

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2022

STABILIMENTO DI PISTOIA

Dati aggiornati al 31.12.2021

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

rev.00 del 28/02/2022



INDICE

	Pagina
Informazioni per il pubblico	3
Stabilimento in sintesi - Fiscal Year 2020.....	3
 Dichiarazione di convalida dell'ente di verifica accreditato	4
 Perchè EMAS	5
 Società	7
La nostra politica aziendale.....	7
Il gruppo e gli impianti Hitachi Rail STS S.p.A.....	8
Le nostre attività, i nostri prodotti.....	10
Life Cycle Assessment.....	11
 Sito produttivo di Pistoia	12

	Pagina
Sistema di Gestione Ambientale	15
Motore per il miglioramento delle performance.....	15
Identificazione degli aspetti ambientali e loro significatività.....	16
Aspetto ambientale: produzione di rifiuti.....	19
Aspetto ambientale: fonti energetiche.....	22
Aspetto ambientale: emissioni in atmosfera.....	25
Aspetto ambientale: risorse idriche e scarichi.....	30
Aspetto ambientale: uso prodotti chimici.....	33
Aspetto ambientale: contaminazione del suolo.....	36
Aspetto ambientale: rumore.....	37
Aspetto ambientale: mobilità.....	38
Gestione delle emergenze.....	39
 Conformità normativa e prescrizioni applicabili	40
 Piano di miglioramento 2022-2024	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 31/12/2021.

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 2018-2021 dove ogni annualità è da leggersi pertinente a dati per il periodo che intercorre da aprile dell'anno rappresentato a marzo dell'anno successivo. I dati riportati per l'ultima annualità (2021) sono da intendersi parziali e rappresentati per il periodo aprile – dicembre 2021.

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



Indirizzo e-mail: Emas.Pistoia@hitachirail.com

Stabilimento in sintesi - Fiscal Year 2020

Ore lavorate (per la realizzazione del prodotto) ¹	1.365.558
Casse prodotte ²	232
Superficie	29 ettari
Percentuale di energia elettrica acquistata ed utilizzata proveniente da fonte rinnovabile	100%
Percentuale di Rifiuti non pericolosi sul totale dei rifiuti prodotti	93%

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 14/03/2022 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.



PERCHÈ EMAS



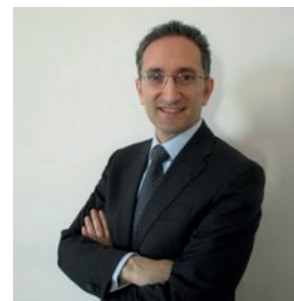
Crediamo che il trasporto ferroviario costituisca un nodo cruciale per la connettività del futuro.

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. I processi produttivi sono pertanto pianificati e realizzati con la massima attenzione agli aspetti ambientali ed agli impatti ad essi potenzialmente collegati.

Siamo consapevoli che la particolare collocazione dello stabilimento, non distante da un centro urbano di grande valore storico e artistico come quello di Pistoia, e prossimo ad aree vocate al florovivaismo, determini la necessità di una scrupolosa attenzione alla prevenzione ed alla mitigazione di ogni impatto ambientale ragionevolmente prevedibile.

Ci occupiamo ogni giorno di curare la formazione e la sensibilizzazione del personale interno ed esterno che collabora con noi, di perfezionare le prassi di lavoro, di sorvegliare ogni elemento del processo che può influire sugli impatti ambientali.

Riteniamo che l'adesione al Regolamento EMAS costituisca una ulteriore sfida per metterci alla prova nelle attività di miglioramento che da sempre abbiamo pianificato, conseguito e rinnovato. 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.

Riteniamo inoltre la Dichiarazione Ambientale del Sito uno strumento fondamentale per una trasparente comunicazione con il territorio che ci ospita.

Luigi Feola
Plant Manager Pistoia

SOCIETÀ

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

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.

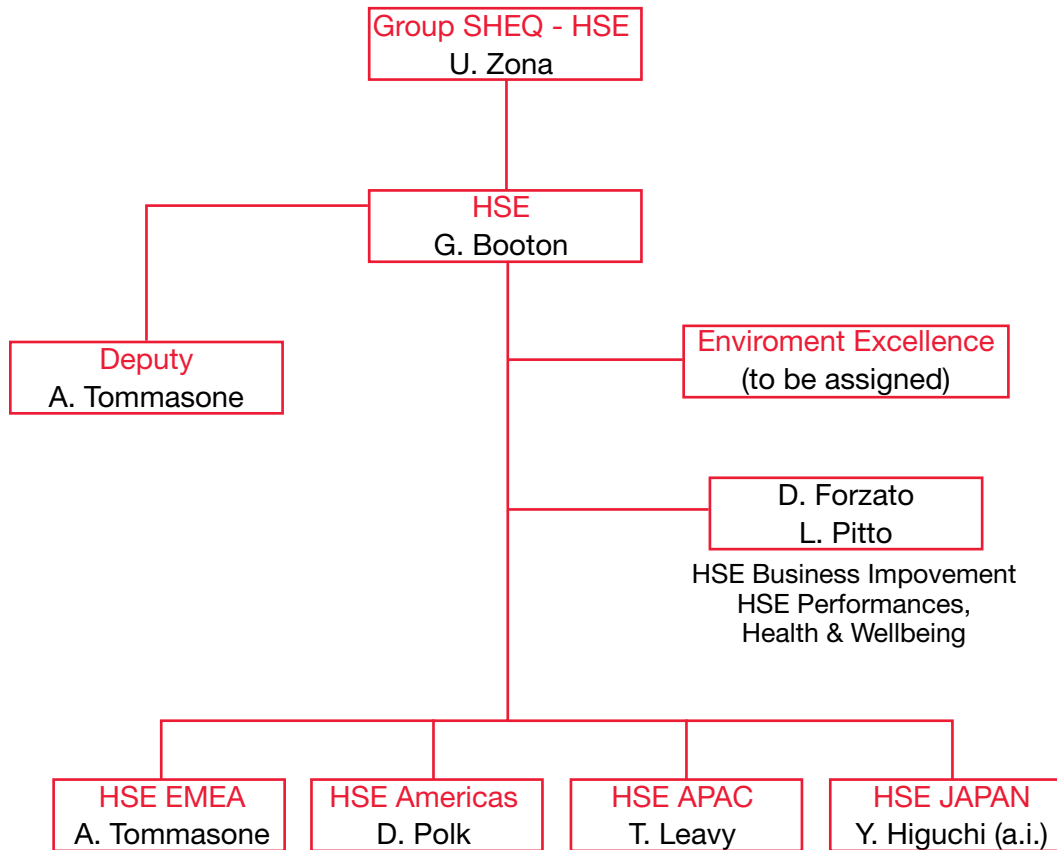
Hitachi Rail STS S.p.A. ha il suo Headquarter a Napoli e comprende altre sedi italiane a Genova, Pistoia, Piossasco (TO), Tito (PZ) e Reggio Calabria.

