarburi (HFC), • i perfluorocarburi (PFC) • l'esafioruro di zolfo (SF₆).

GHG Protocol	È una collaborazione tra più parti coordinate dal World Resources Institute e dal World Business Council for Sustainable Development per progettare, sviluppare e promuovere l'uso di standard per la contabilizzazione e rendicontazione nel mondo del lavoro
Global Warming Potential	Fattore che descrive l'impatto come forza radiante di un'unità di massa di un dato. GHG rispetto a un'unità equivalente di biossido di carbonio nell'arco di un determinato periodo di tempo
Inventario di GHG	Sorgenti di GHG, assorbitori di GHG, emissioni e rimozioni di GHG di un'organizzazione
Incertezza	Parametro associato al risultato della quantificazione che caratterizza la dispersione dei valori ragionevolmente attribuibili alla quantità quantificata. Le informazioni sull'incertezza specificano tipicamente stime quantitative della probabile dispersione dei valori e una descrizione qualitativa delle probabili cause della dispersione.
Livello di influenza	La misura in cui l'organizzazione ha la capacità di monitorare e ridurre le emissioni e le rimozioni.
Magnitudine	Le emissioni o rimozioni indirette che si suppone siano quantitativamente sostanziali.
Protocollo di Kyoto	È un protocollo della United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Richiede a una serie di nazioni di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni di GHG in relazione ai propri livelli del 1990 durante il periodo 2008- 12.
Pertinenza	Considerare quali emissioni o assorbimenti indiretti devono essere selezionati per soddisfare le esigenze dell'utilizzatore o degli utilizzatori previsti, da soli o in combinazione con altre fonti.
Precisione	Considerare se l'inclusione delle emissioni e delle rimozioni indirette, da sole o in combinazione con altre fonti, sia necessaria affinché i totali dell'inventario siano ragionevolmente esenti da incertezze.
Trasparenza	Considerare se l'esclusione delle emissioni e degli assorbimenti indiretti, senza divulgazione e giustificazione, impedisca ai destinatari di prendere decisioni con ragionevole fiducia.
UNFCCC	l'United Nations Framework Convention on Climate Change è una Convenzione miliare sui cambiamenti climatici, siglato nel 1992 al Rio Earth Summit, che fornisce un quadro generale per gli sforzi internazionali che mirano alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Il Protocollo di Kyoto è un protocollo dell'UNFCCC-