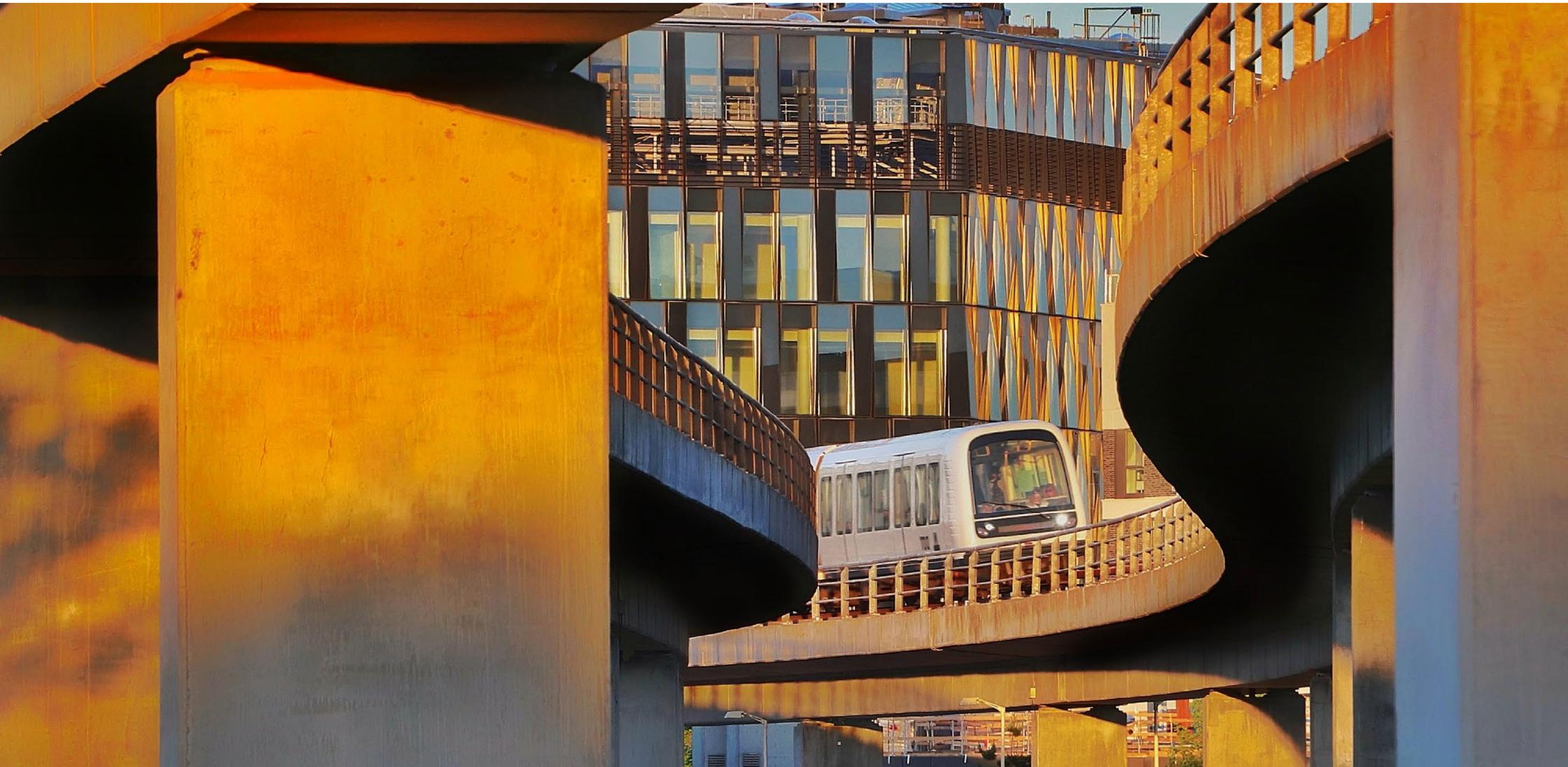


# DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024

**HITACHI**  
Inspire the Next



## STABILIMENTO DI PISTOIA

Dati aggiornati al 31.03.2024

Regolamento CE N. 1221/2009 e s.m.i.

Validated by  
LRQA EMAS Lead Verifier  
Paolo Cassi  
  
on 24.6.2024

Martino Maggiolo Technical reviewer  
LRQA Italy - 26.6.24



rev.01 del 24/06/2024



# INDICE

	Pagina		Pagina
■ <b>Informazioni per il pubblico</b> .....	3	■ <b>Sistema di Gestione Ambientale</b> .....	15
Stabilimento in sintesi - Fiscal Year 2023.....	3	Motore per il miglioramento delle performance.....	15
		Identificazione degli aspetti ambientali e loro significatività.....	16
■ <b>Dichiarazione di convalida dell'ente di verifica accreditato</b> .....	4	Aspetto ambientale: produzione di rifiuti.....	19
		Aspetto ambientale: fonti energetiche.....	22
■ <b>Perchè EMAS</b> .....	5	Aspetto ambientale: emissioni in atmosfera.....	25
		Aspetto ambientale: risorse idriche e scarichi.....	30
■ <b>Società</b> .....	7	Aspetto ambientale: uso prodotti chimici.....	33
La nostra politica ambientale.....	7	Aspetto ambientale: contaminazione del suolo.....	36
Il gruppo e gli impianti Hitachi Rail STS S.p.A.....	8	Aspetto ambientale: rumore.....	37
Le nostre attività, i nostri prodotti.....	10	Aspetto ambientale: mobilità.....	38
Life Cycle Assessment.....	11	Gestione delle emergenze.....	39
		■ <b>Conformità normativa e prescrizioni applicabili</b> .....	40
■ <b>Sito produttivo di Pistoia</b> .....	12	■ <b>Piano di miglioramento 2022-2024</b> .....	41

## ■ INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

Hitachi Rail STS S.p.A. fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici del proprio Sito produttivo di Pistoia ai soggetti interessati e alla popolazione. La Dichiarazione Ambientale viene divulgata all'esterno tramite il sito internet della Società (<https://www.hitachirail.com>).

I dati relativi agli indicatori ambientali e ai parametri oggetto di sorveglianza individuati nella presente Dichiarazione Ambientale sono aggiornati al 31/03/2024.

L'espressione dei dati è rappresentata come **Anno Fiscale (Fiscal Year - FY)**, per effetto dello spostamento della chiusura dell'esercizio al 31 marzo. Tale modalità di rendicontazione nasce dalla necessità di essere conformati alla casa madre giapponese. È pertanto stato definito per il resoconto Economico delle attività un arco temporale di 12 mesi che decorrono da aprile dell'anno in corso a marzo dell'anno successivo. Seguendo tale impostazione la Dichiarazione Ambientale espone dati per il periodo 2021-2023 dove ogni annualità è da leggersi pertinente a dati per il periodo che intercorre da aprile dell'anno rappresentato a marzo dell'anno successivo.

Per informazioni relative ai contenuti della presente Dichiarazione Ambientale siamo disponibili al seguente indirizzo:



Indirizzo e-mail: [Emas.Pistoia@hitachirail.com](mailto:Emas.Pistoia@hitachirail.com)

## I Stabilimento in sintesi - Fiscal Year 2023

Ore lavorate (per la realizzazione del prodotto) <sup>1</sup>	1.601.954
Casse prodotte <sup>2</sup>	409
Superficie	29 ettari
Percentuale di energia elettrica acquistata ed utilizzata proveniente da fonte rinnovabile	81%
Percentuale di Rifiuti non pericolosi sul totale dei rifiuti prodotti	94%

1. Nella presente Dichiarazione Ambientale sono individuati per maggiore coerenza nella rappresentazione degli aspetti ambientali, i dati relativi al personale direttamente operativo per la realizzazione dei prodotti.
2. Le carrozze ferroviarie realizzate presso lo stabilimento di Pistoia sono definite, in gergo tecnico, casse.

## ■ DICHIARAZIONE DI CONVALIDA DELL'ENTE DI VERIFICA ACCREDITATO



La presente **Dichiarazione Ambientale** è stata redatta in conformità al Regolamento CE 1221/2009 e s. m. i. sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit. Il **verificatore accreditato LRQA S.r.l. IT-V-0010**, ha verificato attraverso un'attività di sopralluogo del sito produttivo, colloqui con il personale, l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 così come modificato dal Regolamento UE 2017/1505 e dal Regolamento UE 2018/2026.

Ha pertanto verificato e convalidato in data **24/06/2024** le informazioni e i dati presenti nella presente edizione della Dichiarazione Ambientale in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dagli stessi Regolamenti.

Hitachi Rail STS S.p.A. si impegna a sottoporre a verifica e a trasmettere all'organismo competente, previa convalida, gli aggiornamenti annuali e la revisione della presente Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dalla data di rinnovo della stessa, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009 e s. m. i.

Certificato di Registrazione Registration Certificate	
<b>HITACHI RAIL STS S.p.A.</b> Via Argine, 425 80147 - Napoli (Napoli)	N. Registrazione: <i>Registration Number</i> <b>IT-002151</b>
Siti: 1) Sito di Pistoia - Via Ciliegiole 110/b - Pistoia (PT)	Data di Registrazione: <i>Registration Date</i> 25 Maggio 2022
COSTRUZIONE DI LOCOMOTIVE E DI MATERIALE ROTABILE FERRO-TRANVIARIO <small>MANUFACTURE OF RAILWAY LOCOMOTIVES AND ROLLING STOCK</small>	NACE: 30.2
<p>Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.</p> <p><i>This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.</i></p>	
Roma, 25 Maggio 2022 <i>Rome</i>	Certificato valido fino al: <i>Expiry date</i> 14 Marzo 2025
<b>Comitato Ecolabel - Ecoaudit Sezione EMAS Italia Il Presidente Dott. Silvio Schinaia</b>  <i>f.to digitalmente</i>	
<small>"Il presente atto è firmato digitalmente ai sensi del D.P.R. n.445/2000 e del D.lgs. 7 marzo 2005 n.82 e norme collegate. Detta modalità sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa."</small>	

## ■ PERCHÈ EMAS



Crediamo che il trasporto ferroviario costituisca un nodo cruciale per la connettività del futuro. L'Interconnessione integrata e sostenibile passa necessariamente attraverso l'adozione di nuove tecnologie e strategie che permettano collegamenti integrati, veloci, confortevoli e a basso impatto sull'ambiente.

Hitachi ha pertanto deciso di mettere la sostenibilità, con particolare riferimento a quella ambientale, al centro delle proprie strategie di progettazione e di produzione.

Ci impegniamo in tal senso ad essere nel panorama mondiale un'azienda innovatrice per il contrasto del cambiamento climatico in atto.

Crediamo che i sistemi di trasporto su ferro, il segnalamento ferroviario ed il materiale rotabile possono essere il cardine per il futuro dei trasporti sostenibili.

Un elemento che, in una continuità di percorso che unisce virtualmente e simbolicamente il passato dei primi trasporti dell'era moderna al futuro della mobilità, potrà guidare una necessaria rivoluzione tecnologica verso la connettività ad impatto zero.

Il Gruppo Hitachi ha annunciato pertanto il proprio impegno per raggiungere la carbon neutrality in tutti i suoi siti commerciali entro il 2030 e lungo tutta la catena del valore dell'azienda entro il 2050.

Fa parte di questo percorso la scelta di aderire al Regolamento EMAS per i propri principali siti di produzione in Italia. Riteniamo infatti EMAS lo strumento migliore perché il percorso che abbiamo deciso di seguire sia basato su criteri irrinunciabili di legalità, controllo e trasparenza.

Ulderigo Zona  
SHEQ Executive Officer



La nostra Organizzazione è da tempo impegnata per il miglioramento dei propri processi in ottica di riduzione degli impatti ambientali.

L'attenzione all'ambiente, insita nel DNA della nostra Organizzazione, ha portato ad ottenere da diversi anni, per i nostri siti produttivi, la certificazione di un sistema di gestione ambientale in conformità allo standard internazionale 14001:2015.

Da sempre siamo consapevoli che l'impatto delle nostre attività si rivela non solo nei processi direttamente attuati nei siti produttivi ma anche e soprattutto negli impatti indiretti legati alle performance dei nostri prodotti.

Questa consapevolezza ci ha permesso di porre molta attenzione alla fase di progettazione attraverso la costituzione di gruppi di lavoro specificatamente dedicati all'Eco Design.

Crediamo da sempre che il sistema di gestione ambientale implementato costituisca uno strumento essenziale per il raggiungimento di risultati misurabili di miglioramento in modo efficace ed efficiente.

La decisione di ottenere la Registrazione Emas per i nostri siti produttivi di Napoli, Pistoia e Reggio Calabria nasce dalla consapevolezza che un sistema di gestione è veramente tale se, ben radicato nella realtà produttiva di tutti i giorni, sa raggiungere con i propri rami tutti i soggetti interessati e renderli attori attivi dei processi di miglioramento in atto. Vogliamo pertanto migliorare il nostro sistema di gestione incrementando la partecipazione del personale e comunicando in modo trasparente a istituzioni e pubblico i risultati pianificati, perseguiti e raggiunti.

Alfredo Tommasone  
Head of HSE



Il sito produttivo di Hitachi Rail STS S.p.A. di Pistoia è specializzato nella progettazione e realizzazione di convogli ferroviari: dal processo di carpenteria, trattamento delle superfici, assemblaggio delle parti, testing e consegna al cliente (commissioning).

Operiamo pertanto con una grande attenzione al dettaglio in quanto il risultato del nostro lavoro è direttamente percepito dal cliente che, salendo in vettura, apprezzerà funzionalità, efficienza ed estetica di quanto da noi realizzato.

La stessa attenzione al dettaglio che abbiamo per il prodotto la spendiamo per gli aspetti ambientali connessi con i nostri processi di produzione, che sono pertanto pianificati e realizzati con la massima attenzione verso l'ambiente, come dimostrato dall'ottenimento della registrazione EMAS nel corso del 2022.