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).

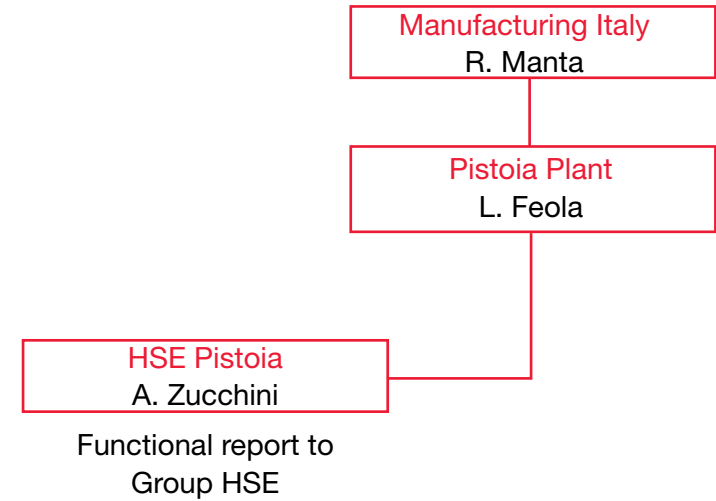
Tutte le sedi italiane di Hitachi Rail STS S.p.A. sono certificate secondo gli standard 9001, 14001 e 45001.

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



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 convergano 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.

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

- HMU Masaccio Train - febbraio 2022
- AEMR – giugno 2022
- HS2 High Speed Train – giugno 2024

Davide Bonaffini

Head of RS ECO Design



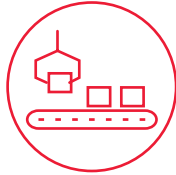
SITO PRODUTTIVO DI PISTOIA



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.



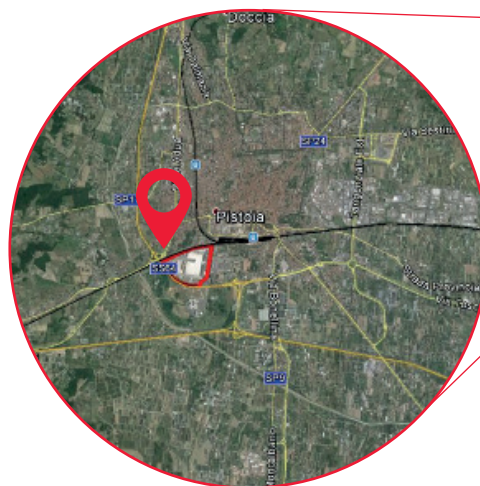
Collaudo e prove



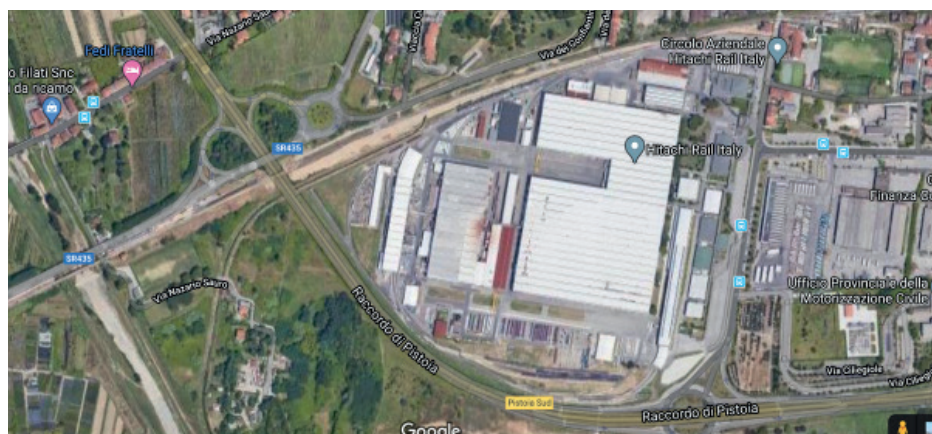
L'ultimo step, ma non il meno importante, che effettuiamo presso il plant di Pistoia, riguarda il collaudo del mezzo di trasporto finito. Questo passaggio comprende lo svolgimento delle prove funzionali e strutturali necessarie e previste prima di mettere in circolazione il veicolo ferroviario.

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 m².

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.



Pistoia



Vista aerea dello stabilimento di Pistoia

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

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.

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.

ASPETTI DIRETTI

ASPETTO AMBIENTALE
Produzione di rifiuti
Utilizzo di Fonti energetiche
Rumore
Risorse idriche e scarichi
Emissioni in atmosfera
Utilizzo di sostanze pericolose
Mobilità

ASPETTI INDIRETTI

Produzione di rifiuti
Emissioni in atmosfera
Risorse idriche e scarichi
Contaminazione del suolo
Utilizzo di sostanze pericolose

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.

ASPETTI AMBIENTALI
DIRETTI IN CONDIZIONI
DI EMERGENZA

ASPETTO AMBIENTALE
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 obbiettivi 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.

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 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488
N. casse prodotte	242	273	232	297

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 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
020204	Fanghi di trattamento	26.900	41.160	70.880	29.590
080111*	Pitture e vernici di scarto	42.326	37.700	61.694	64.733
080118	Fanghi da rimozione pitture e vernici	41.879	48.240	59.240	30.302
120103	Limatura e trucioli di metalli ferrosi	30.940	45.140	54.090	52.610
120109*	Emulsioni non alogenate	61.707	84.386	103.690	85.468
150101	Imballaggi di carta e cartone	272.620	226.740	198.700	216.000
150102	Imballaggi in plastica	14.160	15.720	11.700	11.480
150103	Imballaggi in legno	1.823.360	1.679.200	1.888.380	2.011.720
150106	Imballaggi misti	342.683	327.360	342.750	299.290
150110*	Imballaggi contaminati	29.897	27.894	41.173	40.219
150202*	Assorbenti, stracci e filtri contaminati	10.196	11.480	13.280	12.650
160122	Componenti non specificati altrimenti	90.520	131.120	113.610	108.020
160214	Apparecchiature fuori uso	14.740	6.425	52.234	11.985
170402	Alluminio	114.300	165.920	164.960	141.770
170405	Ferro e acciaio	750.860	259.840	264.380	210.110
170411	Cavi	76.040	66.640	66.860	66.770

