



Rapporto sulle emissioni di GHG

Anno di rendicontazione 2024

Orion S.p.A

v.3.0 | 17.04.26



Report redatto in conformità alla norma ISO 14064-1:2018
Revisione n. 1 del 04/03/2026

Sommario

Sommario	1
Capitolo 1 Descrizione delle finalità dell'organizzazione e degli obiettivi dell'inventario	2
1.1 Descrizione dell'organizzazione	2
1.2 Obiettivi del presente rapporto	3
1.2.1 Responsabile e supporto tecnico	3
1.2.2 Periodo di rendicontazione	3
1.2.3 Livello di accuratezza raggiunto e verifica	4
1.3 Struttura del presente rapporto	4
1.4 Approccio metodologico di quantificazione	4
Capitolo 2 Confini dell'organizzazione	5
2.1 Confini organizzativi	5
2.2 Esclusione società e stabilimenti	5
Capitolo 3 Confini di rendicontazione	6
3.1 Analisi di significatività	6
Capitolo 4 Quantificazione dell'inventario delle emissioni e degli assorbimenti dei gas	27
4.1 Metodi di quantificazione e ragione della scelta	27
4.2 Metodi di quantificazione e fattori di emissione utilizzati	27
4.3 Dati di attività e fattori di emissione impiegati	31
Capitolo 5 Risultati della quantificazione dei GHG	32
5.1 Risultati dello studio	32
5.2 Quantificazione dell'incertezza	34
Annex A	36
Annex B	74
Annex C	75

Capitolo 1

Descrizione delle finalità dell'organizzazione e degli obiettivi dell'inventario

1.1 Descrizione dell'organizzazione

Orion S.p.A. è un'azienda metalmeccanica italiana leader a livello internazionale nella progettazione e produzione di valvole in acciaio fuso e forgiato per l'industria pesante. Fondata con sede a Trieste, l'azienda si è consolidata come un punto di riferimento critico per i settori Oil & Gas, petrolchimico ed energetico, grazie a una forte vocazione ingegneristica e alla capacità di gestire flussi complessi in condizioni d'esercizio estreme. Orion S.p.A. propone una linea di valvole in acciaio basata su design ottimizzati e costantemente aggiornati, specificamente ingegnerizzati per soddisfare i rigorosi requisiti tecnici dell'industria petrolchimica globale. L'azienda opera attraverso una rete di distribuzione internazionale servendo sia primarie società di ingegneria che utenti finali, offrendo una gamma completa di valvole a saracinesca, a globo e di ritegno. La produzione include inoltre soluzioni per applicazioni speciali e critiche, quali valvole con configurazione a Y, modelli a tenuta di soffiutto (Bellows Seal) e componenti destinati a servizi di alchilazione, criogenia e servizi letali. I prodotti Orion si posizionano ai vertici del settore per qualità dei materiali e standard di lavorazione, impiegando materie prime selezionate, identificate e analizzate con rigore scientifico. Le lavorazioni meccaniche sono eseguite mediante attrezzature di ultima generazione e metodologie produttive all'avanguardia, supportate da cicli costanti di test e ispezione che garantiscono la piena conformità agli standard internazionali e alle tolleranze di progetto. Sotto il profilo fluidodinamico, ogni valvola è progettata per minimizzare le perdite di carico e le turbolenze, assicurando un flusso laminare con restrizioni minime. L'infrastruttura produttiva aziendale è tecnologicamente avanzata e comprende macchine transfer ad alta produttività, torni a controllo numerico (CNC), fresatrici, alesatrici e impianti interni per il trattamento termico, oltre a un'officina dedicata alla rettifica degli utensili. Questa capacità operativa è integrata da accordi strategici con fonderie di primario livello, che garantiscono l'accesso alle più moderne tecniche di fusione e ai trattamenti termici dei materiali più complessi. Il dipartimento di ingegneria si avvale dei sistemi CAD SolidWorks e di software per l'analisi agli elementi finiti (FEA) Cosmos, strumenti che permettono una validazione strutturale accurata e una gestione digitale dei dati tecnici facilmente integrabile tra i reparti e con i sistemi del cliente. Nel corso della sua storia, Orion ha consolidato la propria posizione di leadership industriale attraverso un design superiore, una capacità produttiva elevata e flessibile e un forte impegno nel servizio al cliente. L'azienda persegue una strategia di costante investimento in tecnologie di alta precisione, volta a intercettare la domanda di mercato per prodotti caratterizzati dalla massima affidabilità operativa e qualità costruttiva.

Il presente inventario comprende l'intera organizzazione.

Maggiori dettagli sull'assetto societario e sui confini di rendicontazione sono riportati al § 2.1.

1.2 Obiettivi del presente rapporto

Il tema dei cambiamenti climatici causati dalle emissioni gas serra (GHG) è sempre più attuale e al centro dell'attenzione del mondo scientifico e delle istituzioni internazionali. L'Unione Europea da tempo propone interventi mirati allo scopo di mitigare le emissioni di GHG, condividendo l'obiettivo ritenuto strategico dalla comunità scientifica di contenere l'aumento della temperatura atmosferica. La strategia adottata è mirata a indirizzare la società europea verso un modello di sviluppo sostenibile, sviluppando un'economia a basse emissioni di gas serra.

In accordo con i propri obiettivi di sostenibilità, l'Organizzazione si è impegnata nello sviluppo di uno strumento per la rendicontazione ed il monitoraggio delle proprie emissioni di GHG. A tal proposito il modello seguito per l'implementazione dell'inventario è quello previsto dalla norma ISO 14064-1:2018.

Gli obiettivi, e di conseguenza il piano di lavoro, possono essere riassunti come segue:

- messa a punto della metodologia per il calcolo dell'Inventario GHG dell'organizzazione secondo i principi e i requisiti dello standard ISO 14064-1:2018;
- individuazione degli interventi, economicamente efficienti, finalizzati alla riduzione emissioni di GHG connesse alle proprie attività;
- definizione di un sistema di gestione delle emissioni mirato al monitoraggio e alla riduzione delle stesse;

Il presente documento è destinato unicamente ad un utilizzo interno. I risultati dell'inventario invece potranno essere utilizzati per comunicazione verso l'esterno.

1.2.1 Responsabile e supporto tecnico

La figura interna all'organizzazione responsabile del presente rapporto è

Elisa Deni, Responsabile Inventario GHG (RI-GHG).

1.2.2 Periodo di rendicontazione

Il periodo di rendicontazione del presente rapporto è il 2024 (intero anno solare).

Il periodo di rendicontazione coperto dal presente rapporto, trattandosi della prima quantificazione, definisce l'anno di riferimento (i.e., il *base-year* così come definito dal §6.4 della norma ISO 14064-1). L'inventario dei GHG del *base-year* verrà utilizzato in futuro come riferimento storico per il monitoraggio delle emissioni nel tempo (si sottolinea però come alcune casistiche descritte al §6.4.2 della norma potranno portare alla necessità di revisionare, e quindi ricalcolare, l'inventario).

1.2.3 Livello di accuratezza raggiunto e verifica

Il presente rapporto e l'inventario dei GHG in esso descritto è stato oggetto di verifica da parte di un ente terzo accreditato (*TUV Sud Italia*.) condotta secondo i principi e requisiti della norma ISO 14064-3, con un livello di confidenza del GHG statement:

ragionevole, soglia di rilevanza 0%.

1.3 Struttura del presente rapporto

Il presente rapporto è stato redatto sulla base dei requisiti della norma ISO 14064-1:2018, in particolare utilizzando una struttura ispirata all'Annex F della norma stessa:

- Capitolo 1: contiene una presentazione dell'azienda e degli obiettivi
- Capitolo 2: contiene la descrizione dei confini dell'organizzazione;
- Capitolo 3: contiene una descrizione dei confini di rendicontazione, nonché le indicazioni sull'approccio per l'identificazione delle emissioni indirette significative;
- Capitolo 4: contiene le indicazioni sulla quantificazione dell'inventario dei GHG, compresa una descrizione dei dati di attività e dei metodi di quantificazione utilizzati;
- Capitolo 5: risultati della quantificazione delle emissioni di GHG;
- Capitolo 6: contiene una descrizione delle iniziative di riduzione e i risultati del performance tracking rispetto al base-year (se applicabile);
- Annex A: contiene l'elenco dei dati di attività e il riferimento ai relativi fattori di emissione;
- Annex B: contiene l'elenco dei dati di attività e i relativi fattori di emissione per le emissioni dirette suddivise per tipologia di GHG;
- Annex C: riferimenti metodologici del software Bluegreen.

1.4 Approccio metodologico di quantificazione

Il metodo di stima delle emissioni selezionato è basato sull'approccio dei dati di attività e dei fattori di emissione.

L'inventario dei dati di attività è stato creato sfruttando il software Bluegreen, compilando tutti i campi di raccolta dati in conformità con quanto riportato nella ISO 14064-1.

Ad ogni dato di attività viene associato un fattore di emissione selezionato dalle seguenti banche dati:

- *Electricity (Ecoinvent) – version: 3.12*
- *Ecoinvent – version: 3.12*
- *Defra – version: 2025.0*
- *Exiobase – version: 3.8.2*
- *Bluegreen – version: 2026.0*

Si rimanda all'Annex C per i riferimenti metodologici delle banche dati impiegate.

Capitolo 2

Confini dell'organizzazione

2.1 Confini organizzativi

Il §3.4.7 della norma ISO 14064-1 definisce i confini organizzativi come il "gruppo di attività o installazioni¹ in cui un'organizzazione² esercita il controllo operativo o finanziario, oppure ha una quota di partecipazione".

Per questa ragione sono stati indagati i confini dell'organizzazione, al fine di identificare e consolidare le emissioni e rimozioni di GHG (a livello di installazione) tutte le possibili fonti di emissione sulle quali può esercitare la propria influenza. In Tabella 1 si riporta l'elenco delle società delle quali l'organizzazione detiene delle quote (se presenti) e dei rispettivi stabilimenti di proprietà, descrivendone brevemente le attività condotte.

In accordo con l'Annex A della norma, e gli obiettivi dell'organizzazione descritti nel capitolo precedente, si è optato per l'approccio di consolidamento del tipo: **controllo operativo**. Questo approccio è descritto come segue dal §A.2 della norma: "Nel caso di un approccio basato sul controllo, un'organizzazione tiene conto del 100% delle emissioni o rimozioni di GHG derivanti dalle operazioni su cui esercita una qualche forma di controllo. [...] Un'organizzazione ha un controllo operativo su un'operazione se questa, o una delle sue sussidiarie, dispone della piena autorità per introdurre e implementare le proprie politiche a livello operativo."

Tabella 1 Confini organizzativi, sedi legali

Company	Sede Legale	Partita IVA	Controllata da	% di possesso
Orion S.p.A	Via Euippa 18, Lecce	IT00654660323		

NOTA*: Nella sede Legale (Lecce) risiede l'ufficio del Commercialista (Studio Greco S.A.S).

Tabella 2 Confini organizzativi, sedi operative – Orion S.p.A

Riferimento	Indirizzo	Attività svolte
Officina - Inverigo (CO)	Via aristide magni 113, 22044 Inverigo	Manufacture of basic metals
Stabilimento - Trieste (TS)	Via Caboto 8, Trieste	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.

2.2 Esclusione società e stabilimenti

Il presente inventario comprende l'intera organizzazione e tutte le società e stabilimenti descritti nel paragrafo precedente (ad esclusione della sede Legale in quanto ufficio del Commercialista).

¹ singolo impianto, insieme di impianti o processi produttivi (fissi o mobili), che possono essere definiti all'interno di un unico confine geografico, unità organizzativa o processo produttivo

² persona o gruppo di persone che ha funzioni proprie con responsabilità, autorità e relazioni per raggiungere i propri obiettivi

Capitolo 3

Confini di rendicontazione

Il §3.4.8 della norma ISO 14064-1 definisce i confini di rendicontazione organizzativi come *“l’insieme di di emissioni o rimozioni di GHG rendicontate dall’interno dei confini dell’organizzazione, ed emissioni indirette significative che sono una conseguenza delle operazioni e delle attività dell’organizzazione”*. La norma prevede che l’organizzazione debba stabilire e documentare le proprie emissioni e rimozioni dirette e indirette di GHG, le quali possono essere suddivise nelle seguenti sei categorie:

1. Categoria 1. Emissioni e rimozioni dirette di GHG;
2. Categoria 2. Emissioni indirette di GHG derivanti da energia importata;
3. Categoria 3. Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto;
4. Categoria 4. Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall’organizzazione;
5. Categoria 5. Emissioni indirette di GHG associate all’uso di prodotti provenienti dall’organizzazione;
6. Categoria 6. Emissioni indirette di GHG da altre fonti.