Investire sulle persone è un obiettivo concreto dell'Organizzazione, infatti ogni giorno curiamo la formazione e la sensibilizzazione del personale interno ed esterno, con l'obiettivo di aumentare sempre più la consapevolezza circa l'importanza delle nostre azioni nei confronti dell'ambiente che ci circonda.

Pistoia e il territorio che la circonda è infatti ricco di eccellenze storiche, culturali e ambientali e la prossimità ad aree vocate al florovivismo determina la necessità di una scrupolosa attenzione alla prevenzione ed alla mitigazione di ogni impatto ambientale ragionevolmente prevedibile. In linea con quanto previsto dal Regolamento EMAS da sempre crediamo che il miglioramento sia misurabile unicamente in termini di reali prestazioni conseguite e misurate e riteniamo dunque la Dichiarazione Ambientale del Sito uno strumento fondamentale per una trasparente comunicazione con il territorio che ci ospita.

Luca Lenzi  
Plant Manager Pistoia

## ■ SOCIETÀ

### I La nostra Politica Ambientale

Il management di Hitachi Rail STS S.p.A. si impegna a fornire ai clienti sistemi, prodotti e servizi sicuri, efficaci, di qualità e adatti allo scopo, nel rispetto delle buone pratiche, delle norme internazionali e nazionali applicabili e di tutti gli obblighi legali.

“**Contribuire alla crescita della società attraverso lo sviluppo di tecnologie e prodotti originali e di altissima qualità**” è la Mission del Gruppo Hitachi ed è l’impegno che accomuna le nostre persone nel modo che agiscono secondo gli stessi valori:

- **Wa:** armonia, ossia avere un atteggiamento collaborativo per il raggiungimento di un obiettivo comune;
- **Makoto:** sincerità, ossia agire con responsabilità ed onestà in ogni momento;
- **Kaitakusha-seishin:** spirito pionieristico, ossia lavorare in modo creativo e usando approcci innovativi.

Per raggiungere questo obiettivo, Hitachi Rail STS S.p.A. ha un sistema di gestione ambientale, che fa parte del **Global Business Management System (GBMS)**, in conformità con i requisiti della norma ISO 14001:2015. Il sistema di gestione ambientale di Hitachi Rail STS S.p.A. è pienamente conforme alle normative nazionali e internazionali applicabili e ne incarna il continuo miglioramento.

Applichiamo tale approccio all’**intero ciclo di vita dei prodotti**: dalla progettazione alla produzione, dalle attività di service e maintenance alla dismissione. Per prevenire l’inquinamento e proteggere l’ambiente, valutiamo l’impatto di tutti i processi e i servizi e di ciascun progetto e in un’ottica di Life Cycle Assessment esaminiamo e selezioniamo con attenzione i materiali, il design, le soluzioni tecnologiche e la filiera dei fornitori.

Il management di Hitachi Rail STS S.p.A., per i siti italiani, si impegna a:



**Prevenire** l’inquinamento ambientale ed alla protezione dell’ambiente pertinente al suo contesto;



**Identificare** gli impatti ambientali significativi delle sue attività, prodotti e servizi al fine di controllare e monitorare gli impatti sugli ambienti pertinenti ai suoi obiettivi ed al suo contesto;



**Migliorare le sue attività** anche allo scopo di ridurre il proprio impatto globale in termini di emissioni climalteranti nell’atmosfera;



**Coinvolgere il personale**, i fornitori e gli appaltatori nelle questioni ambientali, sensibilizzandoli su questo tema;



**Migliorare le prestazioni ambientali** attraverso il raggiungimento di obiettivi e traguardi sempre più ambiziosi, coerentemente con il progresso tecnologico del settore e con le spese preventivate;



**Definire indicatori** per un semplice monitoraggio delle prestazioni;



**Avviare un dialogo aperto** con le autorità pubbliche, le comunità e il pubblico, al fine di aumentare la consapevolezza dei reali impatti ambientali e cooperare per aggiornare le normative ambientali.

Tutti i dipendenti, compresi i dirigenti, sosterranno attivamente l’attuazione di questa politica, garantendo al contempo che il loro lavoro, per quanto ragionevolmente possibile, sia svolto in modo da soddisfare questi principi ambientali.

Dicembre 2021  
Ulderigo Zona  
Gruppo SHEQ

## I Il Gruppo e gli impianti Hitachi Rail STS S.p.A.



**Hitachi Rail STS S.p.A. è presente in 38 paesi e sei continenti con circa 12.000 dipendenti** e, all'interno del Gruppo Hitachi, è una Società impegnata nella progettazione, produzione e commercializzazione di materiale rotabile per il trasporto urbano e ferroviario.

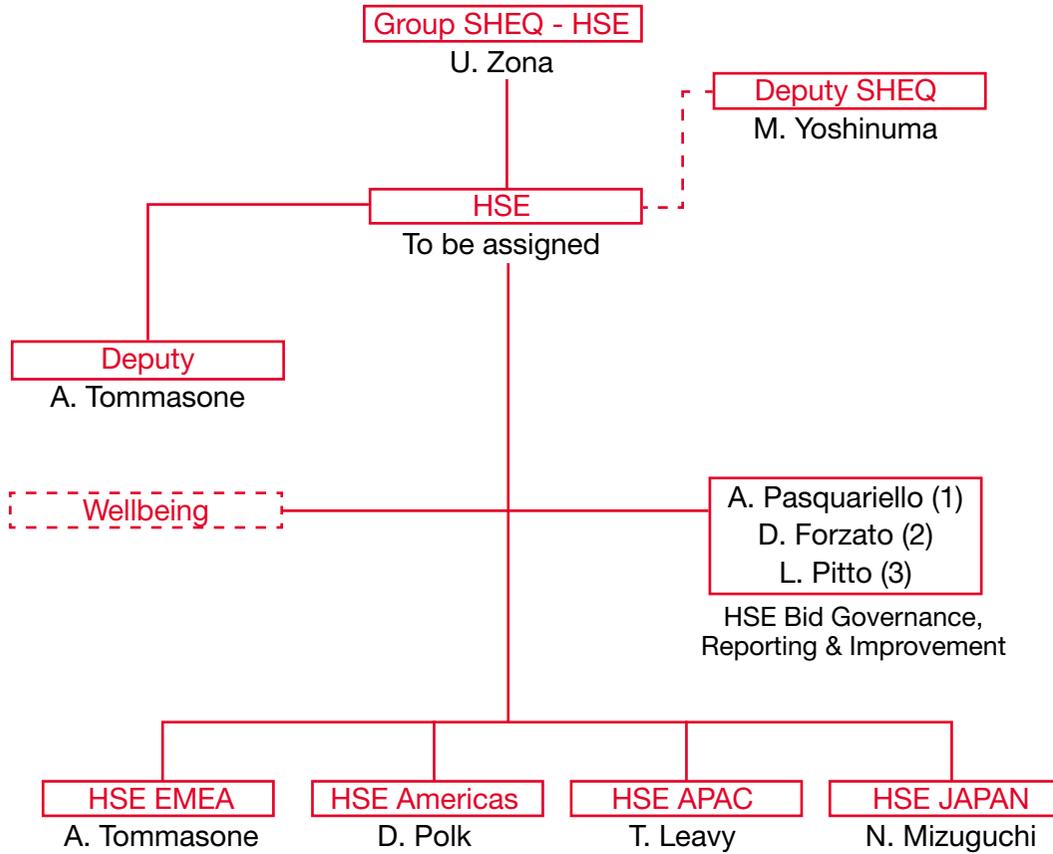
Hitachi Rail STS S.p.A. ha il suo Headquarter a Napoli e comprende altre sedi italiane a Genova, Pistoia, Piossasco (TO), Tito (PZ) e Reggio Calabria.

**Dal mese di maggio 2021**, in seguito ad una fusione societaria, Hitachi Rail STS S.p.A. ha inglobato al proprio interno tutte le attività precedentemente governate da Hitachi Rail (produzione e realizzazione di locomotori ferroviari, servizi di manutenzione e assistenza) e da Hitachi Rail STS (progettazione di linee ferroviarie, segnalamento e linee metropolitane e ad Alta Velocità).

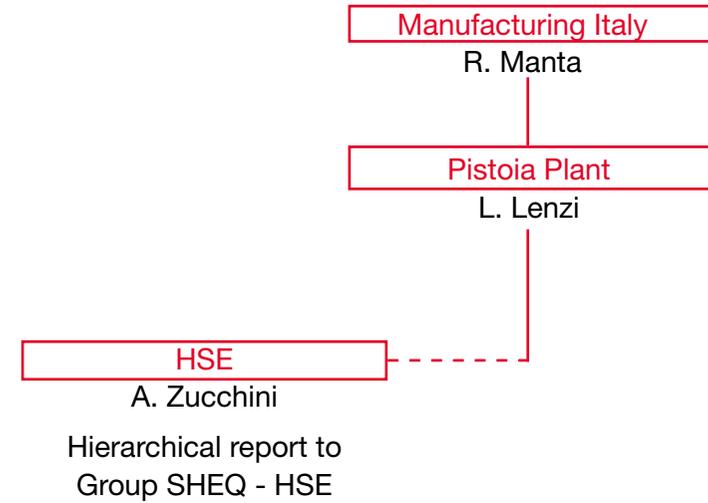
Tutte le sedi italiane di Hitachi Rail STS S.p.A. sono certificate secondo gli standard 9001, 14001 e 45001.

**Nell'ambito del sistema di gestione per la qualità, l'ambiente e la sicurezza**, il gruppo Hitachi Rail STS S.p.A., attraverso il SHEQ Executive Officer (U. Zona), ha implementato un sistema di gestione centrale chiamato GBMS (Global business Management System) mentre a livello locale, l'Head HSE (A. Tommasone) e i Plant Manager, definiscono istruzioni e procedure locali applicabili per ogni sito e per ogni attività in conformità ai requisiti legislativi specifici.

### GROUP SHEQ - HSE



### MANUFACTURING ITALY - PISTOIA PLANT



## I Le nostre attività, i nostri prodotti



Per la realizzazione di un prodotto complesso come il nostro è necessario creare una **sinergia di competenze progettuali e realizzative** tra una pluralità di soggetti.

**Il nostro prodotto è quindi il punto di arrivo di competenze specifiche** che in parte abbiamo all'interno dei nostri stabilimenti ed in parte acquistiamo all'esterno. Il nostro lavoro consiste nel dirigere questa vasta orchestra di differenti professionalità al fine di ottenere un prodotto finale in cui le stesse convergono in un'unica armonia.

**Ci occupiamo direttamente della realizzazione dei componenti tecnici più strategici.** Acquistiamo diversi prodotti semilavorati di minore contenuto tecnologico e assembliamo il prodotto finito occupandoci in prima persona di processi quali i trattamenti di superficie, l'allestimento delle vetture, le finiture ed il collaudo.

## I Life Cycle Assessment

**Il nostro lavoro nella prospettiva di una riduzione dell'impatto ambientale nel ciclo di vita dei prodotti.**

**La gestione dell'LCA (Life Cycle Assessment)** in Hitachi Rail è regolata da una procedura del Sistema di Gestione Ambientale.

I Progettisti ed i Sistemisti definiscono con il supporto della funzione DfE (Design For Environment) i requisiti da rispettare, sia per garantire la Compliance alle normative ed alle richieste del Cliente, sia per perseguire le Policy Aziendali attraverso la riduzione degli impatti del Prodotto. Il Procurement, ricevute le specifiche tecniche dei requisiti emessi dall'Ente Progettazione, coinvolge i fornitori più idonei a garantire i requisiti richiesti.

Tra le informazioni richieste ai fornitori, è di **primaria importanza l'inventario dei materiali necessario per la costruzione del LCI** (Life Cycle Inventory), aspetto fondamentale per i successivi step della Valutazione degli Impatti Ambientali.

Il processo di definizione degli impatti ambientali del prodotto, coinvolge tutte le funzioni aziendali per specifica competenza:

Le informazioni connesse alla gestione della Manutenzione del Rotabile sono importanti in quanto permettono di tenere conto anche degli impatti relativi alle fasi di manutenzione e sostituzione componenti nei circa 30-35 anni di vita del materiale rotabile prodotto.

I **collegi della Progettazione Elettrica** forniscono le simulazioni energetiche per permettere di valutare gli impatti del rotabile durante la fase di esercizio. I **collegi della funzione HSE** forniscono i dati che permettono di valutare gli impatti ambientali in fase di Progettazione e realizzazione del rotabile.

**Una volta ottenute tutte le informazioni necessarie** sarà possibile effettuare la valutazione degli impatti ambientali, che viene poi formalizzata nel documento di Life Cycle Assessment costruito conformemente ai requisiti definiti dalla norma ISO 14040.

Per alcuni progetti più significativi, l'azienda può decidere di seguire il percorso che porta al rilascio della EPD (Environmental Product Declaration) che viene certificata da un ente esterno (environdec.com Swedish Environmental Council). il rilascio della EPD permette, a valle di un percorso di verifica dei dati e delle informazioni da parte di un ente terzo indipendente, di garantire informazioni relative all'impatto ambientale del prodotto vere ed affidabili

**Negli ultimi anni abbiamo portato a certificazione più di 6 progetti di EPD.**

Sono in programma le seguenti ulteriori certificazioni EPD per i nostri prodotti

- HS2 High Speed Train – giugno 2024

Davide Bonaffini

Head of RS ECO Design



## ■ SITO PRODUTTIVO DI PISTOIA



**L'unità produttiva di Pistoia si è negli anni specializzata** nella progettazione e nelle lavorazioni sulle commesse di veicoli per trasporto ferroviario: treni regionali, interregionali, intercity e in particolare treni ad alta velocità, ma anche metro e treni ad alta frequentazione.

**Presso il sito di Pistoia è ubicata la Design Authority** che si occupa della progettazione e dello sviluppo dei prodotti realizzati presso gli stabilimenti del gruppo Hitachi Rail, rivolgendo la massima attenzione alla sostenibilità e alla riduzione degli impatti ambientali dei propri prodotti.