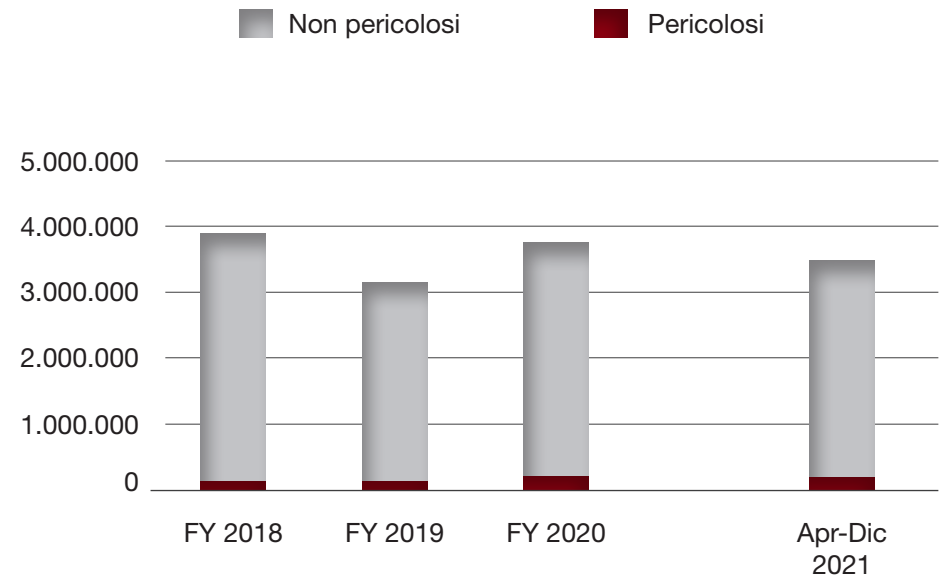
QUANTITÀ TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI	FY 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Rifiuti Non pericolosi	3.747.809	3.071.826	3.378.458	3.216.911
Rifiuti Pericolosi	173.534	175.308	262.344	242.620
Rifiuti Totali	3.921.343	3.247.134	3.640.802	3.459.531

La produzione totale complessiva di rifiuti presenta un andamento variabile nel corso del triennio di attività 2018-2020. I dati del periodo aprile-dicembre 2021, sebbene parziali e da completare con l'ultimo trimestre del Fiscal Year 2021, mostrano una linea di tendenza che sembra confermare questo andamento variabile.

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, più del 50% dei rifiuti prodotti è costituito da imballaggi non pericolosi e 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.

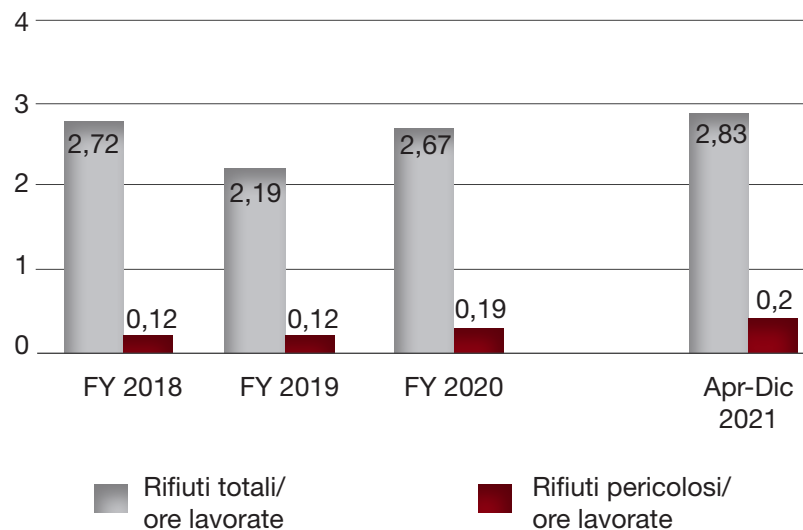
L'aumento nella produzione di rifiuti pericolosi è invece ascrivibile all'internalizzazione a partire dal 2020 di una parte di processi di verniciatura precedentemente affidati in outsourcing.

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.

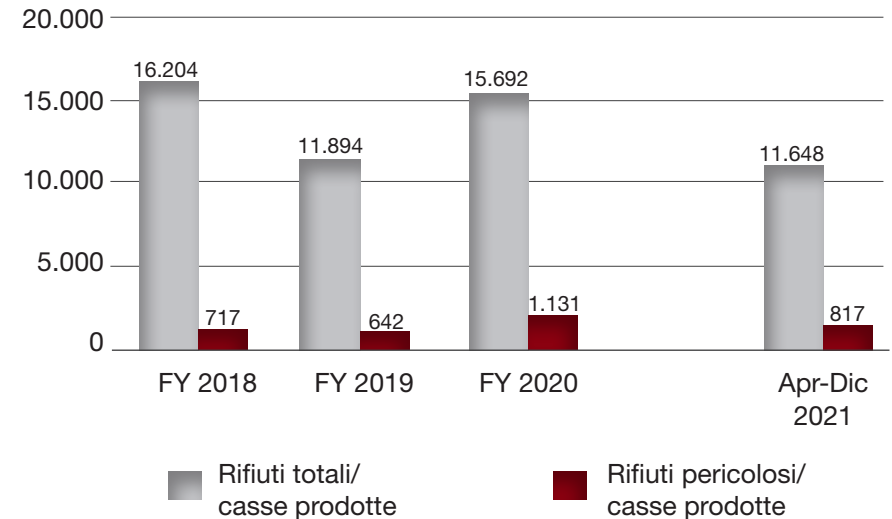


RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Rifiuti totali (Kg)	3.921.343	3.247.134	3.640.802	3.459.531
Rifiuti pericolosi (Kg)	173.534	175.308	262.344	242.620
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488
Casse prodotte	242	273	232	297

Indicatori relativi alla produzione di rifiuti



Indicatori relativi alla produzione di rifiuti



Gli indicatori individuati permettono di evidenziare, in rapporto alle ore complessivamente lavorate e alle casse prodotte, **un andamento variabile dei rifiuti complessivamente prodotti e dei rifiuti pericolosi**. Il dato del periodo aprile-dicembre 2021 mostra un andamento opposto se indicizzato alle ore lavorate o alle casse prodotte.

Il primo indicatore evidenzia infatti un aumento sia dei rifiuti totali che dei rifiuti pericolosi prodotti per ora lavorata, al contrario invece il secondo indicatore evidenzia una riduzione dei rifiuti totali e dei rifiuti pericolosi prodotti per ogni cassa realizzata. **L'andamento del valore degli indicatori non è ascrivibile ad un peggioramento della gestione aziendale dei rifiuti, ma è legato alla variabilità del prodotto e delle commesse realizzate**. In particolare, una grossa percentuale dei rifiuti prodotti deriva dagli imballaggi impiegati per il trasporto e il contenimento dei semilavorati che verranno assemblati nelle casse ferroviarie e, come precedentemente riportato, l'impegno dell'azienda è orientato alla riduzione della produzione degli stessi mediante la sensibilizzazione dei fornitori e l'impiego di imballaggi riutilizzabili.