Le emissioni e rimozioni possono essere quindi classificate in *dirette* (Categoria 1) e *indirette* (Categorie da 2 a 6). In accordo con il §5.2.2 della norma la rendicontazione delle emissioni dirette è obbligatoria (la quantificazione delle rimozioni dirette è raccomandata), mentre per le emissioni indirette l’organizzazione deve definire una serie di criteri al fine di identificare quelle *significative*. Le emissioni indirette significative devono essere quantificate e rendicontate, ma si ricorda che in accordo con il §5.2.3 della norma è possibile escludere anche emissioni indirette significative previa motivazione, come riportato nel capitolo successivo.

3.1 Analisi di significatività

In questa sezione verranno descritti i criteri e le procedure utilizzate per determinare la significatività delle emissioni indirette associate alle attività dell’organizzazione. La norma ISO 14064-1:2018 permette la scelta dei criteri per valutare la significatività, che possono includere la magnitudo dell’emissione (ovvero la sua entità), il livello di influenza sulla sorgente, l’accesso alle informazioni e il livello di accuratezza associata al dato.

In particolare, nello sviluppo del presente inventario delle emissioni di GHG sono stati considerati i seguenti criteri, per i quali è stata definita un’apposita scala di valutazione:

- **Magnitudo.** Questo criterio rappresenta l’entità/volume delle emissioni e viene valutato sulla base di studi già pubblicati per realtà simili, oppure sulla base di valutazioni quali-quantitative che includono il giudizio di esperti e/o stime speditive. Questa valutazione può essere raffinata nei successivi anni di rendicontazione. La scala di valutazione per questo criterio è la seguente (in caso di incertezze dovute all’impossibilità di procedere con una stima numerica l’assegnazione della magnitudo avviene in maniera cautelativa):

- ▶ Magnitudo **bassa**, corrisponde ad un contributo uguale o inferiore all’1% dell’emissione complessiva.;

- ▶ Magnitudo **media**, corrisponde ad un contributo maggiore dell'1% ma inferiore o uguale al 5%;
 - ▶ Magnitudo **alta**, corrisponde ad un contributo maggiore al 5%.
- Livello di influenza e controllo. Questo criterio rappresenta la capacità da parte dell'organizzazione di poter influenzare la specifica sorgente di emissione. L'obiettivo di questo criterio è quello di andare a circoscrivere le emissioni indirette sulle quali l'organizzazione può effettivamente intervenire con piani di riduzione, evitando sforzi nella rendicontazione di aspetti sui quali la capacità di influenza è nulla. La scala di valutazione per questo criterio è la seguente (si noti che solitamente per una fonte di emissione ci sono più prospettive per valutare l'influenza, ad esempio per l'energia elettrica l'organizzazione ha il controllo diretto sui consumi ma non sulla composizione del mix. In casi come questi verrà assegnato il valore più alto tra quelli potenzialmente applicabili):
- ▶ **Influenza nulla**. L'organizzazione non ha nessun tipo di controllo e/o influenza sulla fonte di emissione;
 - ▶ **Influenza**. L'organizzazione può solo influenzare la sorgente di emissione, senza esercitare un controllo diretto o indiretto (es. *l'azienda può progettare un prodotto affinché sia riciclabile influenzandone così le emissioni a fine vita, ma il comportamento effettivo sarà funzione del corretto conferimento da parte del cliente e dell'efficienza del sistema di gestione dei rifiuti nel paese nel quale sarà smaltito*);
 - ▶ **Controllo indiretto**. L'organizzazione ha un controllo indiretto sulla fonte di emissione (es. *rispetto alla produzione delle materie prime l'azienda può cambiare il materiale e/o il fornitore ma non controlla direttamente il processo produttivo*);
 - ▶ **Controllo diretto**. L'organizzazione ha un controllo diretto sulla fonte di emissione (es. *nella gestione dei rifiuti generati presso lo stabilimento l'organizzazione può scegliere il destinatario del rifiuto privilegiando impianti che effettuano il riciclo a discapito di smaltitori*).
- Accesso alle informazioni. Con questo criterio si intende misurare la disponibilità delle informazioni necessarie a quantificare le emissioni associate alla sorgente, così da poter fare valutazione in merito al rapporto sforzo-benefici, incrociandolo con le informazioni sulla magnitudo e la capacità di influenza. La scala di valutazione è la seguente:
- ▶ **Dato disponibile**. Il dato è già disponibile e può essere direttamente implementato nell'inventario (es. *consumo di energia elettrica riportato in bolletta*);
 - ▶ **Dato esistente**. Il dato può essere ottenuto tramite l'elaborazione di informazioni già disponibili (es. *l'informazione sul mezzo utilizzato per il trasporto delle materie prime è disponibile nei documenti di trasporto ma è richiesta una digitalizzazione e elaborazione dei dati per poter essere implementata nell'inventario*);

- **Dato ottenibile.** L'informazione non è disponibile e andrebbe raccolta con attività mirate (es. attraverso la somministrazione di questionari a dipendenti e fornitori) e/o attraverso procedimenti di calcolo basati su informazioni secondarie.

Per ogni criterio è stato quindi definito un sistema di punteggi, riassunto in Tabella 3.

Tabella 3 Descrizione dei confini dell'organizzazione

Magnitudo	Pt.	Livello di influenza e controllo	Pt.	Accesso alle informazioni	Pt.
Bassa	2	Influenza nulla	0,5	Dato disponibile	1
Media	4	Influenza	1	Dato esistente	1,5
Alta	6	Controllo indiretto	1,5	Dato ottenibile	2
-	-	Controllo diretto	2	-	-

Prendendo in considerazione questi criteri, una fonte di emissione è considerata significativa quando:

$$\text{Magnitudo} \cdot \frac{\text{Influenza}}{\text{Accesso informazioni}} \geq 2$$

Oltre ai sopracitati criteri è stato inserito un **"criterio forzante"** che permettere di includere o escludere dalla rendicontazione una fonte di emissioni indirette. In alcune casistiche può essere infatti necessario forzare l'inclusione di una fonte di emissione, ad esempio, per allinearsi a documenti settoriali e/o richieste di stakeholders. Parallelamente, come citato in precedenza, è possibile procedere all'esclusione di emissioni indirette significative se opportunamente motivato (cfr §5.3.2 della norma).

La colonna "criterio forzante" viene quindi compilata con una "X" quando di default il software, per il settore indicato, prevede l'inclusione della fonte (se la magnitudo è diversa da "non applicabile"), mentre viene riportata la dicitura "INC" o "EXC" se l'utente ha apportato delle modifiche alla selezione proposta dal software (includendo una nota esplicativa che giustifica la scelta operata di inclusione o esclusione della fonte da rendicontare).

La significatività viene proposta dal software Bluegreen analizzando il codice NACE di ogni stabilimento produttivo. La lista delle fonti significative per l'intero perimetro di organizzazione è quindi l'unione di tutte le fonti significative almeno per un settore. La selezione delle fonti basata sul settore proposta dal software può quindi essere modificata direttamente dall'azienda al fine di rappresentare al meglio la propria realtà, ad esempio rimuovendo una fonte non applicabile oppure aggiungendone una di particolare interesse strategico. Queste modifiche sono state giustificate.

L'elenco delle emissioni dirette e indirette considerate all'interno dei confini di rendicontazione è quindi riportato nelle tabelle successive. Si è ritenuto di elencare in questa fase anche le emissioni dirette, seppur non soggette ad analisi di significatività (qualora applicabili vengono automaticamente inserite nella lista delle fonti da rendicontare).

Tabella 4 Risultati dell'analisi di significatività – Settore: Manufacture of basic metals

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
0	Direct emissions from owned facilities or vehicles	CAT 1						
1	Energy carriers produced	CAT 1						
2	Natural gas combustion	CAT 1	Alta	C. Diretto	Disponibile	12	X	X
2	Biogas combustion	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of liquid propane gas (LPG)	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of liquefied natural gas (LNG)	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of compressed natural gas (CNG)	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Butane combustion	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Propane combustion	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of diesel fuel	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Combustion of gasoline	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Coal combustion	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of woody biomass	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of other gaseous mineral fuels	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of other liquid mineral fuels	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of other solid mineral fuels	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Combustion of other bio-fuels	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
1	Other direct emissions from owned factories	CAT 1						
2	Emissions from agricultural activities in the field	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Esistente	0		
2	Emissions and removals from Forestry.	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Esistente	0		
2	Direct emissions livestock sector	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Ottenibile	0		
2	Land use and land use change	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Esistente	2.7	EXC: Nessuna variazione relativa all'uso del suolo	
2	Emissions and removals from chemical reactions	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	4	EXC: Attività non presente	
2	Other air emissions monitored	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	2	X	X
2	Fugitive Emissions of F-GAS	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
1	Combustion from owned mobile sources	CAT 1						
2	Car ownership	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Owned trucks	CAT 1	Media	C. Diretto	Disponibile	8	EXC: Veicoli (Truck) di proprietà non presenti	
2	Owned boats	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Owned aircraft	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Trains owned	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Owned operating machines	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Veicoli alimentati via rete elettrica aziendale già contabilizzata in Scope 2	
0	Emissions from power purchase	CAT 2						
1	Purchased energy carriers	CAT 2						
2	Electricity	CAT 2	Alta	C. Diretto	Disponibile	12	X	X

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Other purchased energy carriers	CAT 2	Media	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Attività non presente	
0	Emissions from transportation	CAT 3						
1	Freight transportation	CAT 3						
2	Procurement of raw materials (transportation not paid for by the organization)	CAT 3	Alta	Influenza	Esistente	4	X	X
2	Distribution of products sold (transportation paid by the organization)	CAT 3	Alta	C. Indiretto	Esistente	6	X	X
2	Other freight (freight paid for by the organization)	CAT 3	Bassa	C. Indiretto	Esistente	2	EXC: Attività non presente	
2	Procurement of raw materials (transportation paid for by the organization)	CAT 3	Alta	C. Indiretto	Esistente	6	EXC: Attività non presente	
2	Distribution of products sold (transportation not paid for by the organization)	CAT 3	Alta	Influenza	Esistente	4	EXC: Attività non presente	
2	Other freight (freight not paid for by the organization)	CAT 3	Bassa	Influenza	Esistente	1.3	EXC: Attività non presente	
1	Moving people	CAT 3						
2	Staff commuting	CAT 3	Media	Influenza	Ottenibile	2	X	X
2	Business travel (by non-company vehicle)	CAT 3	Bassa	C. Indiretto	Esistente	2	EXC: Attività non rilevante	
2	Movements of customers and visitors	CAT 3	Bassa	Influenza	Ottenibile	1		
1	Indirect emissions from owned mobile sources.	CAT 3						
2	Indirect emissions from owned cars	CAT 3	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Indirect emissions from owned trucks	CAT 3	Media	C. Diretto	Disponibile	8	EXC: Veicoli di proprietà non presenti	
2	Indirect emissions from owned vessels	CAT 3	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from owned aircraft	CAT 3	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Indirect emissions from owned trains	CAT 3	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0	X	
2	Indirect emissions from owned operating machinery	CAT 3	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Non presenti in Scope 1	
1	Smart Working	CAT 3						
2	Consumption at the employee's home for smart working	CAT 3	Bassa	Influenza	Ottenibile	1		
0	Emissions from the purchase of goods and services	CAT 4						
1	Materials purchased	CAT 4						
2	Raw materials and semi-finished goods	CAT 4	Alta	C. Indiretto	Esistente	6	X	X
2	Packaging of products sold	CAT 4	Media	C. Indiretto	Esistente	4	X	X
2	Packaging of purchased goods	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Other goods not directly related to production	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
1	Indirect emissions by energy carriers produced	CAT 4						
2	Indirect emissions from natural gas combustion	CAT 4	Alta	C. Diretto	Disponibile	12	X	X
2	Indirect emissions from biogas combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of liquid propane gas (LPG)	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from liquefied natural gas (LNG) combustion.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from compressed natural gas (CNG) combustion.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from butane combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from propane combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Indirect emissions from diesel combustion	CAT 4	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Indirect emissions from gasoline combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from coal combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from woody biomass combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other gaseous mineral fuels.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other liquid mineral fuels	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other solid mineral fuels	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other bio-fuels.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
1	Indirect emissions by purchased energy carriers.	CAT 4						
2	Indirect emissions from electricity	CAT 4	Media	C. Diretto	Disponibile	8	X	X
2	Indirect emissions from other purchased energy carriers	CAT 4	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Attività non presente	
1	Durable goods and infrastructure	CAT 4						
2	Machinery and other durable goods	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	INC: Attività inclusa per completezza	X
2	Infrastructure	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Electronic Devices	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Other durable goods not directly related to production	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
1	Services	CAT 4						
2	Production processes outsourced data	CAT 4	Media	C. Indiretto	Ottenibile	3	EXC: Attività esternalizzate all'interno dello stabilimento (consumi rendicontati in S1 e S2)	