**Le attività svolte nel plant riguardano principalmente i trattamenti superficiali dei materiali e dei semilavorati** (lamiere, profilati ferrosi e di alluminio) che compongono il prodotto finito e l'allestimento dei carri con la componentistica interna ed esterna. Lo step finale del processo prevede le attività di collaudo e prove del materiale rotabile.



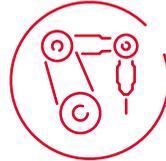
### Assemblaggio e Trattamento delle superfici



I materiali e i semilavorati che andranno a comporre il prodotto sono assemblati attraverso processi di saldatura tradizionale e friction stir welding (FSW), un innovativo processo di saldatura per attrito allo stato solido.

Diversi componenti sono oggetto di trattamento superficiale di verniciatura finalizzata a fornire le caratteristiche estetiche e di protezione richieste dal cliente.

Al termine di questa fase la cassa è pronta per essere allestita.



### Allestimento



Nella fase di allestimento si procede all'installazione di tutti i materiali, dei semilavorati e dei componenti all'interno della cassa.

Questo step prevede il montaggio meccanico, il cablaggio, l'incollaggio e la sigillatura delle varie componenti al fine di ottenere un prodotto finito curato in ogni minimo dettaglio.



### Collaudo e prove



L'ultimo step, ma non il meno importante, che effettuiamo presso il plant di Pistoia, riguarda il collaudo del mezzo di trasporto finito.

Questo passaggio comprende lo svolgimento delle prove funzionali e strutturali necessarie e previste prima di mettere in circolazione il veicolo ferroviario.

**I processi svolti presso l'Unità Produttiva Hitachi Rail STS S.p.A. di Pistoia**, situata in Via Ciliegiole 110 b, si sviluppano su una superficie di circa 290.000 m<sup>2</sup>.

**Il Sito è collocato** in un'area a carattere prevalentemente industriale nella periferia sud-occidentale della città, in prossimità dello svincolo di Pistoia dell'Autostrada A11 Firenze-Pisa-Lucca.

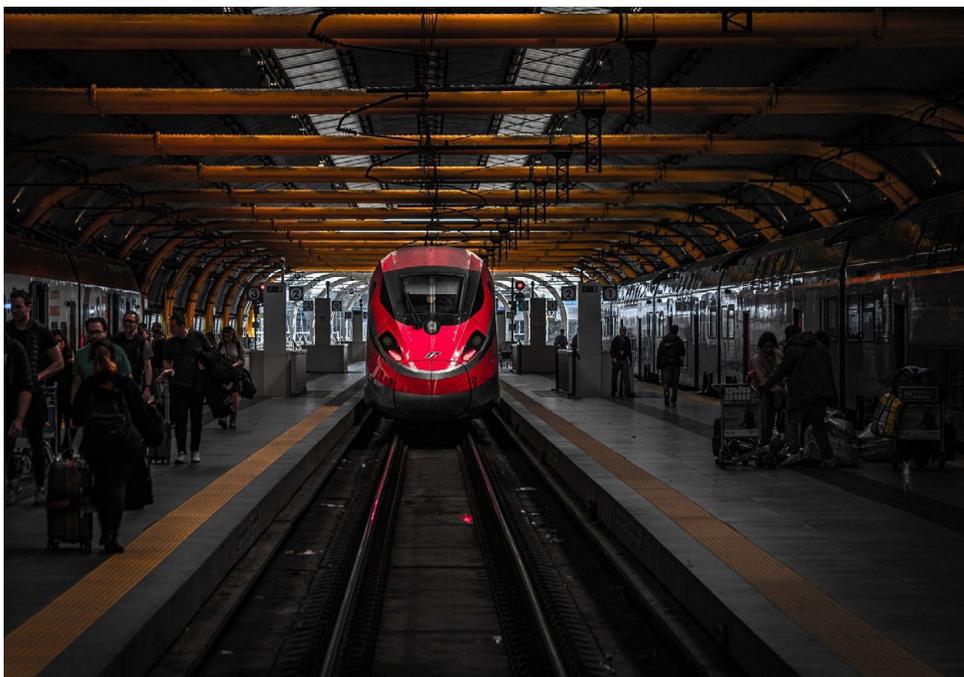


*Carw*

Vista aerea dello stabilimento di Pistoia

## SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

### I Motore per il miglioramento delle Performance



Hitachi Rail STS S.p.A. ha posto **la tutela dell'ambiente e la gestione consapevole e sostenibile dei propri processi come obiettivo fondamentale da perseguire nell'ambito dello svolgimento delle proprie attività** i cui impatti potenziali si rivelano non solo nei processi direttamente attuati nei siti produttivi, ma anche e soprattutto negli impatti indiretti legati alle performance dei prodotti realizzati.

In tal senso Hitachi Rail STS S.p.A. ha costituito un **gruppo di lavoro, basato presso il sito di Pistoia, specificatamente dedicato all'Eco Design che coordina e supporta le attività di progettazione del prodotto** massimizzando l'attenzione ad aspetti ambientali e di sostenibilità.

I nostri principi di eco sostenibilità trovano attuazione in ogni nostro sito di produzione attraverso l'adozione di sistemi di gestione ambientale certificati.

Il sito di Pistoia di Hitachi Rail STS S.p.A. si è pertanto dotato di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 ed al Regolamento CE 1221/09 e s.m.i.

**Il Sistema di Gestione Ambientale individua le responsabilità, le procedure gestionali e operative, gli strumenti di monitoraggio dei programmi e il conseguimento degli obiettivi di miglioramento** finalizzati alla riduzione dei rischi connessi agli aspetti ambientali.

Il suo scopo, a partire da un rigoroso rispetto di ogni obbligo di conformità pertinente in materia ambientale, è quello di raggiungere gli obiettivi chiave della nostra Politica.

## I Identificazione degli aspetti ambientali e la loro significatività

Per tutti gli Aspetti Ambientali connessi ai processi che eseguiamo, vengono valutati gli Impatti al fine di definirne l'eliminazione o la strategia di mitigazione degli effetti.

Costituisce pertanto il **cuore del nostro sistema di gestione la valutazione degli aspetti ambientali connessi alle nostre attività**. La stessa è stata condotta, come previsto dalle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, considerando le attività di processo, di supporto organizzativo e di supporto tecnologico. Gli aspetti ambientali connessi ai processi svolti nell'unità produttiva di Pistoia possono essere definiti diretti o indiretti.

Gli **aspetti ambientali "diretti"** sono quelli sotto il controllo gestionale dell'organizzazione perché afferenti alle attività direttamente svolte. Gli aspetti ambientali indiretti sono quelli che l'organizzazione può influenzare ma non controllare direttamente, in quanto afferenti a soggetti terzi che operano per conto dell'organizzazione o che interagiscono con essa per prodotti, servizi ed attività.

Gli aspetti ambientali diretti e indiretti identificati sono stati singolarmente valutati al fine di definire quelli che possono determinare potenziali impatti significativi.

La **valutazione della significatività presso il sito produttivo di Pistoia** è stata effettuata applicando una specifica procedura del Sistema di Gestione che prevede la definizione per ogni aspetto ambientale di un "livello di Significatività" calcolato come prodotto dei parametri "Livello di Rilevanza" (R) e "Livello di Sensibilità" (S).

Quanto più alto è il **livello di Significatività**, tanto più è prioritaria la necessità di attuare piani di azione per la prevenzione e la mitigazione degli impatti potenzialmente associati all'aspetto considerato. La significatività indica, quindi, il livello di priorità che assumono l'aspetto ambientale e i relativi impatti associati. Di conseguenza, in funzione del valore assunto dal Livello di Significatività, vengono impostati gli obiettivi ambientali da perseguire nell'ambito del sistema di gestione.

I criteri utilizzati per la definizione dei parametri "**Livello di Rilevanza**" (R) e "**Livello di Sensibilità**" (S) includono i seguenti:



**Quantità di energia consumata**, risorse idriche utilizzate, scarichi idrici generati, inquinanti emessi, rifiuti prodotti e sostanze utilizzate;



Presenza di **sistemi di contenimento**, nonché di impianti di abbattimento o trattamento, di scarichi, emissioni e perdite di sostanze (sia in condizioni ordinarie che anomale);



Presenza di una **rete attiva di monitoraggio** e di un sistema di verifica del raggiungimento dei target ambientali;



**Vulnerabilità delle caratteristiche** quantitative e qualitative delle **componenti ambientali** oggetto di potenziali impatti;



Entità, numero, frequenza e reversibilità degli **aspetti o degli impatti**;



Esistenza di una **legislazione ambientale specifica** e livello di rispetto dei relativi obblighi previsti;



Importanza per le **parti interessate e per il personale** dell'organizzazione.

L'**esito della valutazione** effettuata determina l'attribuzione di un punteggio ad ogni singolo aspetto ambientale.

Il punteggio ottenuto in termini numerici, espresso in relazione alle formule di calcolo utilizzate, viene tradotto nei seguenti livelli di significatività:



**Ai fini della presente Dichiarazione Ambientale** sono rendicontati i dati relativi ad aspetti ambientali Diretti e Indiretti risultati, in seguito all'analisi condotta, significativi.

**Nel caso degli impatti indiretti** sono risultati significativi per il sito di Pistoia quelli relativi a fornitori/contractors che operano nel sito nell'ambito di attività riconducibili ad Atti autorizzativi intestati ad Hitachi Rail STS S.p.A.

Nella tabella di seguito riportata sono individuati gli aspetti che dall'analisi eseguita sono risultati significativi per l'unità produttiva di Pistoia. Il livello di significatività viene riepilogato in ogni scheda di valutazione degli aspetti ambientali rappresentati nei successivi capitoli della dichiarazione ambientale.

#### ASPETTO AMBIENTALE

Produzione di rifiuti

Utilizzo di Fonti energetiche

Rumore

Risorse idriche e scarichi

Emissioni in atmosfera

Utilizzo di sostanze pericolose

Mobilità

#### ASPETTI DIRETTI

Produzione di rifiuti

Emissioni in atmosfera

Risorse idriche e scarichi

Contaminazione del suolo

Utilizzo di sostanze pericolose

#### ASPETTI INDIRETTI

Allo stesso modo l'Organizzazione ha provveduto alla **valutazione della significatività degli aspetti ambientali in condizioni di funzionamento anomale e di emergenza**. Di seguito sono riportati gli aspetti risultati significativi per l'unità operativa di Pistoia, derivanti da potenziali eventi emergenziali. Legati all'accidentale sversamento di scarichi contaminati sul corpo ricettore, al malfunzionamento dei sistemi di abbattimento sui camini, incendi e sversamenti sul suolo di sostanze chimiche pericolose.

#### ASPETTO AMBIENTALE

#### ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI IN CONDIZIONI DI EMERGENZA

Risorse idriche e scarichi

Emissioni in atmosfera

Contaminazione del suolo

**Per garantire il miglioramento continuo Hitachi Rail STS S.p.A.** stabilisce obiettivi e assegna per ognuno di questi delle risorse da dedicare al loro raggiungimento. Ogni obiettivo, oltre ad essere descritto, ha degli indicatori con livelli definiti, calendarizzati, e dei responsabili che devono garantirne il raggiungimento anche attraverso il pieno e completo coinvolgimento di tutti gli attori.

**L'individuazione degli obiettivi** avviene in funzione delle evidenze fornite dal Sistema di Gestione e, in particolar modo, da quanto evidenziato dall'Analisi Ambientale, dagli eventi registrati nel corso delle nostre attività e dalle comunicazioni ricevute dai nostri collaboratori e dai terzi.

**Funzionali al raggiungimento degli obiettivi** sono tutte le prassi formalizzate, le regole, le risorse, umane ed economiche e ogni attività di sorveglianza e controllo pianificata ed attuata in conformità con il nostro Sistema di Gestione Ambientale.

## Indicatori

La rappresentazione delle prestazioni ambientali viene effettuata per ogni aspetto ambientale, rappresentando a numeratore dati significativi dell'aspetto. I dati sono raccolti seguendo le regole definite per ciascun indicatore nella procedura dedicata del sistema di gestione ambientale.

**Il denominatore utilizzato è per tutti gli indicatori quello delle ore lavorate per ogni anno fiscale (FY).** Le ore lavorate sono intese come somma delle ore lavorate dal personale Hitachi Rail STS S.p.A. e dal personale esterno che opera nello stabilimento per attività legate al processo produttivo. Non è stato possibile l'impiego come denominatore di un dato relativo al prodotto realizzato in relazione alla variabilità delle caratteristiche dello stesso. Unicamente per gli aspetti ambientali "rifiuti" e "utilizzo di materiali" è risultato possibile utilizzare come denominatore per la composizione dell'indicatore, quale prodotto rappresentativo, il numero di casse ferroviarie prodotte.

Si riportano di seguito i dati numerici relativi ai denominatori utilizzati per la costruzione degli indicatori per il periodo temporale rappresentato nella presente Dichiarazione Ambientale.

	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954
N. casse prodotte	338	388	409

## I Aspetto Ambientale: produzione di rifiuti

### Significatività aspetto: MEDIA

I rifiuti speciali prodotti dalle attività della sede di Pistoia sono gestiti **in conformità alle disposizioni del D.Lgs 152/06 e s.m.i.** in termini di identificazione, classificazione, movimentazione, deposito temporaneo e affidamento a terzi per attività di recupero e/o smaltimento. Gli stessi sono riconducibili per la **frazione più rappresentativa ad attività di lavorazione meccanica**, trattamento di superfici e allestimento delle casse ferroviarie. I dati di seguito rendicontati sono comprensivi dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni effettuate da personale Hitachi Rail STS S.p.A. e da personale di aziende terze che, nell'ambito di contratti di fornitura servizi, effettuano lavorazioni nel sito di Pistoia.



