



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

ITA

Programma:

The International EPD® System
www.environdec.com

Operatore Programma:

EPD International AB

Numero registrazione EPD:

S-P-07026

Data pubblicazione:

2022-10-10

Data di revisione:

2023-02-16

Valido fino:

2027-09-20

Un EPD dovrebbe fornire le informazioni correnti e dovrebbe essere aggiornato se le condizioni cambiano. Lo stato di validità è quindi soggetto ad una continua registrazione e pubblicazione sul sito www.environdec.com

Secondo le norme

UNI EN ISO 14025

e UNI EN 15804:2012+A2:2019 per:

**COIL, NASTRI E LAMIERE
DA COIL IN ACCIAIO AL CARBONIO**

Di
Marcegaglia Carbon Steel S.p.A.



Informazioni generali 5

informazioni del programma	5	schema del processo produttivo di produzione dei prodotti piani	8
informazioni sull'azienda	6	schema a blocchi del processo produttivo di produzione dei prodotti piani	10
informazioni sul prodotto	6		
informazioni sulla LCA	7		
differenze rispetto alle versioni precedenti	7		

Altre informazioni 11

produzione di coils	11	produzione di lamiere spianate	13
produzione di nastri	12		

Informazioni sul contenuto 14

Informazioni ambientali 14

impatti ambientali	14	nastro da coil zincato	26
consumo di risorse	15	nastro da coil verniciato	27
produzione di rifiuti	15	nastro da coil freddo (laminato a freddo, ricotto e skinpassato)	29
flussi in uscita	15	lamiera nera	30
coil nero	16	lamiera bugnata - striata	31
coil decapato	17	lamiera decapata	32
coil laminato a freddo (full hard)	18	lamiera da coil laminato a freddo (full hard)	33
coil zincato	19	lamiera da coil freddo (laminato a freddo, ricotto e skinpassato)	34
coil verniciato	20	lamiera zincata	35
coil freddo (laminato a freddo, ricotto e skinpassato)	22	lamiera verniciata	36
nastro da coil nero	23		
nastro da coil decapato	24		
nastro da coil laminato a freddo (full hard)	25		

Informazioni aggiuntive 37

sostenibilità	37	sistema di gestione	37
---------------	----	---------------------	----

Riferimenti 38



Informazioni generali

INFORMAZIONI DEL PROGRAMMA

Programma:	The International EPD® System
Indirizzo:	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden
Sito internet:	www.environdec.com
E-mail:	info@environdec.com

La norma EN 15804 rappresenta la regola quadro per la Product Category Rules (PCR)

Product Category Rules (PCR):
Construction products, 2019:14, version 1.11, UN CPC 54, valida fino al 20-12-2024

La revisione della PCR è stata condotta da:

The Technical Committee of the International EPD® System. Review chair: Claudia A. Peña
- Contatto tramite il segretariato www.environdec.com/contact

Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, secondo la UNI EN ISO 14025:2010:

☒ Verifica EPD da parte del singolo verificatore

Verificatore di terza parte: *Guido Croce*

Approvato da:

International EPD® System Technical Committee, supportato dal Segretariato

La procedura di follow-up durante la validità dell'EPD coinvolge verificatori di terza parte

☒ Sì ☐ No

Il proprietario dell'EPD ha l'esclusiva proprietà e responsabilità morale e legale dell'EPD.

Le EPD all'interno della stessa categoria di prodotto ma di programmi diversi potrebbero non essere comparabili. Le EPD dei prodotti da costruzione potrebbero non essere comparabili se non sono conformi alla UNI EN 15804. Per ulteriori informazioni sulla comparabilità, fare riferimento a UNI EN 15804 e UNI EN ISO 14025.

INFORMAZIONI SULL'AZIENDA

Proprietà dell'EPD:

Marcegaglia Carbon Steel S.p.A.
info.carbonsteel@marcegaglia.com

Contatti:

Per ottenere maggiori informazioni in merito a questa dichiarazione di prodotto e/o alle relative configurazioni sono disponibili i seguenti riferimenti:

Mail: info@marcegaglia.com

Tel.: +39 .03766851

Descrizione dell'organizzazione:

Marcegaglia Carbon Steel S.p.A. è la società del Gruppo Marcegaglia che trasforma e commercializza prodotti piani (coil, nastri, e lamiere) in acciaio al carbonio e preverniciato (PPGI) e tubi in acciaio al carbonio. L'azienda, grazie all'avanzata tecnologia produttiva e dei più moderni sistemi di automazione, si inserisce nel mercato per la realizzazione di qualsiasi tipo di finitura sui componenti e sugli accessori, permettendo di soddisfare le richieste più esigenti e personalizzate.