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

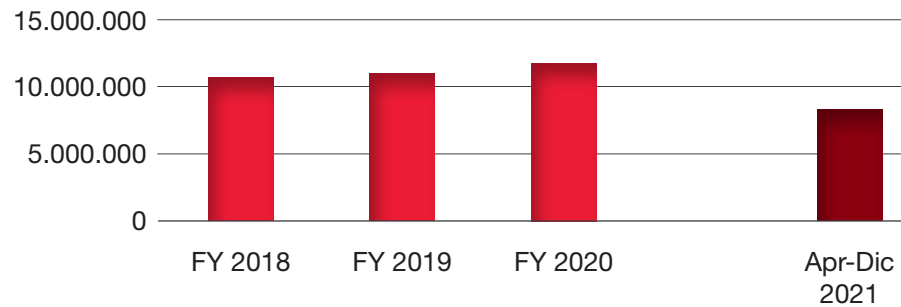
esaminato proviene sia da fonte convenzionale che da fonte rinnovabile. Nel 2020 è stato raggiunto l’obiettivo di acquisto del 100% di energia elettrica da fonte rinnovabile con Garanzia d’Origine rilasciata dal GSE (Gestore dei Servizi Energetici).

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 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Consumo totale di energia elettrica (Kwh/anno)	10.768.810	10.816.106	11.743.299	8.911.717
Consumo totale di gas metano (mc/anno)	2.264.952	2.133.662	2.502.170	1.531.863
Consumo totale di energia rinnovabile (Kwh/anno)	55.319	5.469.371	11.743.299	8.911.717
Produzione totale di energia rinnovabile (Kwh/anno)	55.319	61.318	61.569	27.274
Consumo totale di gasolio (Ton)	15,0	11,7	10,4	8,4

Consumo totale di energia elettrica (Kwh/anno)



L'utilizzo di risorse energetiche, in termini assoluti presenta un leggero aumento nei consumi nel periodo temporale osservato.

I dati parziali del periodo aprile dicembre 2021 sembrano evidenziare un trend di riduzione, tuttavia ulteriori valutazioni potranno essere condotte al termine del Fiscal Year di riferimento.

Il consumo di metano è inoltre influenzato dalla stagionalità e dalle temperature esterne in relazione alla necessità di una maggiore o minore alimentazione degli impianti di climatizzazione invernale.



Obiettivi raggiunti

Acquisto di energia elettrica al 100% da fonte rinnovabile



Attività effettuata

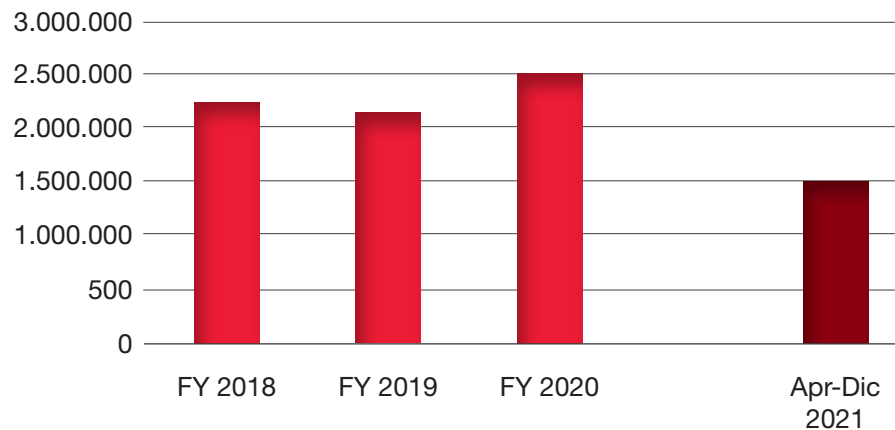
Nel 2020 è stata completata la formalizzazione di contratti per l'approvvigionamento di tutta l'energia elettrica da fonti rinnovabili certificate.



Stato di avanzamento

Obiettivo completato

Consumo totale di gas metano (Mc/anno)

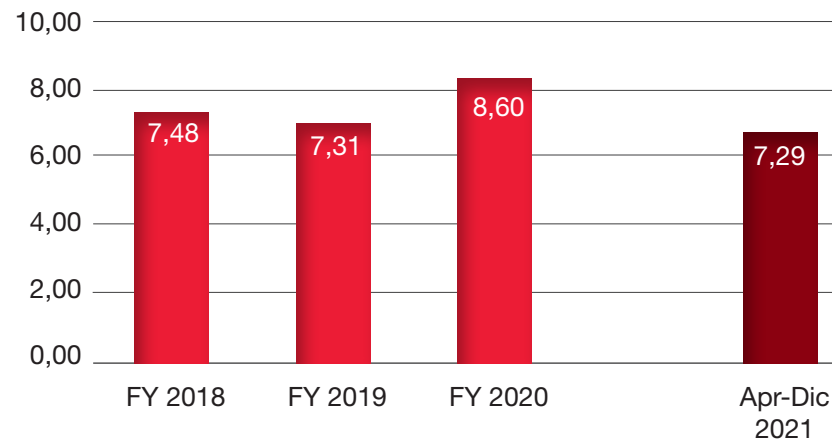


RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Energia elettrica consumata (Kwh)	10.768.810	10.816.106	11.743.299	8.911.717
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488

RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Metano consumato (mc)	2.264.952	2.133.662	2.502.170	1.531.863
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488

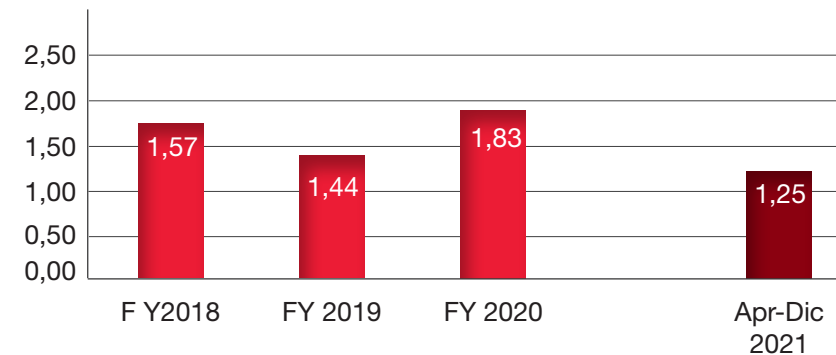
Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione della nostra prestazione energetica sono riportati nei seguenti grafici.

Energia elettrica consumata (Kwh)/ore lavorate



Il dato restituito dall'indicatore relativo al consumo di energia elettrica evidenzia un trend di riduzione nei consumi di elettricità per ora lavorata, ad eccezione del dato relativo al fiscal year 2020, da ritenersi poco indicativo delle reali condizioni in quanto ha inciso la chiusura aziendale nel mese di aprile 2020 a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

Metano consumato (mc) /ore lavorate



Il dato restituito dall'indicatore relativo al consumo di metano mostra un trend di riduzione nei consumi di metano per ora lavorata, ad eccezione del dato relativo al fiscal year 2020, da ritenersi poco indicativo delle reali condizioni in quanto ha inciso la chiusura aziendale nel mese di aprile 2020 a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

Relativamente all'indicatore "consumo totale di energia rinnovabile", che corrisponde alla quantità totale annua di energia, generata da fonti rinnovabili, consumata, lo stesso non viene rappresentato in quanto, in seguito al conseguimento dell'obiettivo di approvvigionare il 100% dell'energia elettrica utilizzata da fonti rinnovabili, la sua rappresentazione grafica non risulterebbe significativa.