Nella seguente tabella sono riportati i rifiuti maggiormente rappresentativi per il processo in termini di volumi prodotti e caratteristiche. **Le quantità riportate sono espresse in chilogrammi.**

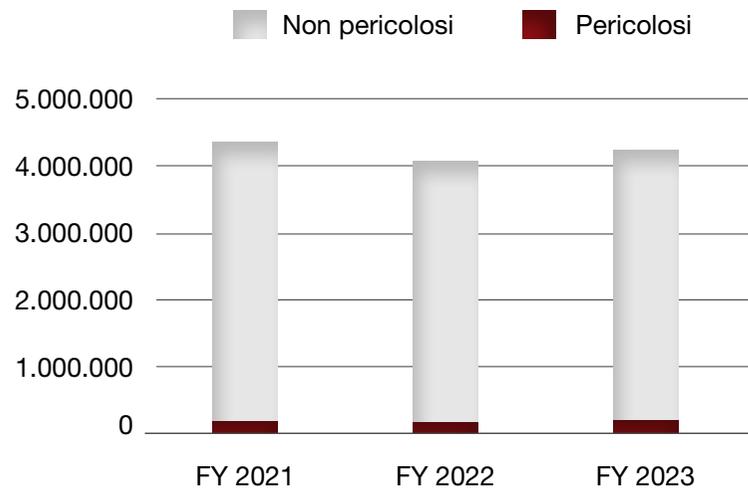
CER	IDENTIFICAZIONE DEL RIFIUTO	FY 2021	FY 2022	FY 2023
020204	Fanghi di trattamento	44.390	31.500	16.370
080111*	Pitture e vernici di scarto	87.338	80.071	77.429
080118	Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici	42.916	38.537	63.105
120103	Limatura e trucioli di metalli ferrosi	68.450	69.960	85.550
120109*	Emulsioni non alogenate	97.881	81.989	91.870
150101	Imballaggi di carta e cartone	288.720	247.180	228.260
150102	Imballaggi in plastica	22.320	26.980	26.000
150103	Imballaggi in legno	2.648.590	2.563.080	2.574.970
150106	Imballaggi misti	402.630	403.220	413.580
150110*	Imballaggi contaminati	49.264	45.312	38.262
150202	Assorbenti, stracci e filtri contaminati	15.587	16.147	14.802
160122	Componenti non specificati altrimenti	140.480	67.860	123.720
160214	Apparecchiature fuori uso	12.240	19.846	16.922
161002	Soluzioni acquose di scarto	2.132	0	111.428
170402	Alluminio	189.630	195.500	232.930
170405	Ferro e acciaio	235.360	138.960	174.350
170411	Cavi	82.390	66.560	42.110
190814	Fanghi prodotti da trattamento reflui	0	0	63.140

QUANTITÀ TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Rifiuti Non pericolosi	4.212.545	3.887.478	4.194.961
Rifiuti Pericolosi	299.845	246.555	245.217
Rifiuti Totali	4.512.390	4.134.033	4.440.178

La produzione totale complessiva di rifiuti presenta un andamento pressochè stabile nel FY2021 e nel FY2023, con un valore minimo nel FY2022. La variabilità nel quantitativo di rifiuti prodotti **non è tuttavia correlata ad un peggioramento nella gestione dei rifiuti**, bensì alle differenti caratteristiche delle commesse e dei prodotti realizzati presso il plant di Pistoia. Inoltre, circa il 70% dei rifiuti prodotti è costituito da imballaggi non pericolosi; in tal senso l'impegno dell'azienda è orientato alla riduzione della produzione degli stessi mediante la sensibilizzazione dei fornitori e l'impiego di imballaggi riutilizzabili.

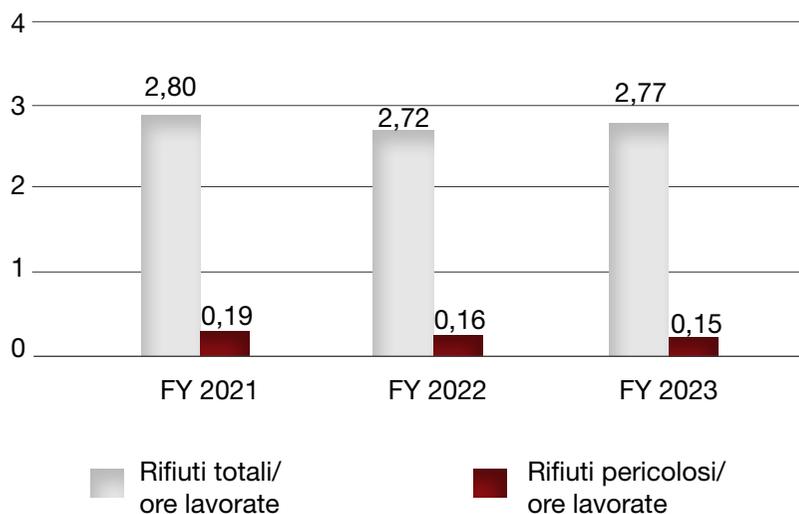
La produzione di rifiuti pericolosi risulta invece in diminuzione all'interno del triennio preso in esame.

Per una attiva, puntuale ed efficace sorveglianza dei nostri aspetti ambientali abbiamo **adottato specifici indicatori di prestazione** in accordo con quanto previsto dal Regolamento Emas.

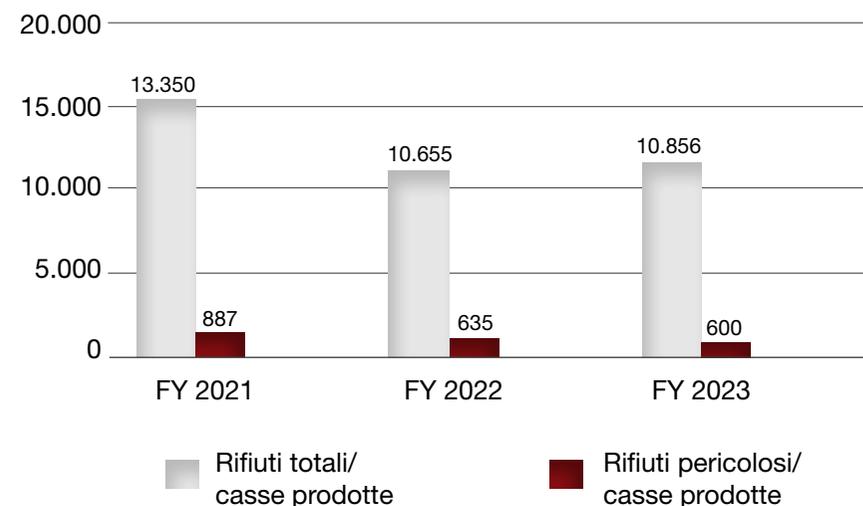


RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Rifiuti totali (Kg)	4.512.390	4.134.033	4.440.178
Rifiuti pericolosi (Kg)	299.845	246.555	245.217
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954
Casse prodotte	338	388	409

### Indicatori relativi alla produzione di rifiuti



### Indicatori relativi alla produzione di rifiuti



Gli indicatori individuati permettono di evidenziare, in rapporto alle ore complessivamente lavorate, una riduzione dei rifiuti totali prodotti e dei rifiuti pericolosi nel triennio nei fiscal year 2022 e 2023 rispetto al fiscal year 2021.

**Anche l'indicatore rapportato alle casse prodotte mostra lo stesso trend di riduzione.**

## I Aspetto Ambientale: fonti energetiche

### Significatività aspetto: MEDIA

**Il fabbisogno energetico dello stabilimento viene coperto in egual modo mediante il consumo di energia elettrica e metano.**

L'energia elettrica è utilizzata in tutte le attività di processo e di supporto tecnologico-organizzativo per il funzionamento degli impianti industriali e civili, mentre il metano viene utilizzato principalmente per il riscaldamento degli edifici, con una quota marginale destinata ad usi produttivi e alla mensa aziendale.

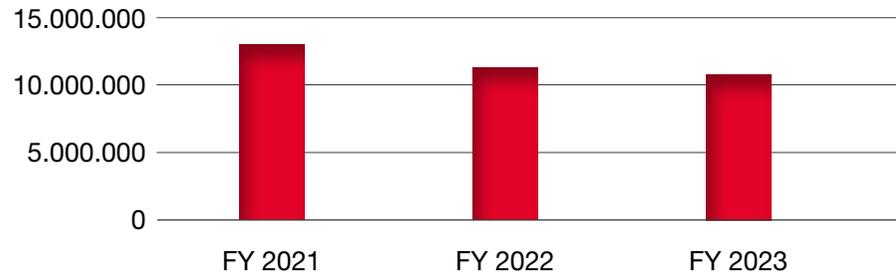
**Una piccola quota dell'energia consumata dallo stabilimento viene direttamente prodotta presso il plant mediante un piccolo impianto fotovoltaico di circa 70 kW**, mentre l'energia elettrica acquistata nel periodo esaminato proviene sia da fonte convenzionale che da fonte rinnovabile.

**L'energia elettrica viene utilizzata** per l'alimentazione degli impianti e delle attrezzature impiegate nel processo, per l'illuminazione dei locali, per la ricarica delle attrezzature e per la movimentazione delle merci. Il gas metano è invece utilizzato per l'alimentazione delle centrali termiche per il riscaldamento dei locali e, in quantitativi secondari, per attività di produzione.

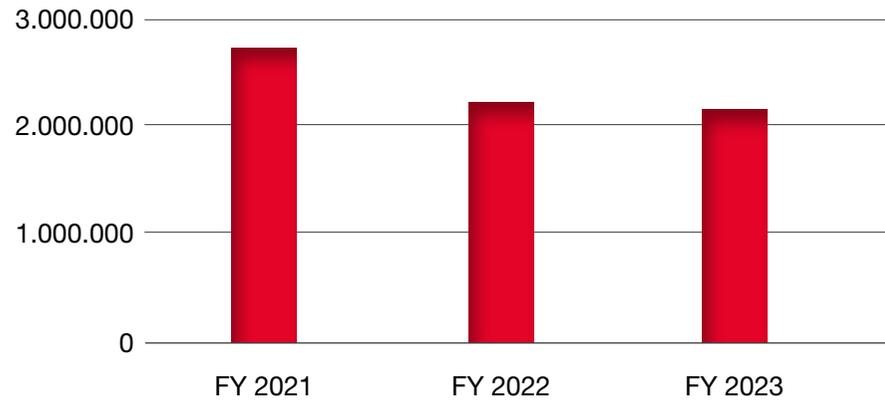
Il consumo di gasolio risulta marginale ed è destinato ai gruppi elettrogeni di continuità e ad alcune macchine di movimentazione merci (carrelli elevatori e carri trasbordatori).

	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Consumo totale di energia elettrica (Kwh/anno)	12.970.761	11.101.650	11.130.879
Consumo totale di gas metano (mc/anno)	2.717.384	2.203.727	2.190.345
Consumo totale di energia rinnovabile (Kwh/anno)	12.970.761	11.101.650	9.042.643
Produzione totale di energia rinnovabile (Kwh/anno)	34.318	60.599	55.643
Consumo totale di gasolio (Ton)	11,3	5,5	11,1

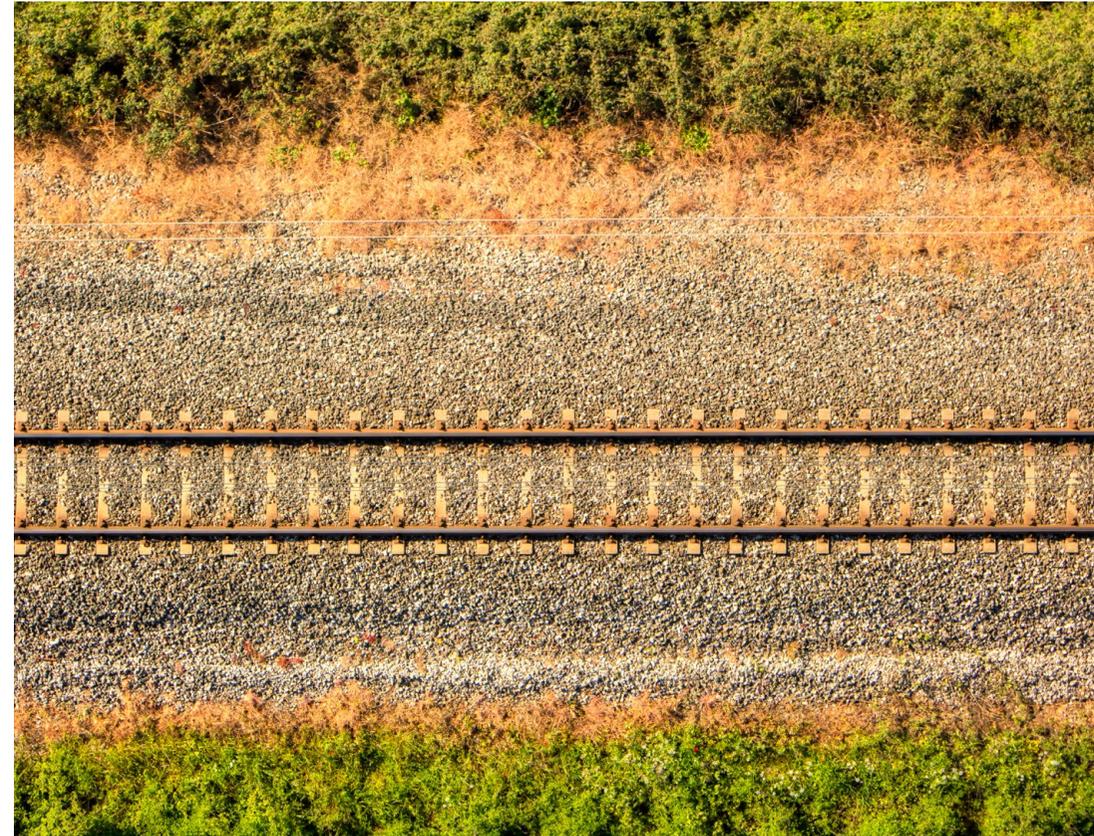
### Consumo totale di energia elettrica (Kwh/anno)



### Consumo totale di gas metano (Mc/anno)



L'utilizzo di risorse energetiche presenta, in termini assoluti, una diminuzione dei consumi nei FY2022 e FY2023 rispetto al FY2021, risultato delle azioni attuate in termini di ottimizzazione dei consumi di energia elettrica e metano.