Certificazioni relative al prodotto e/o al Sistema di gestione:

- Sistema di gestione per la qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2015 (certificato n° 10233/04/S – scadenza 14/01/2025);

- Sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015 (certificato n° EMS-262/S – scadenza 25/07/2025);
- Sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro conforme ai requisiti della norma UNI ISO 45001:2018 (certificato n° OHS-260 – scadenza 25/09/2025);
- Sistema di gestione per l'energia conforme ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO 50001:2018 (certificato n° EnergyMS-137 – scadenza 14/12/2023);
- Sistema di gestione della responsabilità sociale conforme ai requisiti della norma SA 8000:2014 (certificato n° SA-2040 – scadenza 04/04/2025).

Nome e localizzazione dei siti produttivi:

- Stabilimento di Corsico: Via Antonio Canova, 7/9 – 20094 - Corsico (MI);
- Stabilimento di Gazoldo degli Ippoliti: Via Bresciani 16 – 46040 - Gazoldo Degli Ippoliti (MN);
- Stabilimento di Ravenna: Via Baiona, 141 – 48123 – Ravenna (RA).

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Nome del prodotto:

coil, nastri e lamiere da coil in acciaio al carbonio

Identificazione del prodotto:

coil, nastri e lamiere da coil in acciaio al carbonio

Descrizione del prodotto:

A partire dalla lavorazione nell'ambito della propria filiera produttiva controllata del coil in acciaio al carbonio, Marcegaglia Carbon Steel ricava la gamma di prodotti piani che comprendono coils decapati, laminati a freddo e zincati, nastri decapati, laminati e a freddo e zincati e lamiere striate e bugnate. Con grande versatilità e flessibilità, i prodotti piani di precisione Marcegaglia vengono prodotti negli stabilimenti di Gazoldo degli Ippoliti (MN), Ravenna (RA) e Corsico (MI).

Gli impianti di ricottura statica e skinpassatura collegati alle linee di laminazione a freddo consentono di ottenere la massima uniformità delle proprietà meccaniche e magnetiche degli acciai lavorati, oltre che di migliorarne le qualità superficiali, in funzione delle applicazioni di destinazione.

Tra i molti settori serviti dalla gamma di coils laminati

a caldo, a freddo e zincati vi sono l'industria meccanica e degli imballaggi, l'edilizia, la produzione di mobili, di elettrodomestici, di sistemi idrotermosanitari.

La gamma di nastri speciali Marcegaglia Carbon Steel comprende, oltre alle qualità per profondo stampaggio, acciai magnetici semiprocessati e materiali zincati con superficie liscia brillante per specifiche applicazioni industriali inclusa la tranciatura fine.

Edilizia, arredo urbano, sistemi di magazzinaggio, elettrodomestici, meccanica e automotive sono alcuni dei settori di utilizzo della gamma di lamiere spianate Marcegaglia Carbon Steel.

Dal sito aziendale è possibile consultare i cataloghi dei prodotti all'interno dei quali sono descritte in modo esaustivo le caratteristiche tecniche delle stesse.

UN CPC CODE:

UN CPC 41231 Flat-rolled products of non-alloy steel, clad, plated, coated or otherwise further worked

Portata geografica:

intero mondo

INFORMAZIONI SULLA LCA

Unità funzionale:

L'unità funzionale del sistema considerato è la tonnellata di prodotto.

Vita utile (reference service life – RSL):

Per i prodotti oggetto di studio non è possibile quantificare l'esatta vita utile in quanto molto dipende anche dal loro futuro utilizzo. Tuttavia, si sottolinea che anche al raggiungimento del termine il prodotto può essere riciclato e riutilizzato nuovamente per generare altra materia prima.

Rappresentatività temporale:

I dati utilizzati sono rappresentativi dell'anno 2021.

Database e software utilizzati:

Banca dati Ecoinvent database v.3.8, Novembre 2021 / Software utilizzato SimaPro rel. 9.3.0.3.

Descrizione dei confini del sistema:

Lo studio è "Cradle to gate with modules C1-C4 and module D (A1-A3 + C + D)" (riferimento: PCR 2019:14 vers.1.11 valida fino al 31-12-2022).

I moduli A1-A3 comprendono i processi di approvvigionamento dei materiali (materie prime e ausiliarie) oltre che quelli di produzione.

I moduli C1-C4 considerano la disinstallazione, trasporto, lo smistamento e lo smaltimento dei componenti derivanti dalle operazioni di fine vita dei prodotti oggetto di studio.

Tali operazioni non sono controllabili direttamente dall'azienda: a tale riguardo sono quindi utilizzati dati di letteratura relativi al settore dell'edilizia. Si considera:

- un consumo medio di gasolio equivalente a 143,2 MJ oltre che di 0,013 MWh di energia elettrica per ogni tonnellata di materiale demolito;
- una distanza media di 80 km per trasportare il materiale al centro di recupero;
- i medesimi consumi energetici menzionati già per l'attività di demolizione anche per l'attività di trattamento dei rifiuti.