Aspetto Ambientale: emissioni in atmosfera

Significatività aspetto: MEDIA-BASSA

Le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività svolte nel sito produttivo sono autorizzate con Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata con numero di adozione 3926 del 12-03-2021.

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. 517/2014; DPR 146/2018).

Vengono di seguito riportate le emissioni totali di composti organici volatili espresse come chilogrammi annui emessi.

	u.m.	FY 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
Emissioni totali COV	Kg/anno	6.877	3.064	10.145	10.254

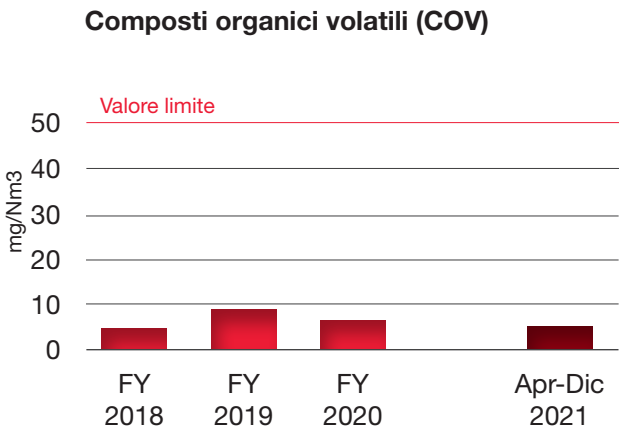


Tutti i camini oggetto di autorizzazione e autocontrollo sono sottoposti a verifica con frequenza annuale. Le analisi eseguite hanno sempre evidenziato il pieno rispetto dei limiti di legge con ampi margini di cautela.

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.

ANNO	FY 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
COV (mg/Nmc)	3,68	8,05	7,61	5,02



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.

	u.m.	FY 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
GWP complessivo FGAS presenti (1)	t CO ₂ eq.	1.696	1.595	1.595	1.435
GWP emesso per Perdite di FGAS	t CO ₂ eq.	61,9	206,5	142,6	123,4
ton CO ₂ eq perse dalle apparecchiature/ ton CO ₂ eq tot Presenti	%	4	13	9	9

(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.

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

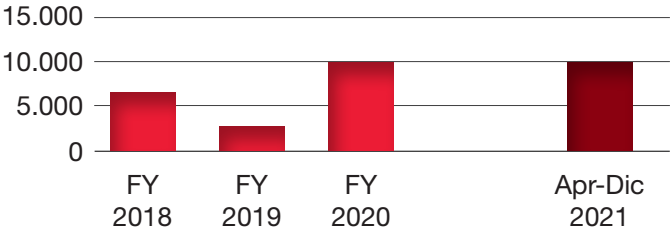
	FY 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
Emissione COV (Kg annui)	6.877	3.064	10.145	10.254
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488

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

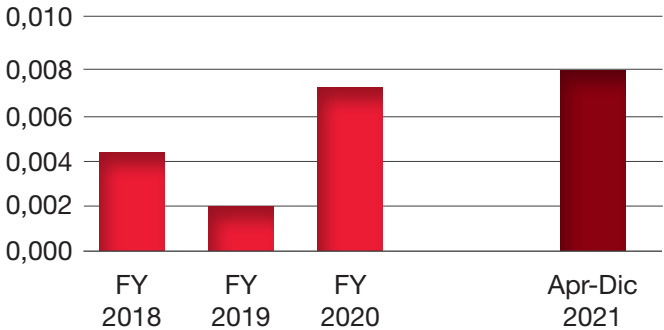
L'indicatore presenta un aumento delle emissioni di COV sia come valore espresso in chilogrammi annui sia come valore indicizzato rispetto alle ore lavorate.

L'aumento è causato dall'internalizzazione di alcuni processi di verniciatura precedentemente affidati in outsourcing.

Emissioni COV - Kg/anno



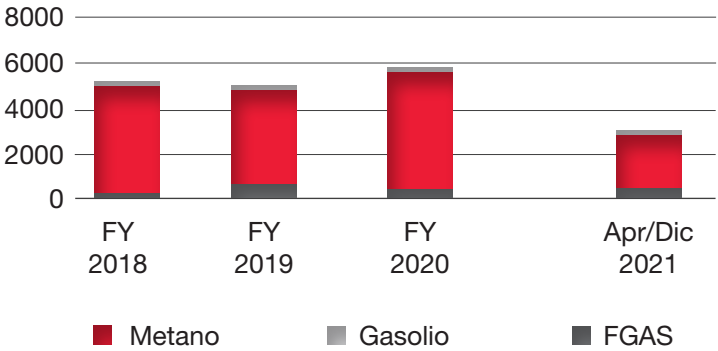
Emissioni di COV / ore lavorate



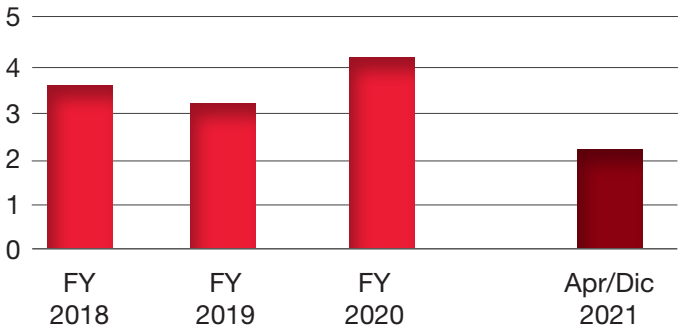
RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2018	FY 2019	FY 2020
Emissioni dirette (t CO ₂ eq.)	5.138	4.980	5.730
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558

Apr-Dic 2021
3.158
1.222.488

Emissioni dirette - t CO₂ eq/anno



Emissioni dirette (Kg CO₂ eq) / ore lavorate



Abbiamo rappresentato nei due grafici di fianco riportati le emissioni totali dirette di CO₂.

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.