Per una **attiva, puntuale ed efficace sorveglianza** dei nostri aspetti ambientali abbiamo adottato specifici indicatori di prestazione in accordo con quanto previsto dal Regolamento Emas.

Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione della nostra prestazione energetica sono riportati nei seguenti grafici.

RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Energia elettrica consumata (Kwh)	12.970.761	11.101.650	11.130.879
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954

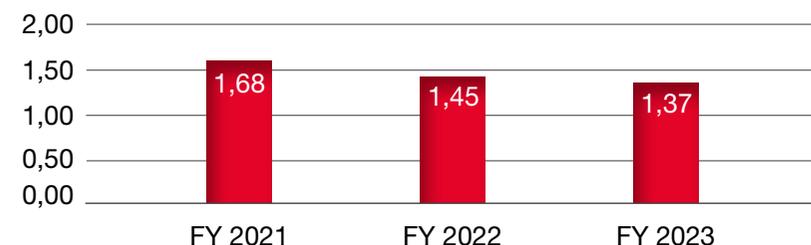
#### Energia elettrica consumata (Kwh)/ore lavorate



**Il dato restituito dall'indicatore relativo al consumo di energia elettrica per ora lavorata** evidenzia la progressiva riduzione dei consumi specifici nel corso del triennio in esame.

RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Metano consumato (mc)	2.717.384	2.203.727	2.190.345
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954

#### Metano consumato (mc) /ore lavorate



**Il dato restituito dall'indicatore relativo al consumo di metano per ora lavorata evidenzia una riduzione nel corso del triennio in esame.**

Non viene rappresentato l'indicatore relativo all'energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile rispetto al totale di energia approvvigionata in quanto l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico installato presso il sito di Pistoia risulta trascurabile rispetto al totale dell'energia consumata.

## I Aspetto Ambientale: emissioni in atmosfera

### Significatività aspetto: MEDIA-BASSA

Le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività svolte nel sito produttivo sono autorizzate con AUA n.410 del 26/03/2014 (ultimo aggiornamento sostanziale n. 24506 del 20/11/2023).

Le stesse sono riconducibili sostanzialmente ad **emissioni di polveri derivanti da attività di saldatura e sabbiatura di parti metalliche**, ma soprattutto di composti organici volatili (COV) derivanti da attività di verniciatura ed essiccazione.

Sono inoltre presenti emissioni derivanti da impianti termici a metano utilizzati sostanzialmente per il riscaldamento dei locali e secondariamente per alcune attività produttive.

**Emissioni di gas ad effetto serra** possono derivare, in condizioni eccezionali, anche da piccole perdite di gas refrigeranti (noti con il nome di Fgas) presenti in diversi impianti di condizionamento e refrigerazione. Tali apparecchiature sono soggette al controllo sistematico finalizzato alla prevenzione delle perdite di gas secondo le periodicità definite dagli obblighi di conformità pertinenti e applicabili (Reg. 573/2024; DPR 146/2018).

Vengono di seguito riportate le emissioni totali di composti organici volatili espresse come chilogrammi annui emessi, in conformità a quanto riportato all'interno del piano di gestione solventi.

	u.m.	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Emissioni totali COV	Kg/anno	6.800*	5.590*	8.750

\*dato aggiornato rispetto alla precedente dichiarazione ambientale, al fine di allineare la consuntivazione a quanto comunicato nel piano di gestione solventi.



**Tutti i camini oggetto di autorizzazione e autocontrollo** sono sottoposti a verifica con frequenza annuale. Le analisi eseguite hanno sempre evidenziato il pieno rispetto dei limiti di legge con ampi margini di cautela.

I dati relativi agli autocontrolli effettuati vengono rappresentati, per la sede di Pistoia, per i parametri COV in quanto maggiormente significativi per i processi del sito.

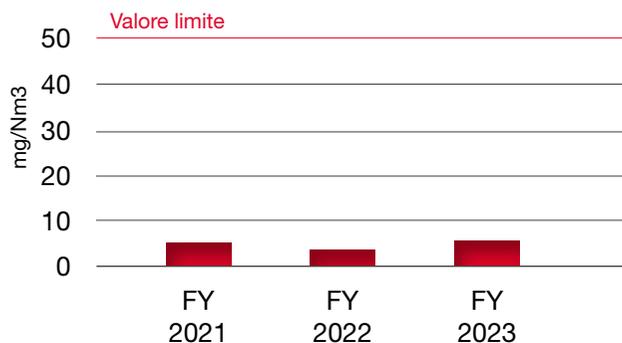
I risultati ottenuti sono espressi come valori medi calcolati sulla totalità dei dati disponibili su tutti i punti di emissione analizzati.

I dati riportati in tabella e nel relativo grafico evidenziano il pieno rispetto dei limiti di legge applicabili considerando che il limite attualmente identificato dall'Autorizzazione Unica Ambientale per il parametro COV è fissato a 50 mg/Nmc e 75 mg/Nmc in base al processo da cui deriva l'emissione.

**L'azienda attua inoltre un rigoroso e sistematico controllo sui gas ad effetto serra** che possono essere dispersi in atmosfera in caso di guasti su alcuni impianti. Nella tabella di seguito riportata sono indicati i dati relativi alle perdite accidentali di Fgas che si sono verificate nel periodo in esame. La quantità complessiva di FGAS è diminuita in seguito alla dismissione di alcuni vecchi gruppi frigo, dai quali derivavano la quota maggiore delle perdite riscontrate.

ANNO	FY 2021	FY 2022	FY 2023
COV (mg/Nmc)	5,02	4,04	5,33

### Composti organici volatili (COV)



	u.m.	FY 2021	FY 2022	FY 2023
GWP complessivo FGAS presenti (1)	t CO <sub>2</sub> eq.	1.435	2.185	2.185
GWP emesso per Perdite di FGAS	t CO <sub>2</sub> eq.	123,4	64,3	0
ton CO <sub>2</sub> eq perse dalle apparecchiature/ ton CO <sub>2</sub> eq tot Presenti	%	9	3	0

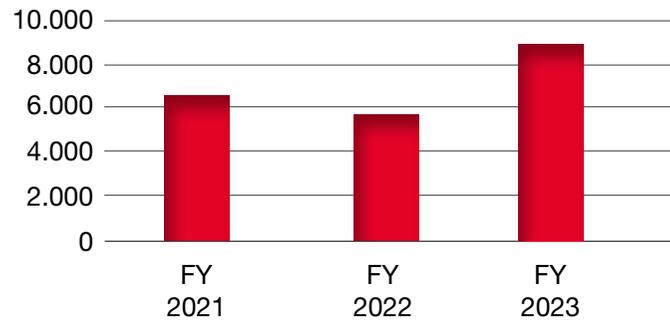
(1) Si intende l'effetto serra potenziale degli Fgas complessivamente presenti nel sito. Lo stesso non comporta nessuna emissione in atmosfera e non contribuisce pertanto alle emissioni di gas serra se non in caso di perdite incidentali.

Per una attiva, puntuale ed efficace sorveglianza dei nostri aspetti ambientali abbiamo adottato specifici indicatori di prestazione in accordo con quanto previsto dal Regolamento Emas.

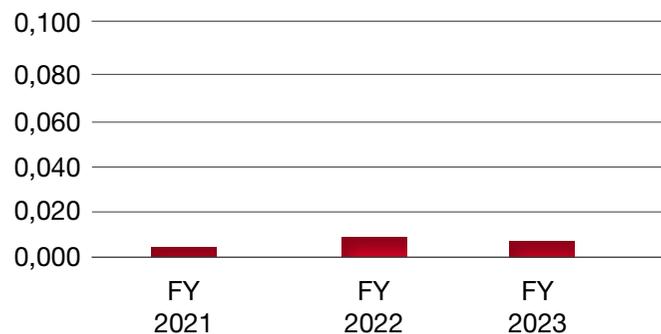
Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione della nostra prestazione relativamente alle emissioni in atmosfera sono di seguito riportati.

	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Emissione COV (Kg annui)	6.800	5.590	8.750
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954

**Emissioni COV - Kg/anno**



**Emissioni di COV / ore lavorate**

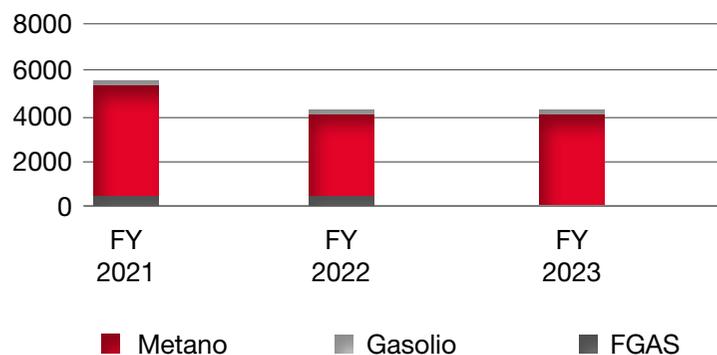
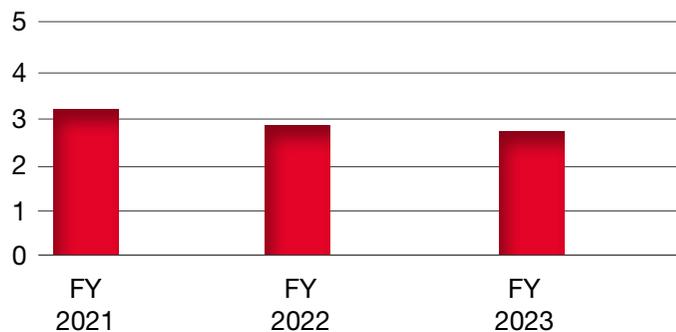


Abbiamo presentato con questi indicatori i parametri maggiormente significativi misurati per i camini del nostro processo produttivo.

Le emissioni di COV in valore assoluto risultano in aumento nel FY2023 a causa dell'incremento delle casse realizzate presso lo stabilimento di Pistoia, tuttavia l'indicatore relativo alle emissioni di COV per ora lavorata risulta stabile.



RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Emissioni dirette (t CO <sub>2</sub> eq.)	5.496	4.469	4.424
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954

Emissioni dirette - t CO<sub>2</sub> eq/annoEmissioni dirette (Kg CO<sub>2</sub> eq) / ore lavorate

Abbiamo rappresentato nei due grafici di fianco riportati le emissioni totali dirette di CO<sub>2</sub>.

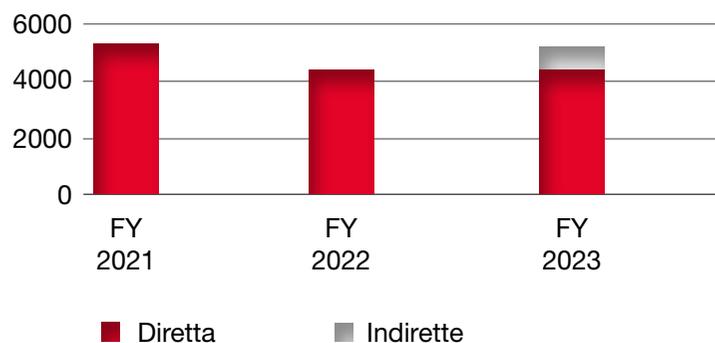
Nel primo sono individuate le emissioni complessive derivanti dai diversi vettori utilizzati, nel secondo il dato è rappresentato come indicatore in considerazione delle ore lavorate.

**Il dato complessivo evidenzia una riduzione progressiva delle emissioni dirette, essenzialmente correlate al consumo di metano.**

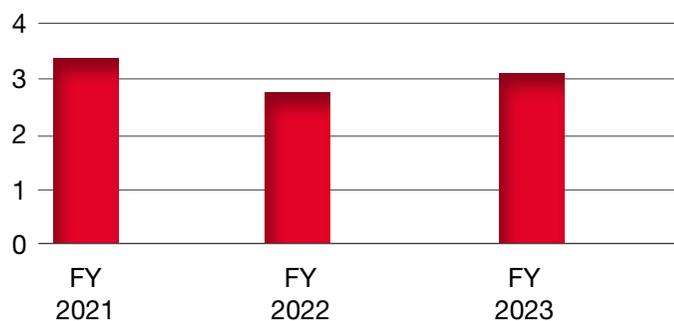


RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Emissioni dirette+indirette (t CO <sub>2</sub> eq.)	5.496	4.469	5.055
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954

### Emissioni totali dirette+indirette - t CO<sub>2</sub> eq/anno



### Emissioni totali (Kg CO<sub>2</sub> eq) / ore lavorate



Questo ultimo indicatore aggiunge alle emissioni dirette di CO<sub>2</sub> le emissioni indirette legate all'approvvigionamento elettrico, ovvero la CO<sub>2</sub> emessa per la produzione dell'energia elettrica acquistata dalla rete nazionale.

Il dato rappresentato dall'indicatore evidenzia il contributo emissivo indiretto correlato all'energia elettrica per il FY2023 in seguito all'acquisto di una quota inferiore (81%) di energia proveniente da fonte rinnovabile certificata, mentre nel FY2021 e nel FY2022 tale quota copriva il 100% dei consumi dello stabilimento.



## I Aspetto ambientale: risorse idriche e scarichi

### Significatività aspetto: MEDIO-BASSA

**Lo Stabilimento è autorizzato all'emungimento di acqua da pozzo con Determinazione n. 730 prot. 95672 del 10/08/2015 della Provincia di Pistoia.**

L'approvvigionamento idrico avviene sia mediante emungimento da pozzo che da allacciamento all'acquedotto comunale.

Per ciò che concerne l'uso irriguo della risorsa idrica viene effettuato l'emungimento da un ulteriore pozzo con caratteristiche di non potabilità.

Gli scarichi industriali del plant di Pistoia, provenienti dalle cabine di verniciatura, dal lavaggio delle casse e degli estrusi, **sono autorizzati con AUA n.410 del 26/03/2014 (ultimo aggiornamento sostanziale n. 24506 del 20/11/2023).**

Le acque sono trattate in modalità batch (a lotti) da un impianto chimico-fisico e prima di ogni scarico è eseguito un controllo della qualità dei reflui industriali.