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Computer Services	CAT 4	n.a.	C. Indiretto	Ottenibile	0		
2	Other auxiliary services	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Plant waste treatment	CAT 4	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	2	X	X
1	Upstream leased assets	CAT 4						
2	Emissions from leased assets	CAT 4	n.a.	C. Indiretto	Ottenibile	0		
0	Emissions associated with the use of the organization's products.	CAT 5						
1	Downstream of products sold	CAT 5						
2	Product use phase	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Disposal of the product	CAT 5	Alta	Influenza	Ottenibile	3	X	X
2	Disposal of product packaging	CAT 5	Media	Influenza	Ottenibile	2	X	X
2	Processing of products sold	CAT 5	Media	Influenza	Ottenibile	2	EXC: Attività non rilevante	
1	Financial investments	CAT 5						
2	Consumer loan	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Project finance	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Corporate loan	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Listed and equity bonds	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Private equity and debts includes venture capital	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Advisory services, if relevant	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
1	Downstream leased assets	CAT 5						
2	Emissions from downstream leased assets	CAT 5	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
0	Other issues	CAT 6						
1	Other issues	CAT 6						
2	Feeding during working hours (not in the cafeteria)	CAT 6	n.a.	Influenza	Ottenibile	0		
2	Franchises	CAT 6	n.a.	C. Indiretto	Ottenibile	0		

Tabella 5 Risultati dell'analisi di significatività – Settore: Manufacture of machinery and equipment n.e.c.

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
1	Other direct emissions from owned factories	CAT 1						
2	Emissions from agricultural activities in the field	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Esistente	0		
2	Emissions and removals from Forestry.	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Esistente	0		
2	Direct emissions livestock sector	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Ottenibile	0		
2	Land use and land use change	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Esistente	2.7	EXC: Nessuna variazione relativa all'uso del suolo	
2	Emissions and removals from chemical reactions	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	4	EXC: Attività non presente	
2	Other air emissions monitored	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	2	X	X
2	Fugitive Emissions of F-GAS	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
1	Combustion from owned mobile sources	CAT 1						
2	Car ownership	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Owned trucks	CAT 1	Media	C. Diretto	Disponibile	8	EXC: Veicoli (Truck) di proprietà non presenti	
2	Owned boats	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Owned aircraft	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Trains owned	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Owned operating machines	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Veicoli alimentati via rete elettrica aziendale già contabilizzata in Scope 2	
0	Emissions from power purchase	CAT 2						
1	Purchased energy carriers	CAT 2						
2	Electricity	CAT 2	Alta	C. Diretto	Disponibile	12	X	X
2	Other purchased energy carriers	CAT 2	Media	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Attività non presente	
0	Emissions from transportation	CAT 3						
1	Freight transportation	CAT 3						
2	Procurement of raw materials (transportation not paid for by the organization)	CAT 3	Alta	Influenza	Esistente	4	X	X
2	Distribution of products sold (transportation paid by the organization)	CAT 3	Alta	C. Indiretto	Esistente	6	X	X
2	Other freight (freight paid for by the organization)	CAT 3	Bassa	C. Indiretto	Esistente	2	EXC: Attività non presente	
2	Procurement of raw materials (transportation paid for by the organization)	CAT 3	Alta	C. Indiretto	Esistente	6	EXC: Attività non presente	
2	Distribution of products sold (transportation not paid for by the organization)	CAT 3	Alta	Influenza	Esistente	4	EXC: Attività non presente	

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Other freight (freight not paid for by the organization)	CAT 3	Bassa	Influenza	Esistente	1.3	EXC: Attività non presente	
1	Moving people	CAT 3						
2	Staff commuting	CAT 3	Media	Influenza	Ottenibile	2	X	X
2	Business travel (by non-company vehicle)	CAT 3	Bassa	C. Indiretto	Esistente	2	EXC: Attività non rilevante	
2	Movements of customers and visitors	CAT 3	Bassa	Influenza	Ottenibile	1		
1	Indirect emissions from owned mobile sources.	CAT 3						
2	Indirect emissions from owned cars	CAT 3	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Indirect emissions from owned trucks	CAT 3	Media	C. Diretto	Disponibile	8	EXC: Veicoli di proprietà non presenti	
2	Indirect emissions from owned vessels	CAT 3	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from owned aircraft	CAT 3	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from owned trains	CAT 3	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0	X	
2	Indirect emissions from owned operating machinery	CAT 3	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Non presenti in Scope 1	
1	Smart Working	CAT 3						
2	Consumption at the employee's home for smart working	CAT 3	Bassa	Influenza	Ottenibile	1		
0	Emissions from the purchase of goods and services	CAT 4						
1	Materials purchased	CAT 4						
2	Raw materials and semi-finished goods	CAT 4	Alta	C. Indiretto	Esistente	6	X	X
2	Packaging of products sold	CAT 4	Media	C. Indiretto	Esistente	4	X	X

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Packaging of purchased goods	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Other goods not directly related to production	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
1	Indirect emissions by energy carriers produced	CAT 4						
2	Indirect emissions from natural gas combustion	CAT 4	Alta	C. Diretto	Disponibile	12	X	X
2	Indirect emissions from biogas combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of liquid propane gas (LPG)	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from liquefied natural gas (LNG) combustion.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from compressed natural gas (CNG) combustion.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from butane combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from propane combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from diesel combustion	CAT 4	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Indirect emissions from gasoline combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from coal combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from woody biomass combustion	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other gaseous mineral fuels.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other liquid mineral fuels	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other solid mineral fuels	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Indirect emissions from combustion of other bio-fuels.	CAT 4	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
1	Indirect emissions by purchased energy carriers.	CAT 4						
2	Indirect emissions from electricity	CAT 4	Media	C. Diretto	Disponibile	8	X	X
2	Indirect emissions from other purchased energy carriers	CAT 4	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Attività non presente	
1	Durable goods and infrastructure	CAT 4						
2	Machinery and other durable goods	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	INC: Attività inclusa per completezza	X
2	Infrastructure	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Electronic Devices	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Other durable goods not directly related to production	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
1	Services	CAT 4						
2	Production processes outsourced data	CAT 4	Media	C. Indiretto	Ottenibile	3	EXC: Attività esternalizzate all'interno dello stabilimento (consumi rendicontati in S1 e S2)	
2	Computer Services	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Other auxiliary services	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
2	Plant waste treatment	CAT 4	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	2	X	X
1	Upstream leased assets	CAT 4						
2	Emissions from leased assets	CAT 4	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
0	Emissions associated with the use of the organization's products.	CAT 5						
1	Downstream of products sold	CAT 5						
2	Product use phase	CAT 5	Media	Influenza	Ottenibile	2	EXC: Attività non rilevante	

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Disposal of the product	CAT 5	Alta	Influenza	Ottenibile	3	X	X
2	Disposal of product packaging	CAT 5	Media	Influenza	Ottenibile	2	X	X
2	Processing of products sold	CAT 5	Media	Influenza	Ottenibile	2	EXC: Attività non rilevante	
1	Financial investments	CAT 5						
2	Consumer loan	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
2	Project finance	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
2	Corporate loan	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
2	Listed and equity bonds	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
2	Private equity and debts includes venture capital	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
2	Advisory services, if relevant	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
1	Downstream leased assets	CAT 5						
2	Emissions from downstream leased assets	CAT 5	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
0	Other issues	CAT 6						
1	Other issues	CAT 6						
2	Feeding during working hours (not in the cafeteria)	CAT 6	Bassa	Influenza	Ottenibile	1	X	
2	Franchises	CAT 6	Bassa	C. Indiretto	Ottenibile	1.5	X	
1	Other direct emissions from owned factories	CAT 1						
2	Emissions from agricultural activities in the field	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Esistente	0		

L	Descrizione	Cat.	Magnitudo	Influenza e controllo	Disponibilità del dato	Punteggio	Criterio forzante	Sign.?
2	Emissions and removals from Forestry.	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Esistente	0		
2	Direct emissions livestock sector	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Ottenibile	0		
2	Land use and land use change	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Esistente	2.7	EXC: Nessuna variazione relativa all'uso del suolo	
2	Emissions and removals from chemical reactions	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	4	EXC: Attività non presente	
2	Other air emissions monitored	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Ottenibile	2	X	X
2	Fugitive Emissions of F-GAS	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
1	Combustion from owned mobile sources	CAT 1						
2	Car ownership	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	X	X
2	Owned trucks	CAT 1	Media	C. Diretto	Disponibile	8	EXC: Veicoli (Truck) di proprietà non presenti	
2	Owned boats	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Owned aircraft	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Trains owned	CAT 1	n.a.	C. Diretto	Disponibile	0		
2	Owned operating machines	CAT 1	Bassa	C. Diretto	Disponibile	4	EXC: Veicoli alimentati via rete elettrica aziendale già contabilizzata in Scope 2	
0	Emissions from power purchase	CAT 2						
1	Purchased energy carriers	CAT 2						

Tabella 6 Riepilogo di significatività

L	Descrizione	Cat.	Sign.?
0	Direct emissions from owned facilities or vehicles	CAT1	
1	Energy carriers produced	CAT1	
2	Natural gas combustion	CAT1	X
2	Biogas combustion	CAT1	
2	Combustion of liquid propane gas (LPG)	CAT1	
2	Combustion of liquefied natural gas (LNG)	CAT1	
2	Combustion of compressed natural gas (CNG)	CAT1	
2	Butane combustion	CAT1	
2	Propane combustion	CAT1	
2	Combustion of diesel fuel	CAT1	X
2	Combustion of gasoline	CAT1	
2	Coal combustion	CAT1	
2	Combustion of woody biomass	CAT1	
2	Combustion of other gaseous mineral fuels	CAT1	
2	Combustion of other liquid mineral fuels	CAT1	
2	Combustion of other solid mineral fuels	CAT1	
2	Combustion of other bio-fuels	CAT1	
1	Other direct emissions from owned factories	CAT1	
2	Emissions from agricultural activities in the field	CAT1	
2	Emissions and removals from Forestry.	CAT1	
2	Direct emissions livestock sector	CAT1	
2	Land use and land use change	CAT1	
2	Emissions and removals from chemical reactions	CAT1	
2	Other air emissions monitored	CAT1	X
2	Fugitive Emissions of F-GAS	CAT1	X

L	Descrizione	Cat.	Sign.?
1	Combustion from owned mobile sources	CAT1	
2	Car ownership	CAT1	X
2	Owned trucks	CAT1	
2	Owned boats	CAT1	
2	Owned aircraft	CAT1	
2	Trains owned	CAT1	
2	Owned operating machines	CAT1	
0	Emissions from power purchase	CAT2	
1	Purchased energy carriers	CAT2	
2	Electricity	CAT2	X
2	Other purchased energy carriers	CAT2	
0	Emissions from transportation	CAT3	
1	Freight transportation	CAT3	
2	Procurement of raw materials (transportation not paid for by the organization)	CAT3	X
2	Distribution of products sold (transportation paid by the organization)	CAT3	X
2	Other freight (freight paid for by the organization)	CAT3	
2	Procurement of raw materials (transportation paid for by the organization)	CAT3	
2	Distribution of products sold (transportation not paid for by the organization)	CAT3	
2	Other freight (freight not paid for by the organization)	CAT3	
1	Moving people	CAT3	
2	Staff commuting	CAT3	X
2	Business travel (by non-company vehicle)	CAT3	
2	Movements of customers and visitors	CAT3	
1	Indirect emissions from owned mobile sources.	CAT3	
2	Indirect emissions from owned cars	CAT3	X
2	Indirect emissions from owned trucks	CAT3	