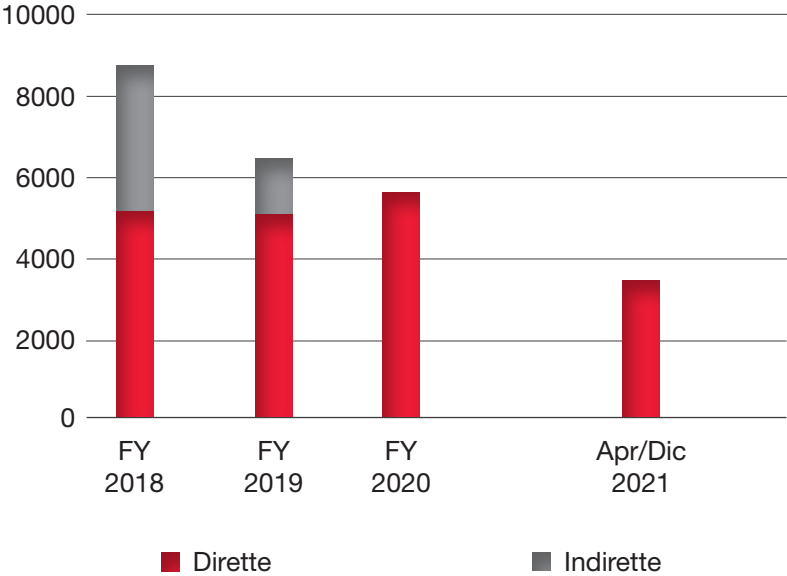
Il dato complessivo evidenzia un andamento variabile delle emissioni dirette, essenzialmente correlate al consumo di metano.

Il dato relativo al periodo Aprile Dicembre 2021 mostra una riduzione delle emissioni dirette, tuttavia ulteriori considerazioni potranno essere effettuate al termine del fiscal year di riferimento quando si avrà la totalità dei dati a disposizione.

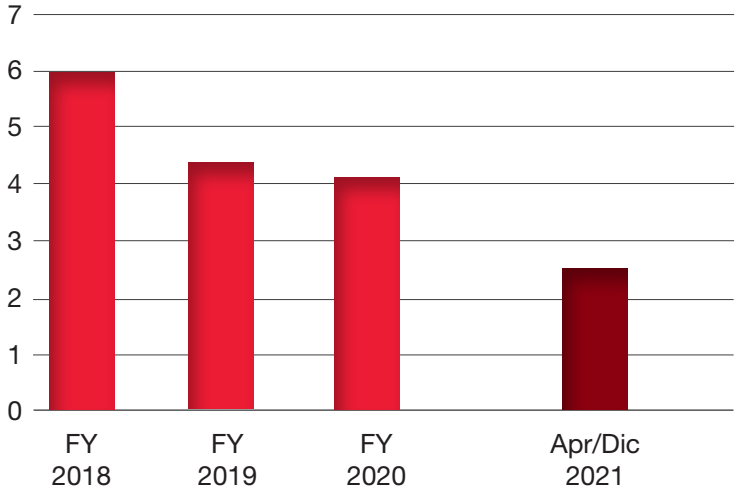


RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
Emissioni dirette+indirette (t CO ₂ eq.)	8.684	6.733	5.730	3.158
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488

Emissioni totali dirette+indirette - t CO₂ eq/anno



Emissioni totali (Kg CO₂ eq) / ore lavorate



Questo ultimo indicatore aggiunge alle emissioni dirette di CO₂ le emissioni indirette legate all’approvvigionamento elettrico, ovvero la CO₂ emessa per la produzione dell’energia elettrica acquistata dalla rete nazionale.

Il dato rappresentato dall’indicatore evidenzia il miglioramento raggiunto con il conseguimento dell’obiettivo legato all’acquisto, a partire dal 2020, di sola energia elettrica da fonti rinnovabili certificate.

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 prot. 3926 del 12-03-2021.**

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
FY2018	116	6,1	< l.r.	9,8
FY2018	88	1,5	< l.r.	1,3
FY2020	74	3,03	0,1	4,9
Apr-Dic 2021	48	3,8	< l.r.	4,1

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

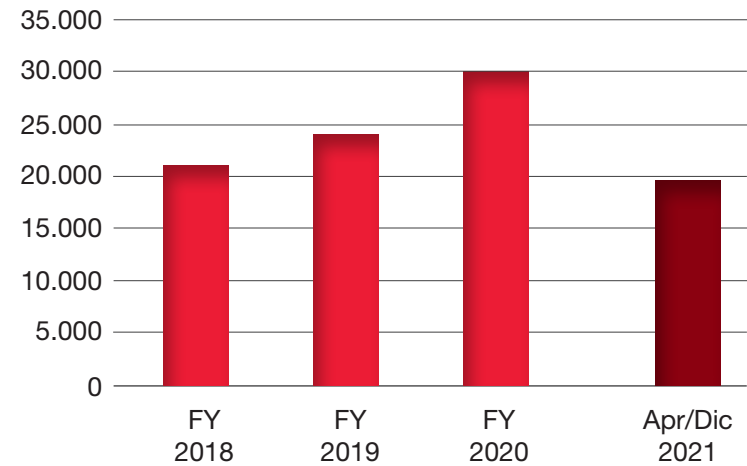
Nel corso dell'ottobre 2021 è stato effettuato da ARPA Toscana un campionamento allo scarico presso la vasca di equalizzazione a valle del trattamento dei reflui che ha evidenziato il superamento del parametro azoto nitroso.

Lo scarico è recapitato in pubblica fognatura 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.

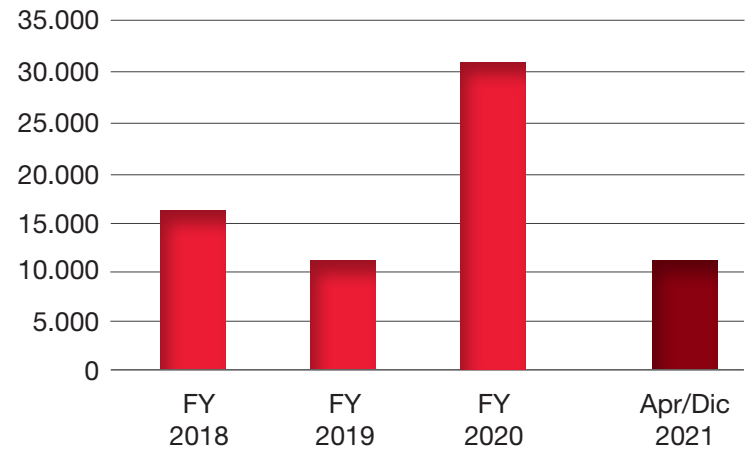
Nel grafico seguente sono rappresentati i consumi idrici totali nel corso del triennio in esame suddivisi tra pubblico acquedotto e pozzo. **I consumi da acquedotto evidenziano, nel corso del 2020, un elevato consumo idrico causato dalla rottura di una tubazione al di sotto del manto stradale.** La riparazione della rottura ha consentito la riduzione nei consumi durante il periodo aprile-dicembre 2021, con consumi allineati a quelli dei precedenti anni.

I consumi idrici da pozzo, legati principalmente a prelievi ad uso produttivo, risultano invece in aumento nel periodo in esame. Maggiori considerazioni potranno essere effettuate al termine del fiscal year 2021. Considerando l'uso prevalentemente industriale legato ai prelievi da pozzo, si può ritenere che la variabilità dei consumi non sia causata da un inefficiente uso della risorsa, ma sia influenzata dalle differenti caratteristiche delle commesse e dei prodotti realizzati presso il plant.