Le acque assimilabili alle domestiche provenienti dalla mensa e dai servizi sono trattate in un impianto biologico e scaricate in pubblica fognatura insieme alle acque meteoriche. Sebbene gli scarichi di natura domestica non siano soggetti ad autorizzazione, **Hitachi Rail STS Pistoia Plant provvede volontariamente al monitoraggio mensile della qualità dei medesimi.**

Si rappresentano di seguito i dati relativi allo scarico considerato più significativo, ovvero lo scarico n.2 che riceve le acque industriali in uscita dall'impianto di trattamento chimico-fisico, riportando in via cautelativa la concentrazione maggiore tra tutti i campionamenti effettuati nel corso del fiscal year di riferimento per i parametri significativi scelti.

Anno	COD (mg/l)	Azoto Ammoniacale (mg/l)	Azoto Nitroso (mg/l)	Azoto Nitrico (mg/l)
Valori limite	160	15	0,6	20
FY2021	48	3,8	< l.r.	4,1
FY2022	40	2,4	0,3	4,6
FY2023	71	1,0	0,4	9,2

I dati riportati in tabella evidenziano il rispetto dei limiti di legge applicabili.

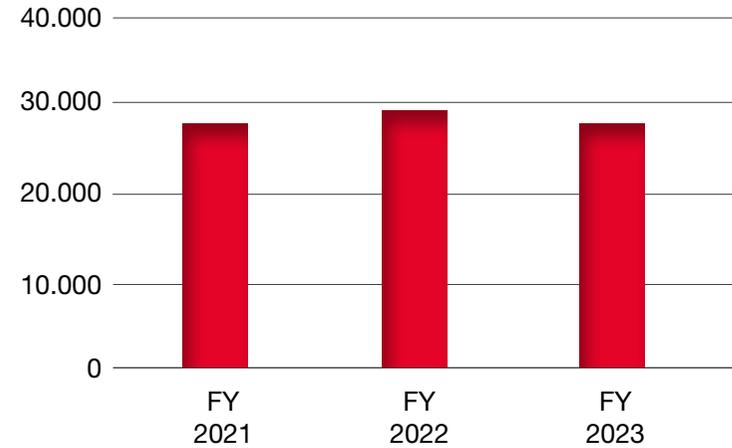
**Nel corso dell'ottobre 2021 è stato effettuato da ARPA Toscana un campionamento allo scarico presso la vasca di equalizzazione a valle del trattamento dei reflui che ha evidenziato il superamento del parametro azoto nitroso.**

Lo scarico è recapitato in corpo idrico superficiale previa depurazione e, come riportato da ARPA Toscana, tale evento non ha comportato un danneggiamento all'ambiente. Hitachi Rail STS S.p.A. si è immediatamente adoperata al fine di indagare le cause che hanno portato al superamento del parametro e ha provveduto alla pulizia straordinaria della vasca di equalizzazione. Al fine di monitorare con sempre maggiore attenzione la qualità dei propri scarichi idrici è stata implementata l'introduzione di un controllo aggiuntivo dei parametri a 48 ore dallo scarico e sono stati formati operatori che, con apparecchiature di nuova dotazione, provvedono al controllo del livello dei parametri azotati immediatamente prima dello scarico.

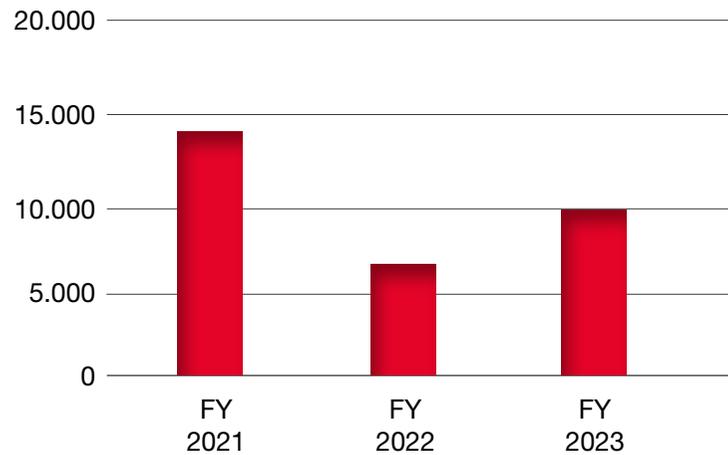
In data 22/06/2022 ARPA Toscana ha espresso un parere sulla documentazione presentata da Hitachi Rail STS S.p.A. in adempimento al Decreto Dirigenziale di Diffida n. 7638 del 27/04/2022, definendo che le precauzioni adottate siano da ritenersi sufficienti a tenere sotto controllo il livello di azoto nitroso nello scarico.

Nel grafico seguente sono rappresentati i consumi idrici totali nel corso del triennio in esame suddivisi tra pubblico acquedotto e pozzo. **I consumi da acquedotto evidenziano una riduzione dei consumi nei fiscal year 2022 e 2023 rispetto al fiscal year 2021, mentre i consumi idrici da pozzo, legati principalmente a prelievi ad uso produttivo risultano pressochè stabili nel triennio in esame.**

**Consumo idrico pozzo (Mc/anno)**



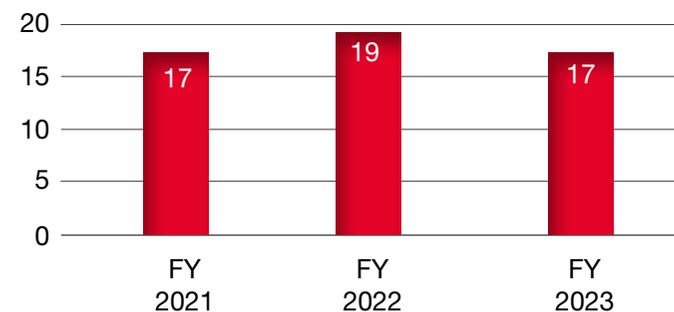
**Consumo idrico acquedotto (Mc/anno)**



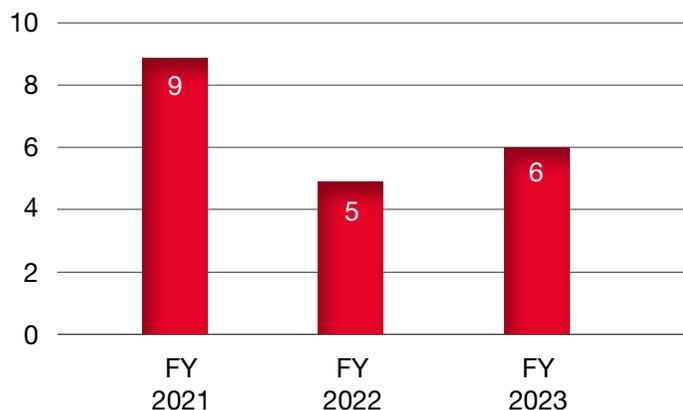
Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione dei nostri consumi idrici sono riportati nel seguente grafico.

RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Consumi idrici da acquedotto (mc)	14.556	8.069	9.975
Consumi idrici da pozzo (mc)	27.882	28.713	27.919
Ore lavorate	1.612.985	1.519.373	1.601.954

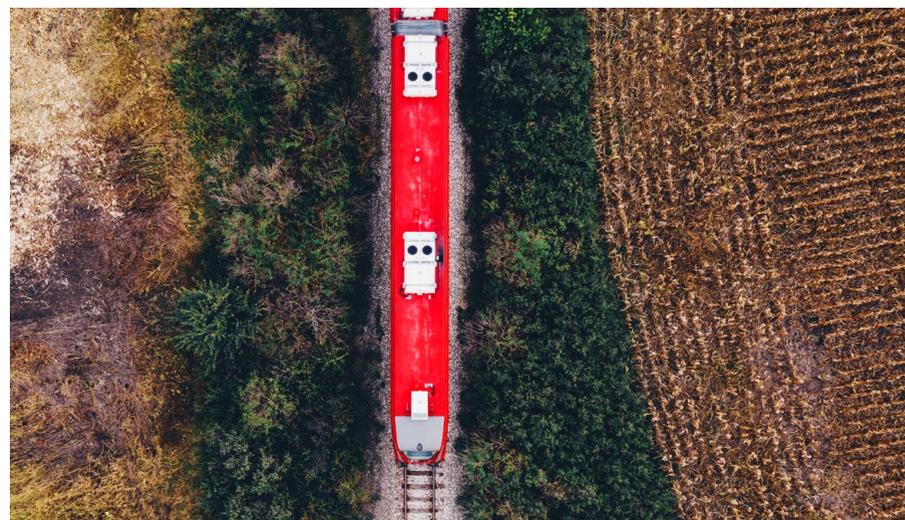
#### consumo idrico pozzo (l) / ore lavorate



#### consumo idrico acquedotto (l) / ore lavorate



L'indicatore conferma la tendenza già evidenziata dal dato assoluto relativo ai consumi di acqua, con consumi da acquedotto in riduzione rispetto al FY21 e consumi da pozzo pressochè stabili.



## I Aspetto ambientale: uso prodotti chimici

### Significatività aspetto: MEDIO-BASSA

Presso lo stabilimento di Pistoia sono impiegati prodotti chimici in diverse fasi del processo produttivo.

#### **Il plant è soggetto al Piano di Gestione Solventi per le attività di preparazione alla verniciatura e verniciatura delle casse ferroviarie.**

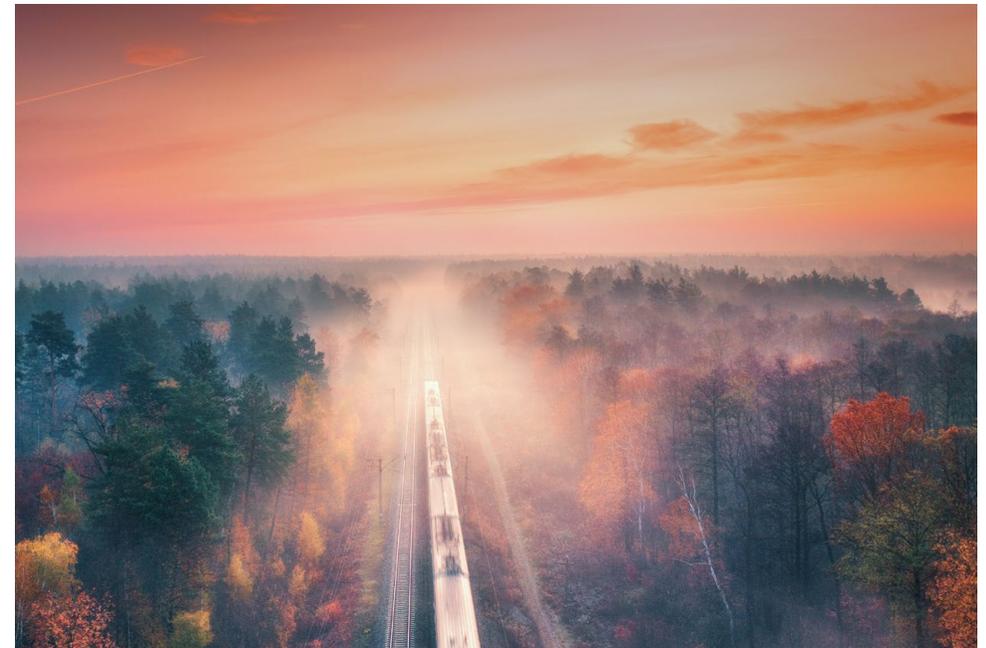
In queste due fasi si verifica il consumo principale di prodotti chimici quali vernici e additivi, mentre le fasi di allestimento delle casse comportano l'impiego di collanti e sigillanti in quantitativi inferiori.

In virtù delle proprie politiche ambientali, l'azienda ha effettuato nel corso degli anni una drastica riduzione dell'impiego di prodotti vernicianti a base solvente a favore di vernici ad acqua, le quali rappresentano ad oggi la percentuale maggiore dei prodotti vernicianti utilizzati.

#### **Ulteriori sforzi sono stati condotti per ridurre l'impiego di solventi nelle fasi di pulizia delle attrezzature mediante l'utilizzo di prodotti a basso contenuto di COV e mediante l'impiego di una tecnologia a ricircolo.**

Nella tabella seguente sono riportati i quantitativi annui di prodotti chimici impiegati presso il sito di Pistoia suddivisi per categorie omogenee.

	u.m.	2021	2022	2023
Prodotti vernicianti a base acqua	Kg	123.343	93.736	74.651
Prodotti per trattamenti superficiali a base solvente	Kg	53.590	50.034	46.283
Prodotti per lavaggio impianti di verniciatura	Kg	1.760	1.020	2.500
Prodotti per allestimento e montaggio	Kg	4.562	2.120	1.902

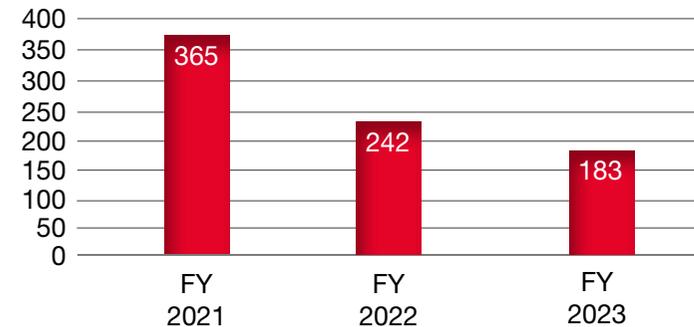


Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione del consumo di prodotti chimici sono riportati nei seguenti grafici e rappresentano il consumo dei gruppi omogenei di materiali per ogni cassa ferroviaria realizzata presso il sito di Pistoia.