L	Descrizione	Cat.	Sign.?
2	Indirect emissions from owned vessels	CAT3	
2	Indirect emissions from owned aircraft	CAT3	
2	Indirect emissions from owned trains	CAT3	
2	Indirect emissions from owned operating machinery	CAT3	
1	Smart Working	CAT3	
2	Consumption at the employee's home for smart working	CAT3	
0	Emissions from the purchase of goods and services	CAT4	
1	Materials purchased	CAT4	
2	Raw materials and semi-finished goods	CAT4	X
2	Packaging of products sold	CAT4	X
2	Packaging of purchased goods	CAT4	
2	Other goods not directly related to production	CAT4	
1	Indirect emissions by energy carriers produced	CAT4	
2	Indirect emissions from natural gas combustion	CAT4	X
2	Indirect emissions from biogas combustion	CAT4	
2	Indirect emissions from combustion of liquid propane gas (LPG)	CAT4	
2	Indirect emissions from liquefied natural gas (LNG) combustion.	CAT4	
2	Indirect emissions from compressed natural gas (CNG) combustion.	CAT4	
2	Indirect emissions from butane combustion	CAT4	
2	Indirect emissions from propane combustion	CAT4	
2	Indirect emissions from diesel combustion	CAT4	X
2	Indirect emissions from gasoline combustion	CAT4	
2	Indirect emissions from coal combustion	CAT4	
2	Indirect emissions from woody biomass combustion	CAT4	
2	Indirect emissions from combustion of other gaseous mineral fuels.	CAT4	
2	Indirect emissions from combustion of other liquid mineral fuels	CAT4	

L	Descrizione	Cat.	Sign.?
2	Indirect emissions from combustion of other solid mineral fuels	CAT4	
2	Indirect emissions from combustion of other bio-fuels.	CAT4	
1	Indirect emissions by purchased energy carriers.	CAT4	
2	Indirect emissions from electricity	CAT4	X
2	Indirect emissions from other purchased energy carriers	CAT4	
1	Durable goods and infrastructure	CAT4	
2	Machinery and other durable goods	CAT4	X
2	Infrastructure	CAT4	
2	Electronic Devices	CAT4	
2	Other durable goods not directly related to production	CAT4	
1	Services	CAT4	
2	Production processes outsourced data	CAT4	
2	Computer Services	CAT4	
2	Other auxiliary services	CAT4	
2	Plant waste treatment	CAT4	X
1	Upstream leased assets	CAT4	
2	Emissions from leased assets	CAT4	
0	Emissions associated with the use of the organization's products.	CAT5	
1	Downstream of products sold	CAT5	
2	Product use phase	CAT5	
2	Disposal of the product	CAT5	X
2	Disposal of product packaging	CAT5	X
2	Processing of products sold	CAT5	
1	Financial investments	CAT5	
2	Consumer loan	CAT5	
2	Project finance	CAT5	

L	Descrizione	Cat.	Sign.?
2	Corporate loan	CAT5	
2	Listed and equity bonds	CAT5	
2	Private equity and debts includes venture capital	CAT5	
2	Advisory services, if relevant	CAT5	
1	Downstream leased assets	CAT5	
2	Emissions from downstream leased assets	CAT5	
0	Other issues	CAT6	
1	Other issues	CAT6	
2	Feeding during working hours (not in the cafeteria)	CAT6	
2	Franchises	CAT6	

Capitolo 4

Quantificazione dell'inventario delle emissioni e degli assorbimenti dei gas

4.1 Metodi di quantificazione e ragione della scelta

La metodologia utilizzata nel presente studio è basata sulla raccolta dei dati di attività dei vari processi selezionati (es. litri di gasolio, etc.) che vengono moltiplicati per dei specifici fattori di emissione, ovvero dei fattori che traducono una quantità di materia o energia in una quantità equivalente di gas serra.

Nella quantificazione sono stati considerati tutti i principali gas serra (ovvero CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆ e altri gas fluorurati) che sono stati poi tradotti in unità di CO₂ equivalente grazie a fattori caratterizzanti comunicati dall'IPCC (IPCC, 2021), l'istituzione più autorevole in tema di cambiamenti climatici.

I fattori di emissione sono stati identificati tenendo in considerazione differenti parametri quali l'affidabilità e la completezza dei dati, delle informazioni e delle loro fonti, la correlazione temporale, geografica e tecnologica.

La scelta di questa metodologia risponde alla mancata possibilità di disporre di misure dirette di GHG relative alle sorgenti identificate e analizzate. I fattori di caratterizzazione considerano l'ossidazione completa dei combustibili impiegati.

La raccolta dei dati, la relativa elaborazione e la successiva quantificazione delle emissioni di GHG si basano sui principi fondamentali indicati dalla norma di riferimento ISO 14064-1:2018 riportati di seguito.

- **Pertinenza:** dati e metodi utilizzati sono stati scelti per garantire una valutazione dei flussi elementari del sistema analizzato comprensibile ed affidabile;
- **Completezza:** il rapporto comprende tutti gli input e output disponibili dei flussi elementari all'interno dei confini prestabiliti. Per soddisfare questo principio sono stati considerati tutti i processi connessi a tutto il ciclo di vita studiato, dichiarando eventuali esclusioni;
- **Consistenza:** la consistenza dev'essere garantita nelle assunzioni, nei metodi nei dati utilizzati attraverso tutto lo studio per giungere alle conclusioni in accordo con lo scopo e il campo di applicazione;
- **Trasparenza:** il rispetto di questo principio è garantito attraverso la dichiarazione di tutte le assunzioni, fonti dei dati e banche dati, utilizzate per eseguire la quantificazione degli impatti.

4.2 Metodi di quantificazione e fattori di emissione utilizzati

Nella seguente tabella vengono riassunte le fonti di emissione considerate, il relativo approccio metodologico di quantificazione (comprensivo di una breve descrizione) e la fonte dei fattori di emissione impiegati

Tabella 7 Descrizione dei metodi di quantificazione impiegati e fonti dei fattori di emissione

Source Code	Categoria	Fonte	Perimetro	Metodo di quantificazione e descrizione
C1-A	CAT1	Energy carriers produced	Orion Valves	Quantità di vettore energetico - lista breve
C1-B-06	CAT1	Other air emissions monitored	Orion Valves	Quantità di inquinante
C1-B-07	CAT1	Fugitive Emissions of F-GAS	Orion Valves	Quantità di F-Gas
C1-C-01	CAT1	Car ownership	Orion Valves	Quantità di combustibile
C2-A-01	CAT2	Electricity	Orion Valves	Mix medi nazionali
C3-A-01	CAT3	Procurement of raw materials (transportati on not paid for by the organization)	Orion Valves	Quantità trasportata e distanza (indicazione delle distanze)
C3-A-01	CAT3	Procurement of raw materials (transportati on not paid for by the organization)	Orion Valves	Quantità trasportata e distanza (indicazione delle distanze)
C3-A-02	CAT3	Distribution of products sold (transportati on paid by the organization)	Orion Valves	Quantità trasportata e distanza (indicazione delle distanze)
C3-B-01	CAT3	Staff commuting	Orion Valves	Giorni di presenza, distanze e mezzi impiegati
C3-C-01	CAT3	Indirect emissions from owned cars	Orion Valves	Quantità di combustibile
C4-A-01	CAT4	Raw materials and semi-finished goods	Orion Valves	Riconoscimento automatico del materiale (dati fisici)
C4-A-02	CAT4	Packaging of products sold	Orion Valves	Quantità di imballaggi standard preconfigurati
C4-B	CAT4	Indirect emissions by energy carriers produced	Orion Valves	Quantità di vettore energetico - lista breve

Source Code	Categoria	Fonte	Perimetro	Metodo di quantificazione e descrizione
C4-C-01	CAT4	Indirect emissions from electricity	Orion Valves	Mix medi nazionali
C4-D-01	CAT4	Machinery and other durable goods	Orion Valves	Dati monetari (Eurostat EEIO)
C4-E-04	CAT4	Plant waste treatment	Orion Valves	Indicazione del codice EER e destinazione
C5-A-02	CAT5	Disposal of the product	Orion Valves	Tipologia di rifiuto e percentuale di riciclo
C5-A-03	CAT5	Disposal of product packaging	Orion Valves	Tipologia di imballaggio e percentuale di riciclo

In accordo con l'Annex E della norma ISO 14064-1, come informazione aggiuntiva, possono essere quantificate le emissioni di GHG associate all'energia elettrica acquistata anche con approccio *market-based*. Nello specifico, per l'anno di riferimento:

L'organizzazione ha deciso di rendicontare le proprie emissioni con approccio *market-based* ma non dispone di particolari strumenti contrattuali per l'acquisto dell'energia, quindi è stato impiegato il residual mix nazionale.

Per garantire una corretta quantificazione delle emissioni di gas a effetto serra, basata sulla natura dei dati primari a disposizione dell'Organizzazione, sono state adottate le seguenti assunzioni specifiche per categoria:

- **CAT1:** I consumi di combustibile per scopi stazionari sono stati rendicontati mensilmente tramite i dati puntuali delle bollette (3 contatori per il sito di Trieste e 1 contatore per l'officina di Inverigo):
 - ▶ **Officina Inverigo – Gennaio, Febbraio 2024:** a causa del nuovo allacciamento avvenuto nel mese di Marzo 2024 i dati relativi ai consumi dei primi due mesi dell'anno 2024 sono stati contabilizzati usando i valori proxy del 2025 (Gennaio Febbraio),
 - ▶ **Officina Inverigo - Marzo 2024:** Il consumo è stato ottenuto riparametrando la media giornaliera effettiva (registrata dal 12 al 31 marzo) sull'intera mensilità.
- **CAT3:** La rendicontazione si basa sulle estrazioni gestionali relative all'approvvigionamento delle materie prime (file MD_Approvigionamento, distinto tra acquisti sotto regolamentazione CBAM e non) e alla distribuzione dei prodotti finiti (file MD_Distribuzione). Le seguenti assunzioni sono state considerate:
 - ▶ **Trasporti su gomma:** Per i trasporti catalogati come "solo camion" (acquisti non-CBAM), la distanza è stata calcolata in linea d'aria tra origine e destinazione tramite codice Python (libreria Geopy). Al valore ottenuto è stato applicato un incremento del 30% per simulare la reale percorrenza stradale. La soluzione in questione si è resa necessaria visto la mancanza precisa del dato puntuale chilometrico di percorrenza per ogni articolo acquistato.