Consumo idrico pozzo (Mc/anno)



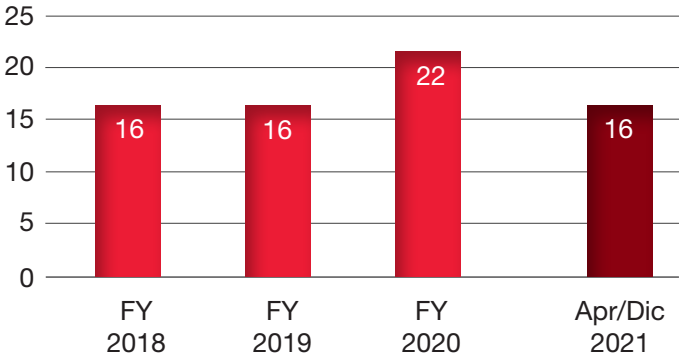
Consumo idrico acquedotto (Mc/anno)



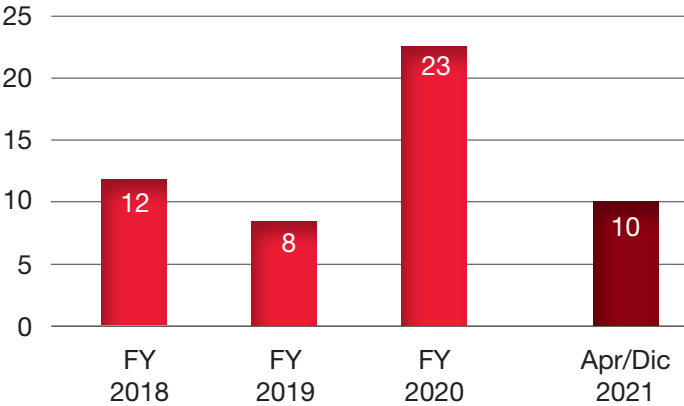
Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione dei nostri consumi idrici sono riportati nel seguente grafico.

RIEPILOGO DATI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEGLI INDICATORI	FY 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
Consumi idrici da acquedotto (mc)	16.629	12.269	32.000	12.318
Consumi idrici da pozzo (mc)	22.419	23.805	30.000	19.682
Ore lavorate	1.440.583	1.480.492	1.365.558	1.222.488

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 e risulta evidente il massimo consumo idrico per ora lavorata nel corso del 2020 in seguito alla rottura di una tubazione.



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.	2018	2019	2020	Apr-Dic 2021
Prodotti vernicianti a base acqua	Kg	25.264	20.756	81.900	95.776
Prodotti per trattamenti superficiali a base solvente	Kg	20.375	14.099	33.821	41.588
Solventi per lavaggio impianti di verniciatura	Kg	12.440	760	880	1.280
Prodotti per allestimento e montaggio	Kg	3.800	1.377	7.546	3.462

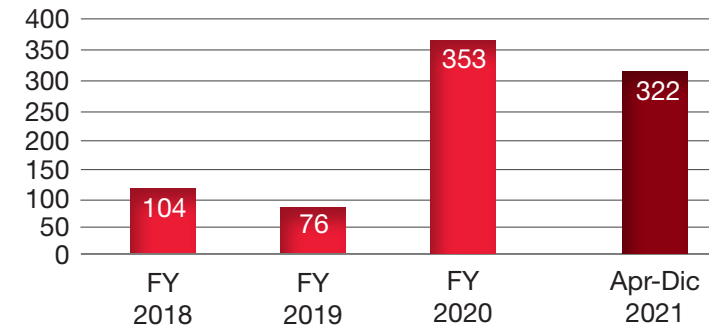


Gli indicatori che abbiamo scelto di utilizzare per la rappresentazione del consumo di prodotti chimici sono riportati nei seguenti grafici e rappresentano il consumo dei gruppi omogenei di materiali per ogni cassa ferroviaria realizzata presso il sito di Pistoia.

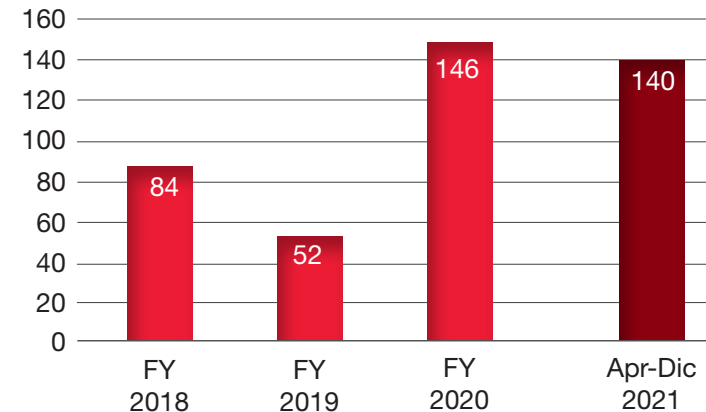
La scelta in questo caso specifico di utilizzare come denominatore dell'indicatore, anziché le ore complessivamente lavorate, il numero di casse realizzate, deriva dal fatto che la cassa ferroviaria risulta essere il prodotto più rappresentativo realizzato presso la sede di Pistoia e per la sua produzione 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 2018	FY 2019	FY 2020	Apr-Dic 2021
Vernici a base acqua (Kg)	25.264	20.756	81.900	95.776
Prodotti per trattamenti superficiali a base solvente (Kg)	20.375	14.099	33.821	41.588
Solventi per lavaggio impianti di verniciatura (Kg)	12.440	760	880	1.280
Prodotti per allestimento e montaggio (Kg)	3.800	1.377	7.546	3.462
N. casse prodotte	242	273	232	297

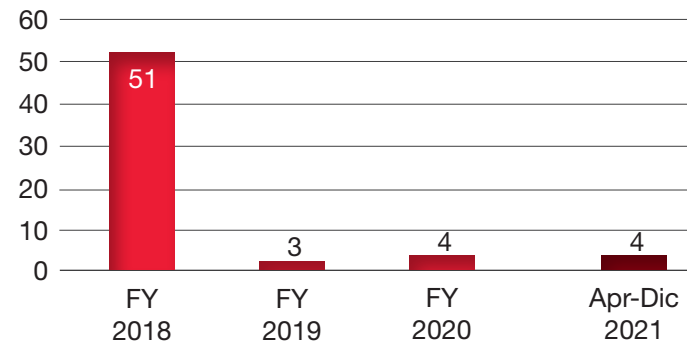
Consumi di vernici ad acqua (Kg) /casse prodotte



Consumi di prodotti a solvente (Kg) /casse prodotte



Consumi di solvente per pulizia (Kg) /casse prodotte

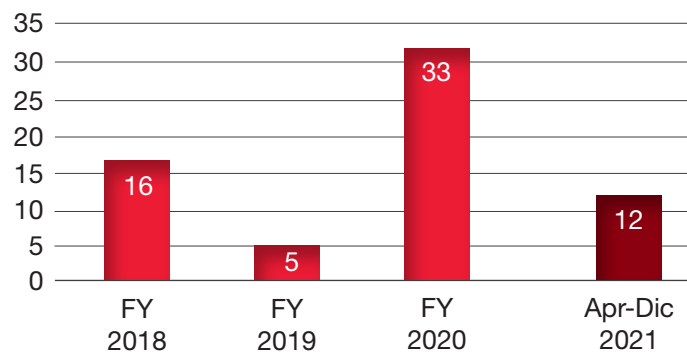


L'indicatore evidenzia nel triennio 2018-2020, a causa della caratteristiche differenti delle commesse realizzate, un consumo variabile del quantitativo di prodotti per l'allestimento utilizzati per ogni carrello prodotto.