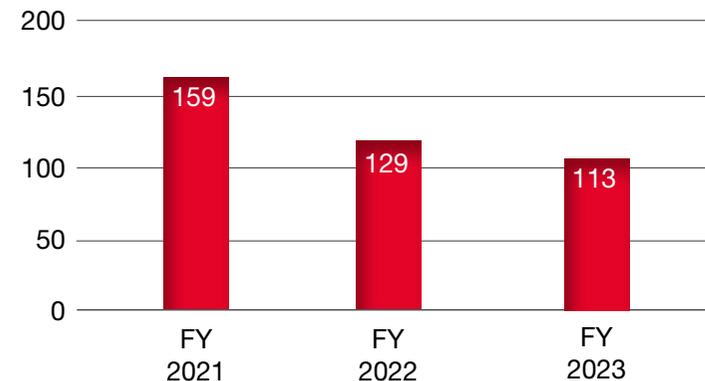
La scelta in questo caso specifico di utilizzare come denominatore dell'indicatore, anziché le ore complessivamente lavorate, il numero di casse realizzate, deriva dal fatto che la cassa ferroviaria risulta essere il prodotto più rappresentativo realizzato presso la sede di Pistoia e per la sua produzione vengono impiegati prodotti chimici in quantità significativa, in particolare durante le fasi legate al processo di verniciatura.

RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Vernici a base acqua (Kg)	123.343	93.736	74.651
Prodotti per trattamenti superficiali a base solvente (Kg)	53.590	50.034	46.283
Prodotti per lavaggio impianti di verniciatura (Kg)	1.760	1.020	2.500
Prodotti per allestimento e montaggio (Kg)	4.562	2.120	1.902
N. casse prodotte	338	388	409

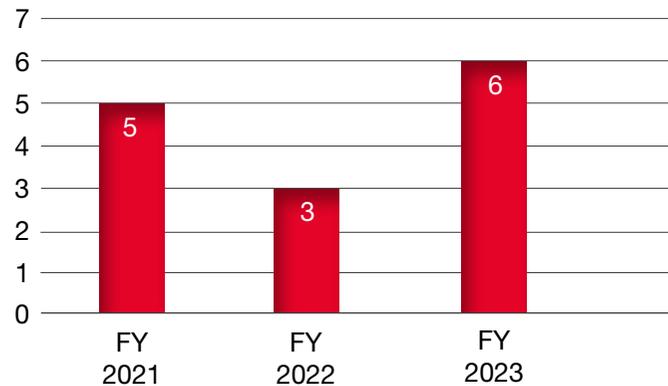
**Consumi di vernici ad acqua (Kg) /casse prodotte**



**Consumi di prodotti a solvente (Kg) /casse prodotte**



### Consumi di solvente per pulizia (Kg) /casse prodotte

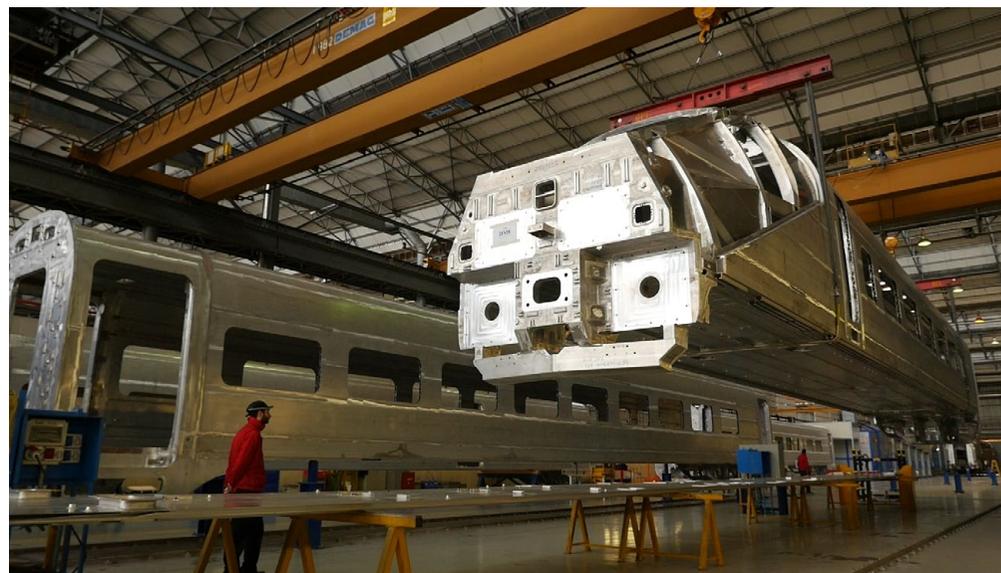
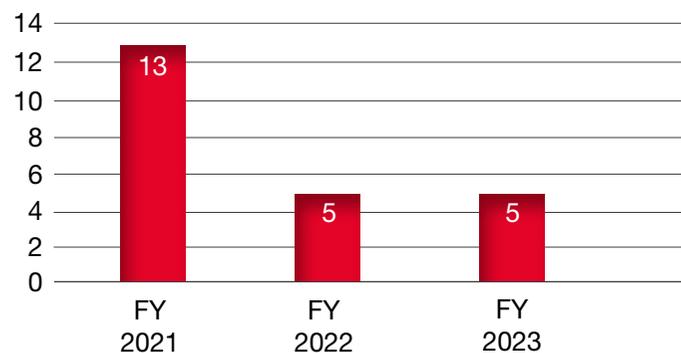


L'indicatore evidenzia una tendenza generale di riduzione nei consumi di vernici ad acqua, di prodotti a solvente e di prodotti per l'allestimento rapportati alle casse prodotte.

Il grafico relativo al consumo di solventi per pulizia risulta stabile e mostra valori molto bassi in seguito al risultato ottenuto dall'azienda in termini di riduzione dell'impiego di solventi.

In linea generale, per tutto il processo di verniciatura **il contenuto medio di solvente nei prodotti vernicianti è circa del 10%**, segno dell'impegno dell'azienda iniziato molti anni fa e di conseguenza non visibile dai grafici che focalizzano l'attenzione sull'ultimo triennio.

### Consumi di prodotti per allestimento (Kg) /casse prodotte

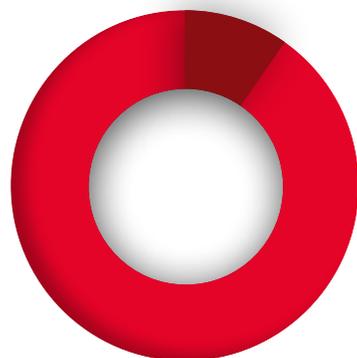


## I Aspetto ambientale: contaminazione del suolo

### Significatività aspetto: BASSA

Lo stabilimento di Pistoia si sviluppa su un'area complessiva di **290.485 mq**, ripartita tra aree impermeabilizzate e aree non impermeabilizzate come riepilogato nella tabella seguente e rappresentato dal grafico successivo.

	FY 2021	FY 2022	FY 2023
Uso totale del suolo	290.485	290.485	290.485
Superficie totale impermeabilizzata	272.346	272.346	272.346
Superficie totale non impermeabilizzata	18.139	18.139	18.139

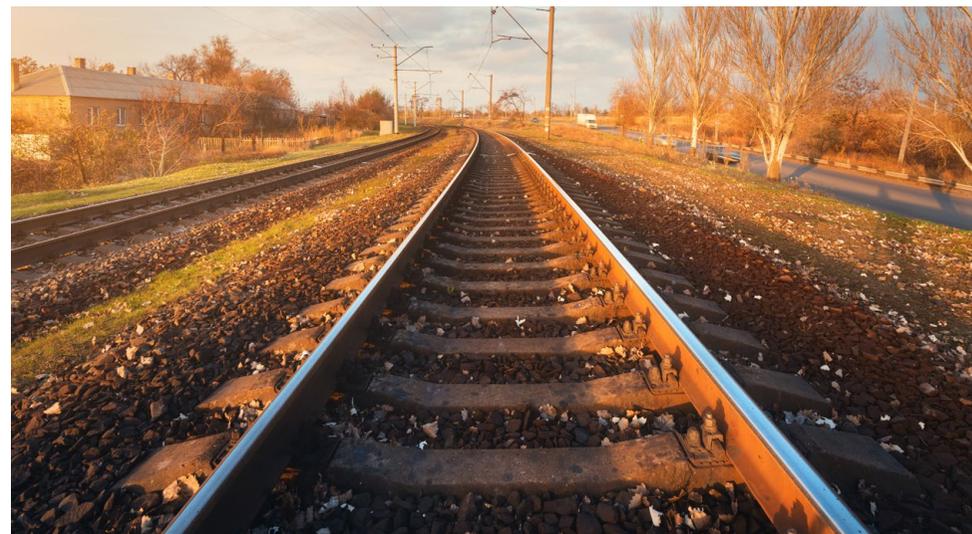


- Superficie impermeabilizzata (mq)
- Superficie non impermeabilizzata (mq)

Il dato viene rappresentato come rapporto tra superficie impermeabilizzata e non impermeabilizzata. Non è stato rappresentato un indicatore relativo alla biodiversità in relazione alle ore lavorate in quanto l'espressione di tale indicatore non risulta significativa in virtù delle attività svolte presso il plant di Pistoia.

È necessario rilevare che la vocazione industriale dell'area e le lavorazioni che vi si svolgono determinano la necessità di mantenere, anche attraverso idonee impermeabilizzazioni dei piazzali, e delle aree esterne non coperte, elevate caratteristiche di protezione della matrice ambientale suolo.

Sono stati identificati e sono oggetto di sorveglianza tutti gli elementi che possono determinare potenziali rischi per la matrice ambientale suolo. Sono presenti in particolare alcune vasche e serbatoi fuori terra oggetto di attività di periodica sorveglianza.



## I Aspetto ambientale: rumore

### Significatività aspetto: MEDIO-BASSA

La **rumorosità** generata dal plant di Pistoia deriva in particolare dalle attività svolte presso il reparto collaudi e prove.

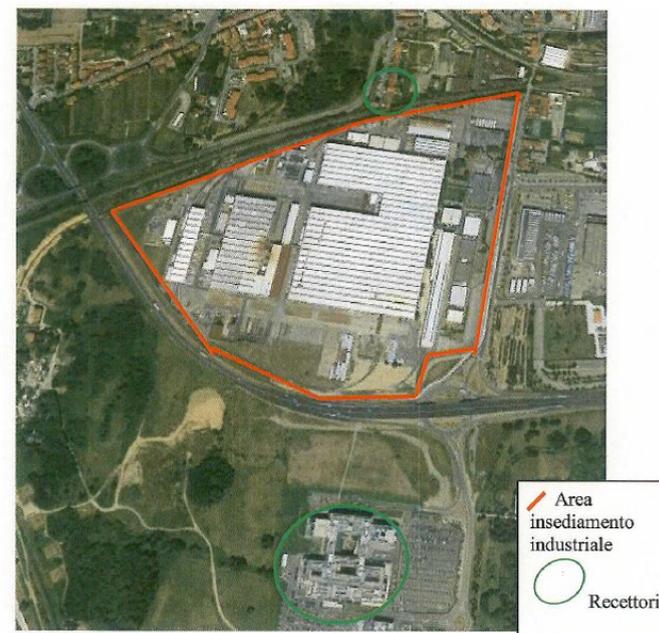
Il plant è ubicato in un'area prevalentemente industriale, mentre le zone limitrofe sono riconducibili ad aree di intensa attività umana.

Dall'immagine di seguito riportata si individuano come soggetti potenzialmente interessati dalla rumorosità dell'attività del plant, le abitazioni civili poste sul lato nord e l'Ospedale San Jacopo sul lato sud.

La zonizzazione acustica del Comune di Pistoia ha censito l'area in cui ricade lo stabilimento in zona V "Area prevalentemente industriale" con valori assoluti di immissione di 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per il periodo notturno.

L'azienda ha periodicamente effettuato nel corso degli anni valutazioni di impatto acustico finalizzate alla verifica del rispetto dei limiti in seguito alle modifiche intervenute sugli impianti produttivi e tecnologici.

Nel mese di luglio 2020 è stata effettuata una **valutazione di impatto acustico che ha evidenziato ampiamente il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Pistoia**, definiti dalla Legge 447/1995 sull'inquinamento acustico. In concomitanza con la richiesta di modifica sostanziale dell'AUA dell'agosto 2022 è stato valutato in via previsionale che le modifiche non comporteranno variazioni apprezzabili dell'impatto acustico sul territorio circostante.



## I Aspetto ambientale: Mobilità



### Significatività aspetto: **BASSA**

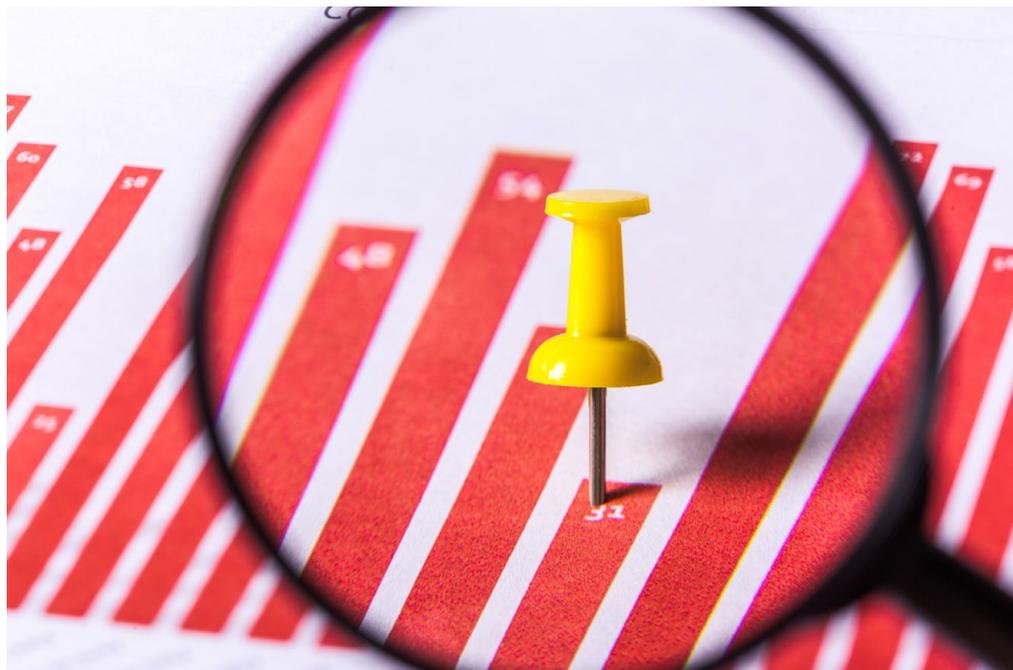
Il comprensorio Hitachi Rail STS S.p.A. di Reggio Calabria conta oltre 300 dipendenti ed è pertanto soggetto alla redazione del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro ai sensi del Decreto Legge n.34/2020 e del Decreto Interministeriale n. 179 del 12.05.2021.