- ▶ **Trasporti via Treno:** Le rotte sono state modellate tramite il portale Ecotransit. Dove necessario, sono stati integrati i tratti stradali ("ultimo miglio") tra i siti e le stazioni ferroviarie. In caso di indicazione del solo Paese di origine/destinazione, è stata utilizzata la Capitale come punto di riferimento .
 - ▶ **Trasporti via Mare:** Calcolati tramite portale Ecotransit integrando le tratte stradali per i collegamenti porto-sito. Qualora il dato geografico fosse limitato allo Stato, la Capitale è stata assunta come nodo di partenza o arrivo.
 - ▶ **Trasporti via Aria:** La distanza è stata determinata in linea d'aria (Python/Geopy) con una maggiorazione del 30% per considerare la curvatura delle rotte aeree. Sono state incluse le tratte stradali di collegamento con gli aeroporti e utilizzate le Capitali come riferimento per dati geografici generici
- **CAT4:** I materiali sono stati categorizzati in base alle estrazioni gestionali citate nella CAT 3. Sono state applicate le seguenti metodologie di calcolo:
- ▶ **Conversione Unità di Misura (kg/€):** al fine di garantire la rappresentatività completa dei valori, per le materie prime acquistate senza unità di misure in peso, è stato calcolato un fattore kg/euro di proporzione per ogni categoria. Tale coefficiente è stato determinato mediante una media ponderata dei principali articoli acquistati per ogni categoria gestionale (senza unità di misura in peso). Dove è stato necessario, si è richiesto il dato puntuale in peso dell'articolo acquistato (mentre il dato economico è sempre presente in estrazione gestionale per ogni articolo). Tale assunzione si è ritenuta necessaria in quanto il valore in unità di massa - per una serie di articoli acquistati - non era disponibile per l'anno di rendicontazione in corso; inoltre, la variabilità di prodotti acquistati all'interno della stessa categoria gestionale sia in termini economici che dimensionali del materiale ha reso necessario utilizzare un fattore proporzionale che non fosse limitato alla campione medio dei materiali pesati. Di conseguenza, si è optato, visto la disponibilità per ogni articolo della spesa economica, di utilizzare il fattore sopradescritto kg/euro.
 - ▶ **Packaging:** Il peso degli imballaggi è stato ricavato per differenza tra massa lorda e massa netta nelle spedizioni dei prodotti finiti. La composizione materica (Legno, Carta, Plastica, Acciaio) è stata definita seguendo i parametri dello studio EPD-IES-0024110:003. Con i risultati così dedotti è stato possibile risalire agli impatti associati all'acquisto del materiale e al suo smaltimento. La fase di approvvigionamento del materiale del packaging è stata esclusa dalla rendicontazione in quanto i) l'entità del materiale in peso è poco significativo rispetto al restante volume degli acquisti; ii) il fornitore del materiale per il packaging per l'Organizzazione risiede a circa 100km dal sito di Trieste; distanza molto inferiore rispetto alle medie chilometriche dei restanti trasporti in approvvigionamento. Il trasporto in fase di distribuzione del packaging è compreso nel totale della distribuzione in quanto è stata utilizzata la massa lorda.
- **CAT5:** Le assunzioni per questa categoria derivano direttamente dal modello adottato nella CAT 4 per il packaging. La gestione del fine vita, sia per il prodotto finito che per i relativi imballaggi, riflette i criteri e gli scenari previsti dallo studio EPD di riferimento.

4.3 Dati di attività e fattori di emissione impiegati

Come anticipato nei paragrafi precedenti, ai fini della rendicontazione dei GHG è stato adottato il metodo della stima tramite dati di attività e fattori di emissioni.

I fattori di emissione considerano tutti i principali GHG (ovvero CO₂, CH₄, N₂O, HFC e altri GHGs) che sono stati poi tradotti in unità di CO₂e mediante i fattori di caratterizzazione comunicati dall'IPCC (AR6 del 2021), l'istituzione più autorevole in tema di cambiamenti climatici.

Una volta ottenuti i dati descritti nella sezione precedente, si è proceduto alla selezione dei fattori di emissione (da diverse fonti) e al successivo abbinamento ai dati di attività direttamente all'interno del software Bluegreen.

I fattori di emissione sono stati identificati tenendo in considerazione differenti parametri quali l'affidabilità e la completezza dei dati, delle informazioni e delle loro fonti, la correlazione temporale, geografica e tecnologica. Nello specifico, al fine di venire incontro alla diversa tipologia di dati di attività disponibili (in particolare la copresenza di dati fisici ed economici) ha richiesto l'utilizzo di diverse banche dati. Nello specifico sono stati impiegati fattori di emissione derivanti da:

- *Electricity (Ecoinvent) – version: 3.12*
- *Ecoinvent – version: 3.12*
- *Defra – version: 2025.0*
- *Exiobase – version: 3.8.2*
- *Bluegreen – version: 2026.0*

Nell'Annex A vengono riportate le informazioni su tutti i fattori di emissione impiegati, nonché i dati di attività ad essi associati. Nello specifico:

- Riferimento alla fonte di emissione e perimetro di riferimento;
- Dato di attività e relativa unità di misura;
- Nome del fattore di emissione e banca dati di provenienza;

Nell'Annex B, per tutte le fonti di emissioni dirette viene riportato il dettaglio dei valori di emissione della Categoria 1 suddivisi per tipologia di GHG. Infine, nell'Annex C vengono riportati link per eventuali materiali utili alla descrizione dell'approccio metodologico delle banche dati utilizzate e del software.

Capitolo 5

Risultati della quantificazione dei GHG

Il presente capitolo include i risultati dei dati quantificati derivati dalla categoria di emissione o rimozione, la descrizione delle metodologie e dei dati delle attività utilizzati, i riferimenti e/o la spiegazione e/o la documentazione dei coefficienti di emissione e di rimozione, gli impatti del grado di incertezza e di accuratezza sui risultati (suddivisi per categoria) e la descrizione delle azioni programmate per ridurre il grado di incertezza per l'inventario futuro (se applicabili). Ove non specificatamente indicato i valori riportati fanno riferimento all'approccio di quantificazione delle emissioni associate al consumo di energia elettrica rendicontate con approccio *location-based*. Eventuali risultati quantificati con approccio *market-based* vengono opportunamente indicati.

5.1 Risultati dello studio

Una volta identificati i processi e le operazioni che danno origine alle emissioni di GHG si è proceduto con la quantificazione degli impatti sul cambiamento climatico.

Di seguito si riportano i risultati della quantificazione delle emissioni di GHG imputabili all'organizzazione nell'anno di riferimento, indicando, il totale delle emissioni associate all'attività suddivise per categoria, nonché il contributo percentuale rispetto alla categoria di appartenenza, il contributo per ogni società relativo ai diversi gas GHG e il contributo dovuto alla CO₂ biogenica.

Tabella 8 Emissioni totali suddivise per categorie

Emissioni totali [tCO ₂ e] – Analisi per categorie								
Company	Categoria 1 [tCO ₂ e]	Categoria 2 [tCO ₂ e]	Categoria 3 [tCO ₂ e]	Categoria 4 [tCO ₂ e]	Categoria 5 [tCO ₂ e]	Categoria 6 [tCO ₂ e]	Totale [tCO ₂ e]	% per riga
Orion S.p.A	498.25	429.60	5794.68	32895.09	76.70	0.00	39694.31	100%
Totale	498.25	429.60	5794.68	32895.09	76.70	0.00	39694.31	
% Cat	1.255%	1.082%	14.6%	82.87%	0.1932%	0%		

Tabella 9 Emissioni dirette (Categoria 1) suddivise per tipologia di GHG

Emissioni Categoria 1 [tCO ₂ e] - Analisi per GHG						
Company	CO ₂ [tCO ₂ e]	CH ₄ [tCO ₂ e]	N ₂ O [tCO ₂ e]	HFC [tCO ₂ e]	Other GHGs [tCO ₂ e]	Totale [tCO ₂ e]
Orion S.p.A	480.64	0.70	0.59	1.56	14.76	498.25
% Cat	96.47%	0.14%	0.12%	0.31%	2.96%	

Tabella 10 Emissioni di CO2 biogenica suddivise per categorie

Emissioni biogeniche [tCO2e] – Analisi per categorie							
Company	Categoria 1 [tCO2e]	Categoria 2 [tCO2e]	Categoria 3 [tCO2e]	Categoria 4 [tCO2e]	Categoria 5 [tCO2e]	Totale [tCO2e]	% per riga
Orion S.p.A	0.46	67.32	15.04	1110.63	15.76	1209.20	100%
% Cat	0.03773%	5.567%	1.244%	91.85%	1.303%		

Tabella 11 Emissioni totali suddivise per sotto-categorie – Gruppo Orion Valves

Emissioni totali [tCO2e] – Analisi per sottocategorie	
Sottocategoria	Totale [tCO2e]
Energy carriers produced	442.60
Other direct emissions from owned factories	16.29
Combustion from owned mobile sources	39.36
Purchased energy carriers	429.60
Freight transportation	5364.69
Moving people	420.01
Indirect emissions from owned mobile sources.	9.98
Materials purchased	32371.80
Indirect emissions by energy carriers produced	0.82
Indirect emissions by purchased energy carriers.	183.33
Durable goods and infrastructure	213.90
Services	125.24
Downstream of products sold	76.70

Tabella 12 Emissioni totali suddivise per sotto-categorie – Orion S.p.A

Emissioni totali [tCO2e] – Analisi per sottocategorie	
Sottocategoria	Totale [tCO2e]
Energy carriers produced	442.60
Other direct emissions from owned factories	16.29
Combustion from owned mobile sources	39.36
Purchased energy carriers	429.60
Freight transportation	5364.69
Moving people	420.01
Indirect emissions from owned mobile sources.	9.98
Materials purchased	32371.80
Indirect emissions by energy carriers produced	0.82
Indirect emissions by purchased energy carriers.	183.33
Durable goods and infrastructure	213.90
Services	125.24
Downstream of products sold	76.70

Si riportano infine, come informazione aggiuntiva in accordo con l'Annex E della norma ISO 14064-1, i risultati quantificati con l'approccio *market-based* **Errorre. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Tabella 13 Emissioni totali suddivise per categorie – approccio Market based

Emissioni totali [tCO2e] – Analisi per categorie con approccio <i>Market-based</i>							
Company	Categoria 1 [tCO2e]	Categoria 2 [tCO2e]	Categoria 3 [tCO2e]	Categoria 4 [tCO2e]	Categoria 5 [tCO2e]	Totale [tCO2e]	% per riga
Orion S.p.A	498.25	664.87	5794.68	32798.72	76.70	39833.22	100%
% Cat	1.251%	1.669%	14.55%	82.34%	0.1926%		

5.2 Quantificazione dell'incertezza

L'analisi di incertezza è un elemento chiave dell'intero procedimento di rendicontazione delle emissioni di GHG in quanto ne permette la corretta interpretazione dei risultati.

Nell'inventario condotto sono state identificate due principali fonti di incertezza:

- Incetezza connessa al metodo di quantificazione dei dati di attività adottato. Ad ogni metodo di quantificazione è stato associato un valore di incetezza (intesa come Coefficiente di Variazione – CV) direttamente all'interno del software Bluegreen (eventualmente modificabile dall'utente). I valori di incetezza associati ai dati di attività delle varie fonti di emissione sono disponibili direttamente all'interno della documentazione del software.
- Incetezza connessa al fattore di emissione utilizzato. La stima dell'incetezza associata ai fattori di emissione è avvenuta in maniera differente a seconda della fonte degli stessi. Per i fattori di emissione derivanti da Ecoinvent il CV è stato quantificato adottando la metodologia descritta in Muller et al³ (attraverso una analisi di Montecarlo).

Il CV associato al valore di emissione è stato calcolato aggregando il valore del fattore di emissione e del dato di attività, secondo la formula:

$$CV_E = \sqrt{CV_{EF}^2 + CV_{AD}^2}$$

Dove CV_E rappresenta il CV dell'emissione, CV_{EF} il CV del fattore di emissione e CV_{AD} il CV del dato di attività. Il passaggio successivo prevede l'aggregazione dell'incetezza tra tutte le fonti di emissione all'interno di una categoria. Per questa operazione la formula utilizzata è la seguente:

$$CV_{CAT_j} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (E_i \cdot CV_{E_i})^2}}{E_{CAT_j}}$$

³ Muller, S., Lesage, P., Citroth, A., Mutel, C., Weidema, B.P., Samson, R., 2016. The application of the pedigree approach to the distributions foreseen in ecoinvent v3. Int J Life Cycle Assess 21, 1327–1337. <https://doi.org/10.1007/s11367-014-0759-5>

Dove CV_{CAT_j} rappresenta il CV dell'emissione aggregata associata alla categoria j (la cui emissione associata è E_{CAT_j}). E_i rappresenta l'emissione della fonte i -esima.

Si riportano quindi in Tabella i risultati dell'analisi di incertezza in termini di coefficiente di variazione (CV) in %, disaggregati per ogni company e per ogni categoria.