Il grafico relativo al consumo di solventi per pulizia mostra invece l'eccellente risultato ottenuto dall'azienda in termini di riduzione dell'impiego di solventi grazie all'impiego di una tecnologia a ricircolo e parallelamente grazie ad un maggiore utilizzo di prodotti a basso contenuto di COV, come visibile dal grafico relativo al consumo di vernici ad acqua per cassa prodotta.

L'aumento nei consumi di prodotti a base solvente è invece ascrivibile all'internalizzazione a partire dal 2020 di alcuni processi di verniciatura precedentemente affidati in outsourcing.

Consumi di prodotti per allestimento (Kg) /casse prodotte

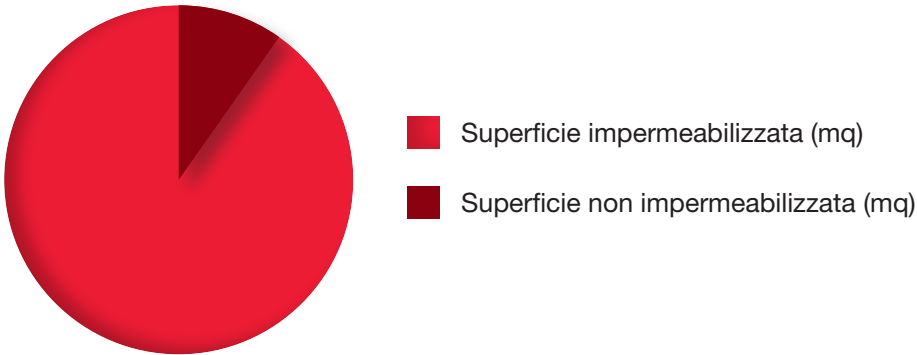


Aspetto ambientale: contaminazione del suolo

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 2018	FY 2019	FY 2020	APR-DIC 2021
Uso totale del suolo	290.485	290.485	290.485	290.485
Superficie totale impermeabilizzata	272.346	272.346	272.346	272.346
Superficie totale non impermeabilizzata	18.139	18.139	18.139	18.139



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.



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.

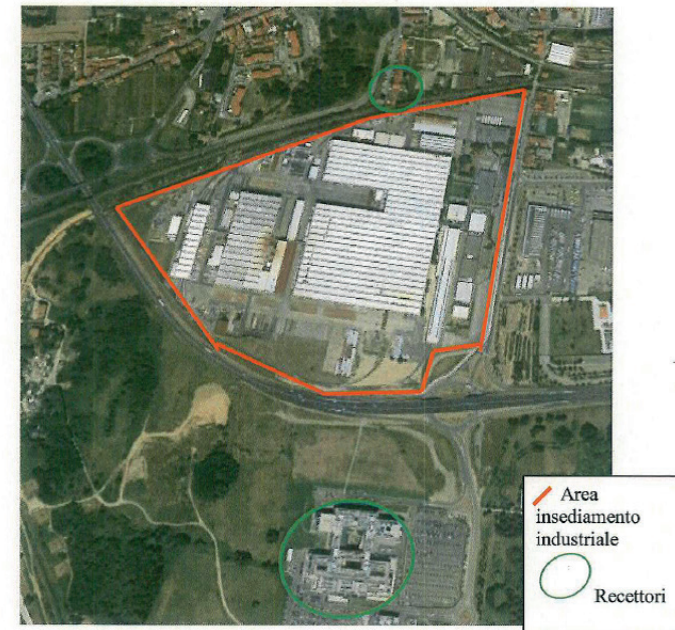
Il plant è ubicato in un'area prevalentemente industriale, mentre le zone limitrofe sono riconducibili ad aree di intensa attività umana.

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.

L'ultima valutazione è stata effettuata nel mese di luglio 2020 ed ha evidenziato ampiamente il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Pistoia, definiti dalla Legge 447/1995 sull'inquinamento acustico.



Aspetto ambientale: Mobilità



Significatività aspetto: **BASSA**

Il comprensorio Hitachi Rail STS S.p.A. di Pistoia 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** e ha introdotto **2 auto elettriche**, alle quali se ne aggiungeranno **altre destinate al car sharing**.

Ulteriori misure, quali la diffusione del **car pooling** ovvero l'opportunità di condividere l'utilizzo delle auto e l'incentivazione all'utilizzo di mezzi alternativi all'auto, verranno approfondite prossimamente in relazione all'andamento dell'emergenza COVID-19 ed in seguito alla conclusione di una specifica survey tra i dipendenti.

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 e da un escavatore, 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	Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata con numero di adozione 3926 del 12-03-2021.
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.

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
ZERO CARBON PLAN RIDUZIONE EMISSIONI CO ₂	Prodotti e servizi	Riduzione progressiva delle emissioni di CO2 di prodotti e servizi Implementazione dell'ecodesign Implementazione di LCA e EPD	Implementazione di progetti e tecnologie che permettano la riduzione progressiva delle emissioni di CO2 dei propri prodotti	% di progetti in cui verranno proposte innovazioni adottabili: 2023 60% 2024 100%
			Incremento degli LCA certificati EPD realizzati dalla funzione Ecodesign	2024 + 3 EPD
	Efficientamento energetico Plant e uffici	Riduzione progressiva delle emissioni di CO ₂ dal plant e dagli uffici	Installazione di un impianto solare termico presso gli uffici	2023 Riduzione di 138t CO ₂
			Interventi di ricerca delle perdite dall'impianto dell'aria compressa	2024 Riduzione di 13 t CO ₂
			Sostituzione del vecchio compressore con un compressore a tecnologia VSD	2024 Riduzione di 100 t CO ₂
		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 PISTOIA	ATTIVITÀ PIANIFICATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	TEMPI (FY) E TARGET
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 PISTOIA	ATTIVITÀ PIANIFICATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	TEMPI (FY) E TARGET
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
			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)

HITACHI
Inspire the Next