Ha provveduto in tal senso alla **nomina di un Mobility Manager** ovvero di una persona incaricata di gestire gli spostamenti casa lavoro dei dipendenti in termini di ottimizzazione nell'impiego dei trasporti pubblici e collettivi.

Tra le misure introdotte nell'ambito del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro, lo Stabilimento di Pistoia ha installato **colonnine di ricarica per veicoli elettrici**.

Ad aprile 2022 si è conclusa la survey multi-sito per tutti i dipendenti Hitachi Rail STS S.p.A. L'analisi dei risultati emersi ha portato, nel mese di settembre 2022, alla conduzione di una **campagna comunicativa dedicata all'iniziativa "Bike to Work"**.

## I Gestione delle emergenze



Il sito produttivo di Pistoia non rientra tra gli impianti a rischio di incidente rilevante ai sensi del **D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”**.

La gestione delle potenziali emergenze ambientali è codificata in un **Piano di emergenza interno e in diverse istruzioni operative**, nelle quali sono definiti i comportamenti da attuare nei diversi scenari emergenziali, oltre che i compiti e le responsabilità delle diverse figure coinvolte nella gestione delle emergenze.

Il **personale del sito di Pistoia** è formato e informato relativamente al Piano di emergenza e periodicamente vengono programmate ed effettuate simulazioni sulle risposte alle emergenze che potenzialmente potrebbero coinvolgere i lavoratori presenti, quali gli incendi, lo sversamento di sostanze pericolose e il malfunzionamento del depuratore.

**Nel corso del periodo di rendicontazione si sono verificate emergenze, che non hanno comportato alcun danno ambientale**, legate ad eventi di perdita olio da autocarri, perdita gasolio da carrelli elevatori, nonché un principio di incendio da una batteria al litio installata su un treno in fase di collaudo. Tutti gli eventi sono stati correttamente gestiti secondo quanto previsto dalle procedure d'emergenza.

## ■ CONFORMITÀ NORMATIVA E PRESCRIZIONI APPLICABILI

L'azienda, facendo seguito all'impegno di alto livello assunto per **garantire la piena e continuativa conformità agli obblighi di legge applicabili in materia ambientale**, attua, nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale, attività di costante sorveglianza di tutti gli obblighi di conformità pertinenti. Parte essenziale di tale processo è il periodico audit di verifica degli obblighi di legge.

Le risultanze ottenute dalle attività di sorveglianza, permettono di confermare la conformità del sito di Pistoia alle normative applicabili in materia ambientale.

Eventi imprevedibili o incidenti che possono comportare un superamento dei limiti sono tempestivamente gestiti dall'azienda mediante analisi delle cause a cui seguono aggiornamenti delle procedure e delle istruzioni operative del sistema di gestione ambientale al fine di minimizzare il livello di rischio.

Vengono di seguito riportati i riferimenti normativi relativi alle autorizzazioni in essere applicabili al sito di Pistoia.



Aspetto ambientale	Riferimento
Approvvigionamento idrico	Determinazione n. 730 prot. 95672 del 10/08/2015 della Provincia di Pistoia
Scarichi idrici Emissioni in atmosfera	Aggiornamento sostanziale n. 24506 del 20/11/2023 dell'AUA n.410 del 26/03/2014
Segnalazione certificata di inizio attività ai fini della sicurezza antincendio	Rif. Pratica V.V.F. n.4439

## PIANO DI MIGLIORAMENTO 2022 - 2024

Il Gruppo Hitachi Rail ha definito a livello di Corporate degli obiettivi comuni finalizzati al raggiungimento entro il 2050 di un significativo miglioramento degli impatti ambientali delle proprie attività e dei propri prodotti. Il plant di Pistoia ha recepito tali indicazioni con lo scopo di raggiungere gli obiettivi prefissati, come riportato nel seguente piano di miglioramento. In questo primo aggiornamento della Dichiarazione Ambientale sono state considerate come concluse le attività portate a termine nel FY 2022 e nel FY 2023, mentre quelle che richiedono un valore specifico per l'intero FY 2024 risultano attualmente in corso.

Legenda:



attività in corso



attività completata per l'anno di riferimento



obiettivo non raggiunto

AMBITO DI MIGLIORAMENTO	ELEMENTO	OBIETTIVI DI GRUPPO 2022-2024 RECEPITI DAL PLANT DI PISTOIA	ATTIVITÀ PIANIFICATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	TEMPI (FY) E TARGET	STATO
ZERO CARBON PLAN RIDUZIONE EMISSIONI CO <sub>2</sub>	Prodotti e servizi	Riduzione progressiva delle emissioni di CO <sub>2</sub> di prodotti e servizi	Implementazione di progetti e tecnologie che permettano la riduzione progressiva delle emissioni di CO <sub>2</sub> dei propri prodotti	% di progetti in cui verranno proposte innovazioni adottabili: 2024 100%	
		Implementazione dell'ecodesign Implementazione di LCA e EPD	Incremento degli LCA certificati EPD realizzati dalla funzione Ecodesign	2024 + 3 EPD	
	Efficientamento energetico Plant e uffici	Riduzione progressiva delle emissioni di CO <sub>2</sub> dal plant e dagli uffici	Installazione di un impianto solare termico presso gli uffici Ridefinita come segue:	2024	
			Installazione fotovoltaico in copertura al capannone centrale di officina	2024 Riduzione di 62,9 t CO <sub>2</sub>	
			Interventi di ricerca delle perdite dall'impianto dell'aria compressa	2024 Riduzione di 100 t CO <sub>2</sub>	
	Riduzione dei consumi legati alla mobilità	Survey aziendale e programmazione attività correlate alla mobilità sostenibile (car pooling, etc.)	2022 - 2024		

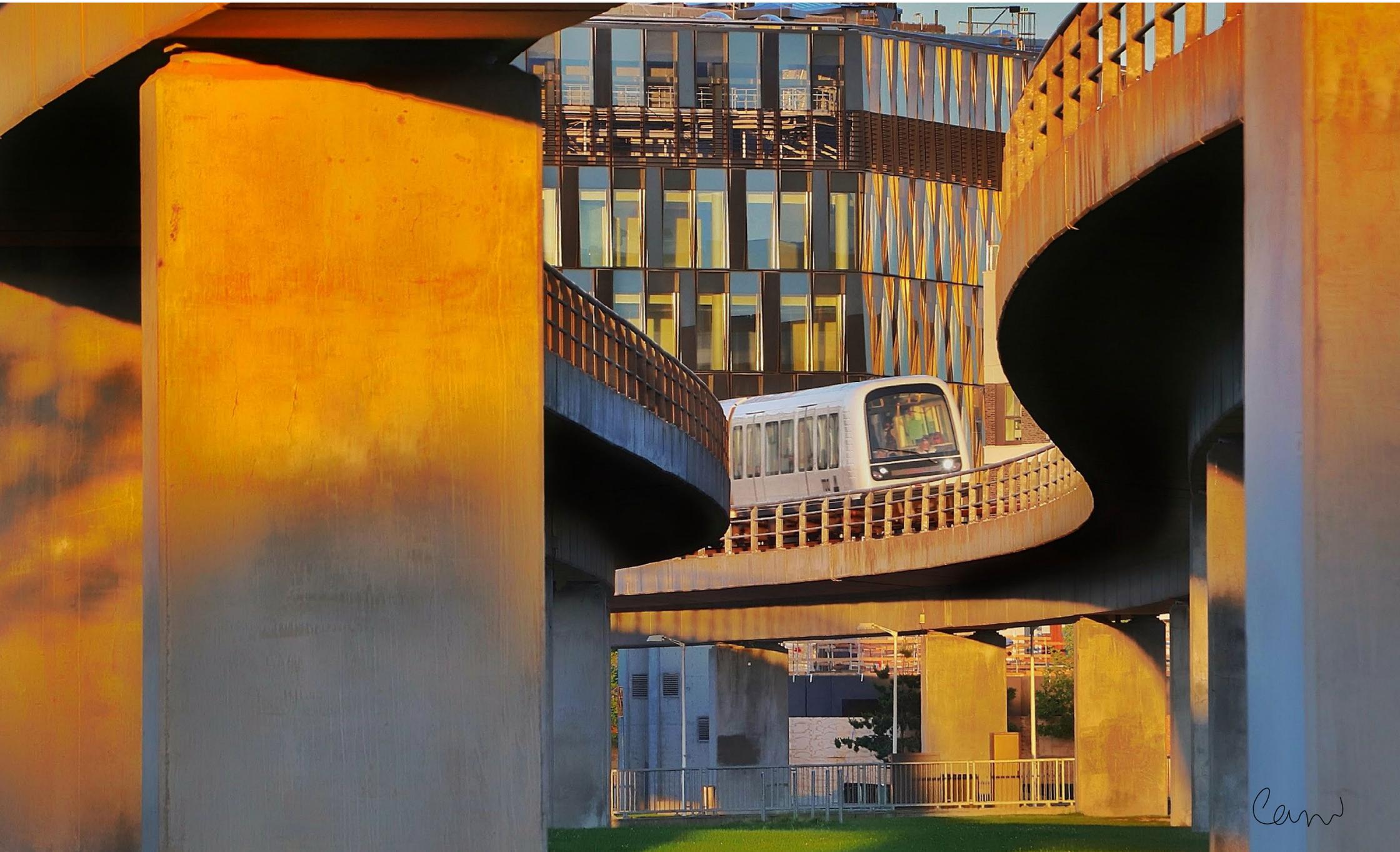
AMBITO DI MIGLIORAMENTO	ELEMENTO	OBIETTIVI DI GRUPPO 2022-2024 RECEPITI DAL PLANT DI REGGIO CALABRIA	ATTIVITÀ PIANIFICATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	TEMPI (FY) E TARGET	STATO
USO EFFICIENTE DELLE RISORSE	Acqua	Riduzione dei consumi specifici di acqua	Riduzione dei consumi specifici di acqua attraverso l'implementazione di un software di monitoraggio di consumi e perdite (H-Vision)	Riduzione % in relazione al consumo idrico/ora lavorata (32,3 l/ora)*	
				2022 -3,3%	✓
				2023 -5%	✓
				2024 -6,6%	⌚
	Rifiuti	Riduzione della produzione di rifiuti	Sensibilizzazione del personale interno ed esterno sulla differenziazione dei rifiuti  Sensibilizzazione dei fornitori sull'utilizzo di imballi durante le forniture	Riduzione % in relazione all'indicatore rifiuti totali prodotti/ ora lavorata del FY2020	
				2022 -3,0%	✓**
				2023 -4,5%	✓**
				2024 -6,0%	⌚
		Riduzione dei rifiuti derivanti da imballaggi a perdere	Incremento dell'impiego di imballaggi riutilizzabili tramite accordi di gestione logistica con fornitori	Riduzione % in relazione al quantitativo di imballaggi smaltiti nel FY2020 2024 -2,5%	⌚
				Progetto plastic free (distribuzione borracce e sostituzione bicchieri in plastica nelle aree break)	2022 - 2024

AMBITO DI MIGLIORAMENTO	ELEMENTO	OBIETTIVI DI GRUPPO 2022-2024 RECEPITI DAL PLANT DI REGGIO CALABRIA	ATTIVITÀ PIANIFICATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	TEMPI (FY) E TARGET	STATO
SOCIETÀ ARMONIZZATA CON LA NATURA	Prodotti Chimici	Riduzione dell'utilizzo di prodotti chimici classificati pericolosi	Introduzione di uno strumento gestionale specifico (Risk Based HSE Assessment - CANOPO) che permetterà attraverso un sistema di linee guida la selezione dei nuovi chimici in ingresso attraverso una rigorosa analisi della loro pericolosità e delle alternative disponibili a più basso impatto ambientale.	2022-2024	✓
GOVERNANCE	Consapevolezza	Aumento della consapevolezza ambientale dei lavoratori	Organizzazione di eventi a tema ambiente	2022-2024 almeno 1 evento / anno 2022: Bike to work 2023: Giornata del risparmio energetico	✓
			Implementazione della comunicazione ambientale anche attraverso la valorizzazione delle Dichiarazioni Ambientali EMAS	Definizione di Lay Out Grafici per la DA	✓
			Formazione e sensibilizzazione a tema ambientale per tutti i dipendenti in relazione agli indicatori di prestazione	Almeno 2 ore cad persona / anno	✓

\*Il riferimento su cui confrontare la riduzione progressiva dei consumi idrici era stato definito a livello Corporate sul FY2020. In tale periodo si sono verificate perdite significative che hanno alterato l'indicatore sulle ore lavorate. Il valore di riferimento è stato quindi calcolato come media dell'indicatore nel triennio FY2018-FY2020 (32,3 l/ora)

\*\*L'obiettivo di riduzione dei rifiuti totali prodotti si ritiene raggiunto nonostante l'indicatore sulle ore lavorate risulti in aumento rispetto al FY2020 (+1,9% nel FY22 e +3,7% nel FY23). Ciò è dovuto ad un aumento rilevante nella produzione di casse a fronte di un aumento poco significativo delle ore lavorate, segnale dell'efficienza produttiva dello stabilimento. L'indicatore rifiuti totali prodotti su casse prodotte risulta infatti in netta diminuzione (-32% nel FY22 e -30% nel FY23). A tal proposito, nel prossimo piano di miglioramento 2025-2027, verrà valutata la ridefinizione del KPI.

**HITACHI**  
Inspire the Next



*Cam*