Tabella 14 Risultati dell'analisi di incertezza (coefficienti di variazione)

Emissioni totali [tCO2e] – Coefficienti di variazione (%)					
Company	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Categoria 5
Orion S.p.A	4.26	4.32	5.67	6.62	7.61



Annex A

Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C1-A	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Natural gas combustion (volume)	Scope 1 - Fuels Gaseous fuels Natural gas (100% mineral blend)	27729.74	smc	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Natural gas combustion (volume)	Scope 1 - Fuels Gaseous fuels Natural gas (100% mineral blend)	184135.00	smc	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	LPG combustion (volume)	Scope 1 - Fuels Gaseous fuels LPG	0.00	m ³	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	LPG combustion (volume)	Scope 1 - Fuels Gaseous fuels LPG	0.00	m ³	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Diesel fuel combustion (volume)	Scope 1 - Fuels Liquid fuels Diesel (100% mineral diesel)	0.00	m ³	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Diesel fuel combustion (volume)	Scope 1 - Fuels Liquid fuels Diesel (100% mineral diesel)	0.00	m ³	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Combustion of woody biomass (mass)	Scope 1 - Bioenergy Biomass Wood logs	0.00	t	Defra – v. 2025.0
C1-A	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Combustion of woody biomass (mass)	Scope 1 - Bioenergy Biomass Wood logs	0.00	t	Defra – v. 2025.0
C1-B-06	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	VOC, Volatile Organic Carbon - Europe	VOC, Volatile Organic Carbon	2630.78	kg	Bluegreen – v. 2026.0
C1-B-07	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	R410A	Scope 1 - Refrigerant & other Blends R410A Total emissions including non-Kyoto products	0.81	kg	Defra – v. 2025.0
C1-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Automotive diesel combustion (volume), 11% bio-based	Scope 1 - Fuels Liquid fuels Diesel (average biofuel blend)	10.66	m ³	Defra – v. 2025.0
C1-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car gasoline combustion (volume), 11% bio-based	Scope 1 - Fuels Liquid fuels Petrol (average biofuel blend)	5.77	m ³	Defra – v. 2025.0



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C1-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Combustion of biodiesel in Car (volume)	Scope 1 - Bioenergy Biofuel Biodiesel ME	0.19	m ³	Defra – v. 2025.0
C2-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Electricity, Location Based, IT, Medium Voltage	Energia elettrica, Location Based, IT, Media tensione	1141303.01	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C2-A-01	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Electricity, Location Based, IT, Low Voltage	Energia elettrica, Location Based, IT, Bassa tensione	126760.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C2-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Electricity, Location Based, IT, Low Voltage	Energia elettrica, Location Based, IT, Bassa tensione	150270.40	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C2-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Electricity, Residual Mix, IT, Medium Voltage	Energia elettrica, Residual Mix, IT, Media tensione	1141303.01	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C2-A-01	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Electricity, Residual Mix, IT, Low Voltage	Energia elettrica, Residual Mix, IT, Bassa tensione	126760.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C2-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Electricity, Residual Mix, IT, Low Voltage	Energia elettrica, Residual Mix, IT, Bassa tensione	150270.40	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C3-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Truck	transport, freight, lorry, diesel, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, diesel, unspecified	398332.10	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Unrefrigerated truck, >32 tons, EURO 5, Europe	transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 5 {RER} transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 5	2280389.82	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Ship, sea, unrefrigerated, container	transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil {GLO} market for transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil	83870179.05	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Train, Electricity, ExtraEurope	transport, freight, train, fleet average {RoW} transport, freight, train, electric	2749983.14	tkm	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C3-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Airplane, unrefrigerated, long haul, belly freight	transport, freight, aircraft, long haul {GLO} transport, freight, aircraft, belly-freight, long haul	4476842.80	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Unrefrigerated truck, >32 tons, EURO 6, ExtraEurope	transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 6 {RoW} transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 6	921689.01	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Ship, sea, unrefrigerated, container	transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil {GLO} market for transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil	20395041.95	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Train, Electricity, Europe	transport, freight, train, fleet average {Europe without Switzerland} transport, freight, train, electric	190757.25	tkm	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, small, EURO 4	transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4	2670.50	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, small, EURO 5	transport, passenger, car, diesel, small size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, small size, EURO 5	13352.52	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, medium, EURO 2	transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3	667.63	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, medium, EURO 3	transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3	64092.10	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, medium, EURO 4	transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 4	60486.92	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, medium, EURO 5	transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5	113362.90	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, medium, EURO 6	transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5	75441.74	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, large	transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4	8011.51	km	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, large, EURO 1	transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 3 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 3	5341.01	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, large, EURO 4	transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4	22766.05	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Car, internal combustion, diesel, large, EURO 5	transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5	48493.13	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, large, EURO 5	transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5	34716.55	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, diesel, large, EURO 6	transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5	106820.16	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline	transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4	0.00	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, small, EURO 2	transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3	37387.06	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, small, EURO 3	transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3	37720.87	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, small, EURO 4	transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 4	58083.46	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, small, EURO 5	transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5	74373.54	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, small, EURO 6	transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5	132724.05	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, medium, EURO 3	transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 3 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 3	14020.15	km	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, medium, EURO 4	transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4	11349.64	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, medium, EURO 5	transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5	69433.11	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, medium, EURO 6	transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5	40725.19	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, internal combustion, gasoline, large, EURO 6	transport, passenger, car, petrol, large size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, large size, EURO 5	13352.52	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, electric	transport, passenger, car, electric {GLO} market for transport, passenger, car, electric	2002.88	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car, hybrid	Scope 3 - Business travel- land Cars (by size) Average car Hybrid	115499.30	km	Defra – v. 2025.0
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	City bus	transport, passenger, bus, diesel, regular {GLO} market for transport, passenger, bus, diesel, regular	104349.95	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Bikes	transport, passenger, motor scooter, fleet average {GLO} market for transport, passenger, motor scooter, fleet average	23366.91	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-B-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Scooter, combustion engine	transport, passenger, motor scooter, fleet average {GLO} market for transport, passenger, motor scooter, fleet average	106152.54	km	Ecoinvent – v. 3.12
C3-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Automotive diesel combustion (volume), 6% bio-based	Scope 3 - WTT- fuels Liquid fuels Diesel (average biofuel blend)	10.48	m ³	Defra – v. 2025.0
C3-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Car gasoline combustion (volume), 6% bio-based	Scope 3 - WTT- fuels Liquid fuels Petrol (average biofuel blend)	6.16	m ³	Defra – v. 2025.0
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VOLANTINI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	5.14	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax RIDUTTORI	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	0.04	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ATTUAT. GENERICO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	153.44	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel TUBO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.65	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ATTREZZATURA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.71	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel DADI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	75.46	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die CUSCINETTI	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.52	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing OBSOLETO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel COSTOLE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLO A SETTORI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.27	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel FITTING	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.50	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLO DI FONDO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel COPERCHIO STANDARD	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.31	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLO SETTORI F51..	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.12	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel CORPO RIPORTATO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLO CENTRAGGIO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLO DISTANZIATORE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.69	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel CORPO STANDARD	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	5.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLO ANTIFRIZIONE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel COPERCHIO CLADD PARZ	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLI SCONTRO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel COPERCHIO RIPORTATO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	1.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel INGRASSATORI	sheet rolling, chromium steel {RER} sheet rolling, chromium steel	0.19	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RoW} chromium steel turning, average, conventional	chromium steel removed by turning, average, conventional {RoW} chromium steel turning, average, conventional	147.78	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RoW} wire drawing, steel	wire drawing, steel {RoW} wire drawing, steel	1.89	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax INDICATORI ALZATA	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	1.55	t	Ecoinvent – v. 3.12

Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing COPERCHIO STANDARD	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.31	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel GUARNIZIONI COR/COP	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	6.85	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RoW} wire drawing, steel	wire drawing, steel {RoW} wire drawing, steel	60.16	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing RONDELLE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.64	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing BOCCOLE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel GOLFARI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	3.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	1508.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing RIDUTTORI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.06	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die VALV. PISTON CHECK	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.21	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ATTUATORI ELETTRICI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	8.77	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax VALV. BALL FUSA	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	6.48	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ATTUAT.PNEUM.BIFFI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	91.63	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel GHIERE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	3.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing BARRA DUPLEX	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	injection moulding {RoW} injection moulding	injection moulding {RoW} injection moulding	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax VALV. GLOBE FUSA	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	0.20	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing BARRA 410-F6	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	5.48	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	147.78	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax KIT VALVOLE	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing BARRA 316/316L	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing BARRA ACC. CARBONI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.16	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {RoW} hot rolling, steel	hot rolling, steel {RoW} hot rolling, steel	1.89	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax VALV. SWING CHECK	casting, aluminium, lost-wax {RoW} casting, aluminium, lost-wax	4.97	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALV. SWING CHECK	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	5.53	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die COPERCHIO CLADD PARZ	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing FLANGIA	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	21.33	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing ANELLO SETTORI 410..	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	0.24	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	injection moulding {RER} injection moulding GUARNIZIONI O-RING	injection moulding {RER} injection moulding	0.09	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing BARRA 625	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	0.56	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die BADERNE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	1.34	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die BADERNE C.M.D.	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.11	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die GUARNIZIONI GENERICI	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	1.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing FONDELLI	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	1.36	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing SEGGIO	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing RICONTRI	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	3.50	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing PREMITRECCIA	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	1.58	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing CREMAGLIERA	metal working, average for metal product manufacturing {GLO} market for metal working, average for metal product manufacturing	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing BOCCOLE MON.	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	1.20	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing BOCCOLE RA	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	0.19	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing OTTURATORE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	15.84	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing MOZZO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.97	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing ANELLO TENUTA	metal working, average for metal product manufacturing {RER} metal working, average for metal product manufacturing	5.88	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing MINUTERIE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.83	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	nickel concentrate, 16% Ni {CA-QC} nickel mine operation and beneficiation to nickel concentrate, 16% Ni ANELLO TENUTA	nickel concentrate, 16% Ni {CA-QC} nickel mine operation and beneficiation to nickel concentrate, 16% Ni	1.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel LINGUETTE	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel	0.26	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die PIEDINI	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	5.18	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing PIASTRA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.17	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing SC. OTTURATORE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional LANTERNE	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing STELI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	3.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing GREZZO STELO	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing	24.56	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die LUCCHETTI,BLOCCHI, C	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing GREZZO OTTURATORE	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing	5.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing GREZZO OGIVA	metal working, average for copper product manufacturing {RER} metal working, average for copper product manufacturing	3.63	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional VALVOLE	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional	1.85	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel TRAVERSA	sheet rolling, chromium steel {GLO} market for sheet rolling, chromium steel	7.72	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing TIRANTI	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	159.23	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel TARGHETTE	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die VALV. GATE SR	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.13	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die VALV. ASSIALE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	1.92	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing TAPPO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.14	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing SEMIANELLI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.22	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel PERNI	sheet rolling, chromium steel {RER} sheet rolling, chromium steel	2.66	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional SPINE CENTRAGGIO	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	1.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel BOCCOLE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLI GUIDA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.91	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die ASSIEME SEGGIO	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	4.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel BARRA DUPLEX	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing BARRA XM-19	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.03	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ASSIEME OTTURATORE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel BARRA 410-F6	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	5.48	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing GREZZO CAVALLETTO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.10	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax CAVALLETTO	casting, aluminium, lost-wax {RoW} casting, aluminium, lost-wax	0.10	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ANELLI	metal working, average for aluminium product manufacturing {RER} metal working, average for aluminium product manufacturing	0.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel RONDELLE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	1.64	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel VITI E GRANI	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel	25.41	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die GREZZO COPERCHIO	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	2.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel BARRA 316/316L	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel BARRA ACC. CARBONI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.16	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing GREZZO LEVA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ATTUAT.PNEUM.ROTORK	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.80	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die SEMIL. COPERCHIO	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	2.40	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel PIEDINI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	5.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel PIASTRA	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.17	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALV. PISTON CHECK	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel (RoW) forging, steel, large open die SC. OTTURATORE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALV. BALL FUSA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	7.20	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing CORPO RIPORTATO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	149.67	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel LANTERNE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	80.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing CORPO STANDARD	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	5.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel STELI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	3.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing COPERCHIO CLADD PARZ	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working,	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12

Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
				average for chromium steel product manufacturing			
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel LUCCHETTI,BLOCCHI, C	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing COPERCHIO RIPORTATO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die OTTURATORE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	15.84	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing FITTING	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.50	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die MOZZO	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	2.97	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing TUBO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.65	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel MINUTERIE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	1.83	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing DADI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	75.46	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel LINGUETTE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.26	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing COSTOLE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing PERNI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.66	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	metal working, average for steel product manufacturing {RoW} metal working, average for steel product manufacturing	3839.98	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel VITI E GRANI	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel	25.41	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RoW} metal working, average for chromium steel product manufacturing	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RoW} metal working, average for chromium steel product manufacturing	6.13	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing SPINE CENTRAGGIO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax VALV. GATE SR	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	1.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax VALV. ASSIALE	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	5.38	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing PIEDINI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	5.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing GOLFARI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	3.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel TAPPO	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel	0.14	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die GHIERE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	3.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel SEMIANELLI	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel	0.22	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALV. GLOBE FUSA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.22	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel PERNI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.66	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing KIT VALVOLE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel SPINE CENTRAGGIO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	1.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die VALVOLE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	22.72	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing LINGUETTE	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	0.26	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed ATTUAT. GENERICO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	142.37	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing LANTERNE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel TRAVERSA	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	7.72	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel TIRANTI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	159.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing LUCCHETTI,BLOCCHI, C	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	0.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel TARGHETTE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing GUARNIZIONI COR/COP	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	6.85	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional ANELLO DI FONDO	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLO SETTORI F51..	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing ASSIEME SEGGIO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	4.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLI	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALV. ASSIALE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	7.30	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel GREZZO COPERCHIO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die GREZZO LEVA	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALVOLE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	23.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel SEMIL. COPERCHIO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing TRAVERSA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	7.72	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax VOLANTINI	casting, aluminium, lost-wax {RoW} casting, aluminium, lost-wax	5.14	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for copper product manufacturing {RoW} metal working, average for copper product manufacturing	metal working, average for copper product manufacturing {RoW} metal working, average for copper product manufacturing	0.03	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing TARGHETTE	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLI GUIDA	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.91	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing GREZZO COPERCHIO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	2.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel ASSIEME SEGGIO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	4.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing SEMIL. COPERCHIO	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	2.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax ASSIEME OTTURATORE	casting, aluminium, lost-wax {RoW} casting, aluminium, lost-wax	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VITI E GRANI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	25.41	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax GREZZO CAVALLETTI	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	0.10	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing VALV. GATE SR	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.61	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die RIDUTTORI	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax ATTUATORI ELETTRICI	casting, steel, lost-wax {RoW} casting, steel, lost-wax	0.44	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional ATTUAT.PNEUM.BIFFI	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional	90.70	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLO CENTRAGGIO	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLO DISTANZIATORE	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	2.69	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLO ANTIFRIZIONE	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLI SCINTRO	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional ATTUAT. GENERICO	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional	153.44	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional ATTREZZATURA	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.71	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional OBSOLETO	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional	0.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional ANELLO A SETTORI	chromium steel removed by turning, average, conventional {RER} chromium steel turning, average, conventional	0.27	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die CORPO STANDARD	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	5.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die BADERNE PILLAR	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.24	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die COPERCHIO RIPORTATO	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	1.08	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die COPERCHIO STANDARD	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	2.31	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel BARRA DUPLEX	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel	0.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel BARRA 410-F6	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel	5.48	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel BARRA 316/316L	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel BARRA ACC. CARBONI	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel	0.16	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing CAVALLETTO	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.10	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel RONDELLE	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel	1.64	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel BOCCOLE	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel	0.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die VALV. BALL FUSA	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.58	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional VALV. GLOBE FUSA	steel removed by turning, average, conventional {RER} steel turning, average, conventional	0.21	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die KIT VALVOLE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die VALV. SWING CHECK	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.28	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel VALV. PISTON CHECK	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel DADI	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel	75.46	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing CUSCINETTI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.52	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die COSTOLE	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die CORPO RIPORTATO	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	0.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die FITTING	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	2.50	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel TUBO	wire drawing, steel {RER} wire drawing, steel	2.65	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing INDICATORI ALZATA	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	1.55	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel GUARNIZIONI COR/COP	sheet rolling, chromium steel {RER} sheet rolling, chromium steel	6.85	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die GOLFARI	forging, steel {RoW} forging, steel, large open die	3.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing GHIERE	metal working, average for chromium steel product manufacturing {RER} metal working, average for chromium steel product manufacturing	3.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing INGRASSATORI	metal working, average for steel product manufacturing {RER} metal working, average for steel product manufacturing	0.19	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLO ANTIFRIZIONE	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLI SCINTRO	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel	0.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	extrusion, plastic film {RoW} extrusion, plastic film	extrusion, plastic film {RoW} extrusion, plastic film	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (RoW) hot rolling, steel	hot rolling, steel {RoW} hot rolling, steel	1508.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	metal working, average for metal product manufacturing {RoW} metal working, average for metal product manufacturing	metal working, average for metal product manufacturing {RoW} metal working, average for metal product manufacturing	1.47	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel OBSOLETO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel {RoW} hot rolling, steel	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	80.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLO A SETTORI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.27	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLO CENTRAGGIO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLO DISTANZIATORE	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	2.69	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLO SETTORI F51..	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLI GUIDA	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.91	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ANELLO DI FONDO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	printed paper {RoW} operation, printer, laser, colour, per kg printed paper	printed paper {RoW} operation, printer, laser, colour, per kg printed paper	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ATTUATORI ELETTRICI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	7.45	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ATTUAT.PNEUM.BIFFI	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	90.70	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ATTUAT. GENERICO	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	150.27	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hot rolling, steel (Europe without Austria) hot rolling, steel ATTREZZATURA	hot rolling, steel {Europe without Austria} hot rolling, steel	0.71	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	electronics, for control units {RoW} electronics production, for control units	electronics, for control units {RoW} electronics production, for control units	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	graphite {RER} graphite production BADERNE C.M.D.	graphite {RER} graphite production	0.11	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	graphite {RER} graphite production BADERNE PILLAR	graphite {RER} graphite production	0.24	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	graphite {RER} graphite production GUARNIZIONI GENERICH	graphite {RER} graphite production	1.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	graphite {RER} graphite production BADERNE	graphite {RER} graphite production	1.34	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production BOCCOLE MON.	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	1.20	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production BOCCOLE RA	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	0.19	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production RISCONTRI	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	3.50	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production ANELLO SETTORI 410..	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	0.24	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production FLANGIA	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	21.33	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production BARRA 625	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	0.56	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production FONDELLI	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	1.36	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production PREMITRECCIA	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	1.58	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production CREMAGLIERA	iron-nickel-chromium alloy {RER} iron-nickel-chromium alloy production	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cast iron {RoW} cast iron production	cast iron {RoW} cast iron production	276.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cast iron {RoW} cast iron production	cast iron {RoW} cast iron production	7.83	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cast iron {RoW} cast iron production	cast iron {RoW} cast iron production	2559.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cast iron {RoW} cast iron production	cast iron {RoW} cast iron production	996.16	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cast iron {RER} cast iron production RIDUTTORI	cast iron {RER} cast iron production	0.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium steel pipe {GLO} chromium steel pipe production	chromium steel pipe {GLO} chromium steel pipe production	0.42	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	iron pellet {RoW} iron pellet production ANELLO TENUTA	iron pellet {RoW} iron pellet production	1.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 TUBO	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RoW} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	2.65	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 BARRA 316/316L	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RoW} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 GREZZO CAVALLETTO	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RoW} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	0.10	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 INDICATORI ALZATA	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	1.55	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLI SCONTRO	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	0.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 BARRA 410-F6	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	5.48	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 RONDELLE	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	1.64	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 VALV. PISTON CHECK	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	0.21	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 TIRANTI	steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} steel production, chromium steel 18/8, hot rolled	159.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, low-alloyed {RoW} steel production, converter, low-alloyed	steel, low-alloyed {RoW} steel production, converter, low-alloyed	228.63	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, low-alloyed {IN} steel production, converter, low-alloyed	steel, low-alloyed {IN} steel production, converter, low-alloyed	12.64	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	67.39	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	1.83	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	1279.50	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	steel, unalloyed {RoW} steel production, converter, unalloyed	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed ATTUAT.PNEUM.BIFFI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	74.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed ASSIEME SEGGIO	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	4.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed LUCCHETTI,BLOCCHI, C	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed VALV. ASSIALE	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	5.38	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed ATTREZZATURA	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.71	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed KIT VALVOLE	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed GOLFARI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	3.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed VALV. SWING CHECK	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	4.97	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed PERNI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	2.66	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed VITI E GRANI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	25.41	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed DADI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	75.46	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed ATTUATORI ELETTRICI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	7.45	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed VALV. BALL FUSA	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	6.48	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed BARRA ACC. CARBONI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.16	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed COPERCHIO RIPORTATO	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	1.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed PIEDINI	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	5.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed FITTING	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	2.50	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed GREZZO COPERCHIO	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	2.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed GREZZO LEVA	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed OBSOLETO	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed ANELLO DI FONDO	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed TRAVERSA	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	7.72	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed LINGUETTE	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	0.26	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed GHIERE	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	3.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed SEMIL. COPERCHIO	steel, unalloyed {RER} steel production, converter, unalloyed	2.40	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RoW} steel production, electric, chromium steel 18/8	steel, chromium steel 18/8 {RoW} steel production, electric, chromium steel 18/8	6.13	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 PIASTRA	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.17	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 MOZZO	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	2.97	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 COPERCHIO CLADD PARZ	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 COPERCHIO STANDARD	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	2.31	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 SPINE CENTRAGGIO	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	1.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 ASSIEME OTTURATORE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 CAVALLETTO	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.10	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 BOCCOLE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 VALV. GATE SR	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	1.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 VALVOLE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	20.87	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 CUSCINETTI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.52	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8 COSTOLE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 CORPO RIPORTATO	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.54	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 CORPO STANDARD	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	5.25	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 VOLANTINI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	5.14	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLO ANTIFRIZIONE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.05	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 MINUTERIE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	1.83	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLO SETTORI F51..	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.12	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 OTTURATORE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	15.84	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 LANTERNE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 GUARNIZIONI COR/COP	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	6.85	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.04	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RoW) steel production, electric, chromium steel 18/8	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	147.78	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 SC. OTTURATORE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLI GUIDA	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.91	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 VALV. GLOBE FUSA	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.15	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 STELI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	3.12	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 SEMIANELLI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.22	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLO DISTANZIATORE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	2.69	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 TAPPO	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.14	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLO CENTRAGGIO	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 TARGHETTE	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.00	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 ANELLO A SETTORI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.27	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, chromium steel 18/8 (RER) steel production, electric, chromium steel 18/8 INGRASSATORI	steel, chromium steel 18/8 {RER} steel production, electric, chromium steel 18/8	0.19	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, low-alloyed {Europe without Switzerland and Austria} steel production, electric, low-alloyed BARRA DUPLEX	steel, low-alloyed {Europe without Switzerland and Austria} steel production, electric, low-alloyed	0.08	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	steel, low-alloyed {Europe without Switzerland and Austria} steel production, electric, low-alloyed ATTUAT.PNEUM.ROTORK	steel, low-alloyed {Europe without Switzerland and Austria} steel production, electric, low-alloyed	0.33	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	brass {CH} brass production GREZZO OTTURATORE	brass {CH} brass production	5.23	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	brass {CH} brass production SEGGIO	brass {CH} brass production	0.02	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	brass {CH} brass production GREZZO OGIVA	brass {CH} brass production	3.63	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	brass {CH} brass production BARRA	brass {CH} brass production	0.11	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	brass {CH} brass production GREZZO STELO	brass {RoW} brass production	24.56	t	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	brass {RoW} brass production	brass {RoW} brass production	0.86	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium {RER} chromium production MOLLE	chromium {RER} chromium production	10.95	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	chromium {RER} chromium production ANELLO TENUTA	chromium {RER} chromium production	1.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cobalt {GLO} cobalt production ANELLO TENUTA	cobalt {GLO} cobalt production	1.18	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	cobalt {GLO} cobalt production MOLLE	cobalt {GLO} cobalt production	10.95	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	titanium {GLO} titanium production	titanium {GLO} titanium production	0.64	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	titanium {GLO} titanium production BARRA XM-19	titanium {GLO} titanium production	1.03	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	synthetic rubber {RoW} synthetic rubber production	synthetic rubber {RoW} synthetic rubber production	76.21	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	synthetic rubber {RoW} synthetic rubber production	synthetic rubber {RoW} synthetic rubber production	4.21	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	synthetic rubber {RoW} synthetic rubber production	synthetic rubber {RoW} synthetic rubber production	0.01	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	synthetic rubber {RER} synthetic rubber production GUARNIZIONI O-RING	synthetic rubber {RER} synthetic rubber production	0.09	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	polyethylene terephthalate, granulate, amorphous {RoW} polyethylene terephthalate production, granulate, amorphous	polyethylene terephthalate, granulate, amorphous {RoW} polyethylene terephthalate production, granulate, amorphous	0.07	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	tetrafluoroethylene {RER} tetrafluoroethylene production BARRA	tetrafluoroethylene {RER} tetrafluoroethylene production	0.11	t	Ecoinvent – v. 3.12
C4-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	PE pallet	PE pallet	6943.43	kg	Bluegreen – v. 2026.0
C4-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Corrugated cardboard boxes and corners	Corrugated cardboard boxes and corners	8874.71	kg	Bluegreen – v. 2026.0



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Wooden pallets	Wooden pallets	289692.75	kg	Bluegreen – v. 2026.0
C4-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Steel tubs and trays	Steel tubs and trays	37614.07	kg	Bluegreen – v. 2026.0
C4-B	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Indirect emissions from natural gas combustion (volume)	Scope 3 - WTT- fuels Gaseous fuels Natural gas (100% mineral blend)	135.00	smc	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emissions from natural gas combustion (volume)	Scope 3 - WTT- fuels Gaseous fuels Natural gas (100% mineral blend)	2236.00	smc	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Indirect emissions from LPG combustion (volume)	Scope 3 - WTT- fuels Gaseous fuels LPG	0.00	m³	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emissions from LPG combustion (volume)	Scope 3 - WTT- fuels Gaseous fuels LPG	0.10	m³	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Indirect emissions from diesel combustion (volume)	Scope 3 - WTT- fuels Liquid fuels Diesel (100% mineral diesel)	0.00	m³	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emissions from diesel combustion (volume)	Scope 3 - WTT- fuels Liquid fuels Diesel (100% mineral diesel)	0.00	m³	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Indirect emissions from woody biomass combustion (mass)	Scope 3 - WTT- bioenergy WTT- biomass Wood logs	0.00	t	Defra – v. 2025.0
C4-B	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emissions from woody biomass combustion (mass)	Scope 3 - WTT- bioenergy WTT- biomass Wood logs	0.00	t	Defra – v. 2025.0
C4-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emission from electricity, Location Based, IT, Medium Voltage	Emissioni indiretta da energia elettrica, Location Based, IT, Media tensione	1254513.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C4-C-01	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Indirect emission from electricity, Location Based, IT, Low Voltage	Emissioni indiretta da energia elettrica, Location Based, IT, Bassa tensione	122482.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C4-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emission from electricity, Location Based, IT, Low Voltage	Emissioni indiretta da energia elettrica, Location Based, IT, Bassa tensione	150270.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C4-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emission from electricity, Residual Based, IT, Medium Voltage	Emissioni indirette da energia elettrica, Residual Mix, IT, Media tensione	1254513.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C4-C-01	Orion S.p.A	Officina - Inverigo (CO)	Indirect emission from electricity, Residual Based, IT, Low Voltage	Emissioni indirette da energia elettrica, Residual Mix, IT, Bassa tensione	122482.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C4-C-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Indirect emission from electricity, Residual Based, IT, Low Voltage	Emissioni indirette da energia elettrica, Residual Mix, IT, Bassa tensione	150270.00	kW·h	Electricity (Ecoinvent) – v. 3.12
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Fabricated metal products, except machinery and equipment	Fabricated metal products, except machinery and equipment	101326.88	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Computer, electronic and optical products	Computer, electronic and optical products	100786.91	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Machinery and equipment n.e.c.	Machinery and equipment n.e.c.	167159.68	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Motor vehicles, trailers and semi-trailers	Motor vehicles, trailers and semi-trailers	40144.29	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Furniture and other manufactured goods	Furniture and other manufactured goods	10260.37	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Constructions and construction works	Constructions and construction works	27500.00	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-D-01	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	Rental and leasing services	Rental and leasing services	188099.00	eur	Bluegreen – v. 2026.0
C4-E-04	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap steel {Europe without Switzerland} market for scrap steel	waste steel {Europe without Switzerland} market for waste steel	2559.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C4-E-04	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	spent solvent mixture {RoW} market for spent solvent mixture	spent solvent mixture {RoW} market for spent solvent mixture	10600.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C4-E-04	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	hazardous waste, for incineration {Europe without Switzerland} market for hazardous waste, for incineration	hazardous waste, for incineration {Europe without Switzerland} market for hazardous waste, for incineration	42385.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap copper {CH} market for scrap copper	waste copper {CH} market for waste copper	0.01	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap copper {Europe without Switzerland} market for scrap copper	waste copper {Europe without Switzerland} market for waste copper	167.03	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap copper {RoW} market for scrap copper	waste copper {RoW} market for waste copper	7644.85	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap aluminium {CH} market for scrap aluminium	waste aluminium {CH} market for waste aluminium	0.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap aluminium {Europe without Switzerland} market for scrap aluminium	waste aluminium {Europe without Switzerland} market for waste aluminium	0.04	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap aluminium {RoW} market for scrap aluminium	waste aluminium {RoW} market for waste aluminium	1.89	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap steel {CH} market for scrap steel	waste steel {CH} market for waste steel	0.48	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap steel {Europe without Switzerland} market for scrap steel	waste steel {Europe without Switzerland} market for waste steel	6326.41	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap steel {RoW} market for scrap steel	waste steel {RoW} market for waste steel	289563.92	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate {BR} market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {BR} market for waste polyethylene terephthalate	0.29	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate {CH} market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {CH} market for waste polyethylene terephthalate	0.07	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate {GB} market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {GB} market for waste polyethylene terephthalate	0.50	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate {IN} market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {IN} market for waste polyethylene terephthalate	0.08	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate {NO} market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {NO} market for waste polyethylene terephthalate	914.16	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate {PE} market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {PE} market for waste polyethylene terephthalate	1.66	kg	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate (RoW) market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {RoW} market for waste polyethylene terephthalate	41815.07	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene terephthalate (ZA) market for waste polyethylene terephthalate	waste polyethylene terephthalate {ZA} market for waste polyethylene terephthalate	47.57	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (BR) market for waste polypropylene	waste polypropylene (BR) market for waste polypropylene	0.01	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (CH) market for waste polypropylene	waste polypropylene (CH) market for waste polypropylene	0.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (GB) market for waste polypropylene	waste polypropylene (GB) market for waste polypropylene	0.02	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (IN) market for waste polypropylene	waste polypropylene (IN) market for waste polypropylene	0.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (NO) market for waste polypropylene	waste polypropylene (NO) market for waste polypropylene	41.40	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (PE) market for waste polypropylene	waste polypropylene (PE) market for waste polypropylene	0.07	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (RoW) market for waste polypropylene	waste polypropylene (RoW) market for waste polypropylene	1893.80	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polypropylene (ZA) market for waste polypropylene	waste polypropylene (ZA) market for waste polypropylene	2.15	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (BR) market for waste polyurethane	waste polyurethane (BR) market for waste polyurethane	0.13	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (CH) market for waste polyurethane	waste polyurethane (CH) market for waste polyurethane	0.03	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (GB) market for waste polyurethane	waste polyurethane (GB) market for waste polyurethane	0.23	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (IN) market for waste polyurethane	waste polyurethane (IN) market for waste polyurethane	0.04	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (NO) market for waste polyurethane	waste polyurethane (NO) market for waste polyurethane	412.19	kg	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (PE) market for waste polyurethane	waste polyurethane {PE} market for waste polyurethane	0.75	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (RoW) market for waste polyurethane	waste polyurethane {RoW} market for waste polyurethane	18854.35	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-02	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyurethane (ZA) market for waste polyurethane	waste polyurethane {ZA} market for waste polyurethane	21.45	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap steel {Europe without Switzerland} market for scrap steel	waste steel {Europe without Switzerland} market for waste steel	989.45	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	scrap steel {RoW} market for scrap steel	waste steel {RoW} market for waste steel	21579.00	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (CH) market for waste paperboard	waste paperboard {CH} market for waste paperboard	14.02	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (GB) market for waste paperboard	waste paperboard {GB} market for waste paperboard	0.30	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (NO) market for waste paperboard	waste paperboard {NO} market for waste paperboard	335.86	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (RoW) market for waste paperboard	waste paperboard {RoW} market for waste paperboard	7636.02	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (BR) market for waste paperboard	waste paperboard {BR} market for waste paperboard	0.12	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (IN) market for waste paperboard	waste paperboard {IN} market for waste paperboard	0.14	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste paperboard (PE) market for waste paperboard	waste paperboard {PE} market for waste paperboard	0.79	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene (BR) market for waste polyethylene	waste polyethylene {BR} market for waste polyethylene	0.09	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene (CH) market for waste polyethylene	waste polyethylene {CH} market for waste polyethylene	10.97	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene (GB) market for waste polyethylene	waste polyethylene {GB} market for waste polyethylene	0.23	kg	Ecoinvent – v. 3.12



Source Code	Company	Site	Dato di attività	Nome in dataset	Quantità	Udm	Fonte fattore di emissione
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene {IN} market for waste polyethylene	waste polyethylene {IN} market for waste polyethylene	0.11	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene {NO} market for waste polyethylene	waste polyethylene {NO} market for waste polyethylene	262.77	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene {PE} market for waste polyethylene	waste polyethylene {PE} market for waste polyethylene	0.62	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste polyethylene {RoW} market for waste polyethylene	waste polyethylene {RoW} market for waste polyethylene	5974.29	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {BR} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {BR} market for waste wood, untreated	0.42	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {CH} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {CH} market for waste wood, untreated	50.84	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {GB} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {GB} market for waste wood, untreated	1.09	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {IN} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {IN} market for waste wood, untreated	0.51	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {NO} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {NO} market for waste wood, untreated	1218.14	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {PE} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {PE} market for waste wood, untreated	2.87	kg	Ecoinvent – v. 3.12
C5-A-03	Orion S.p.A	Stabilimento - Trieste (TS)	waste wood, untreated {RoW} market for waste wood, untreated	waste wood, untreated {RoW} market for waste wood, untreated	27695.40	kg	Ecoinvent – v. 3.12

Annex B

Fonte di emissione	CO ₂ [kgCO ₂ e]	CH ₄ [kgCO ₂ e]	N ₂ O [kgCO ₂ e]	Fluorinated GHG [kgCO ₂ e]	Other GHGs [kgCO ₂ e]	CO ₂ Biogenic [kg]
Natural gas combustion (volume)	441746.45	650.42	201.27	0.00	0.00	0.00
LPG combustion (volume)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diesel fuel combustion (volume)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Combustion of woody biomass (mass)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VOC, Volatile Organic Carbon - Europe	0.00	0.00	0.00	0.00	14732.35	0.00
R410A	0.00	0.00	0.00	1558.44	0.00	0.00
Automotive diesel combustion (volume), 11% bio-based	27039.69	3.09	350.57	0.00	0.00	0.00
Car gasoline combustion (volume), 11% bio-based	11851.50	46.48	33.85	0.00	0.00	0.00
Combustion of biodiesel in Car (volume)	0.00	0.00	0.00	0.00	31.97	456.20

Annex C

- Ecoinvent, 2024. Ecoinvent database, v3.10. <https://ecoinvent.org/>
- DEFRA, 2024. CO₂ conversione factors. <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>
- Marson A., 2024. Database integration in Bluegreen. Methods and Documentation Overview, Bluegreen Ecoinnovations, Trieste, Italy.
- Marson A., 2024. Database Bluegreen (DB BG). Methods and Documentation Overview, Bluegreen Ecoinnovations, Trieste, Italy.
- Marson A., 2024. Database for Electrical Energy in Bluegreen (DB ENEL). Methods and Documentation Overview, Bluegreen Ecoinnovations, Trieste, Italy.
- Marson A., 2024. GHG emissions measurement in Bluegreen. Methods and Documentation Overview, Bluegreen Ecoinnovations, Trieste, Italy.

Informazioni dettagliate sulle metodologie di quantificazione adottate dal software Bluegreen possono essere ottenute scrivendo a info@bluegreen.eco.