Il modulo D considera il potenziale di recupero e riciclo dell'acciaio derivante dai processi di fine vita: il calcolo dei benefici ambientali derivanti dal recupero dell'acciaio è basato sulle indicazioni fornite dal documento "Product Category Rules for Type III environmental product declaration of construction products to EN 15804:2012 – Par. 6.3.4.6. Benefits and loads beyond the product system boundary, information Module D".

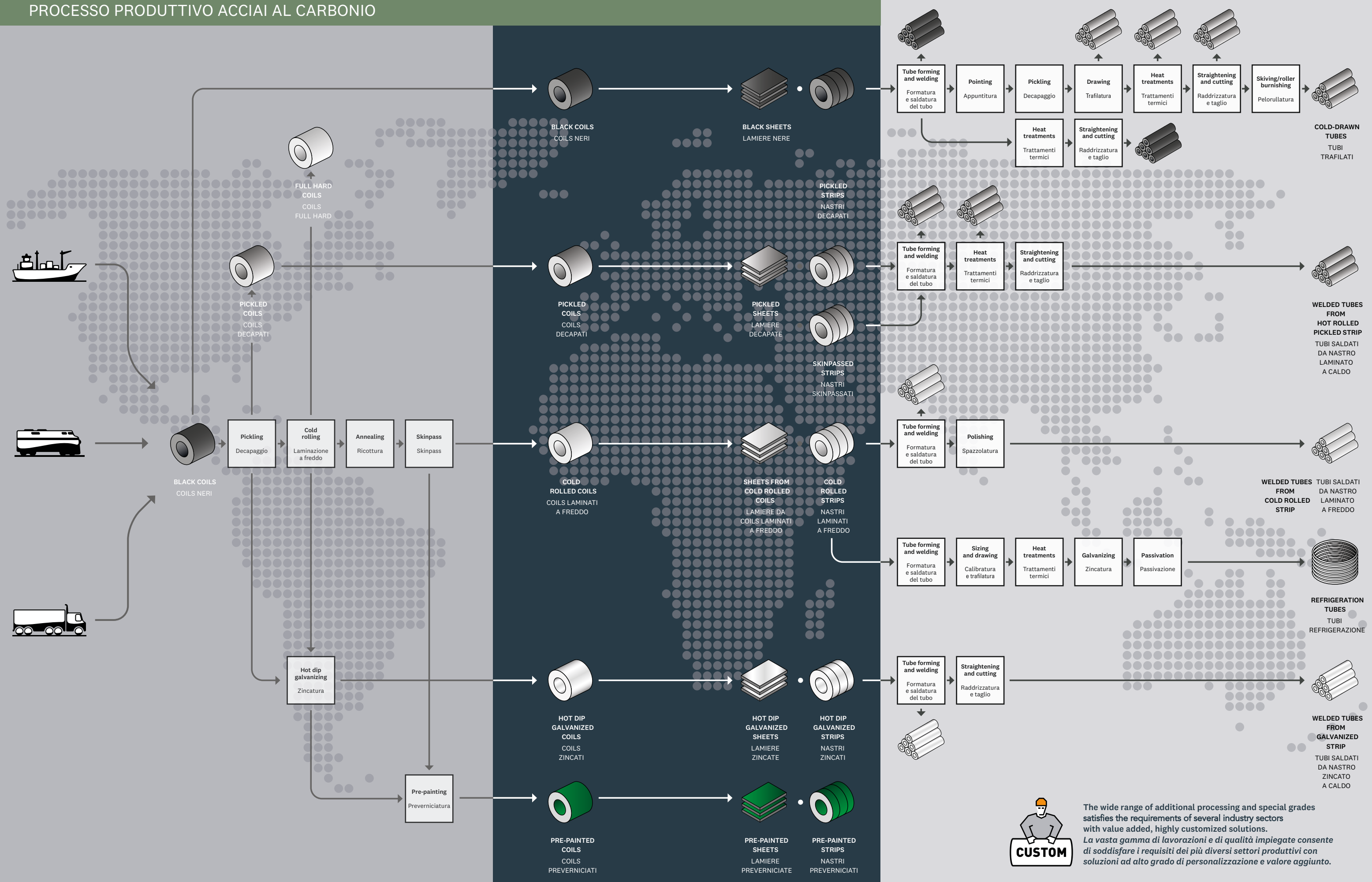
DIFFERENZE RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI

Rispetto alla versione precedente (Revisione 1 del 2023-02-10) è stata fatta una modifica redazionale, specificando nel paragrafo "Informazioni sul contenuto"

da quali processi di produzione proviene la materia prima. I risultati degli indicatori di impatto ambientale non sono variati.

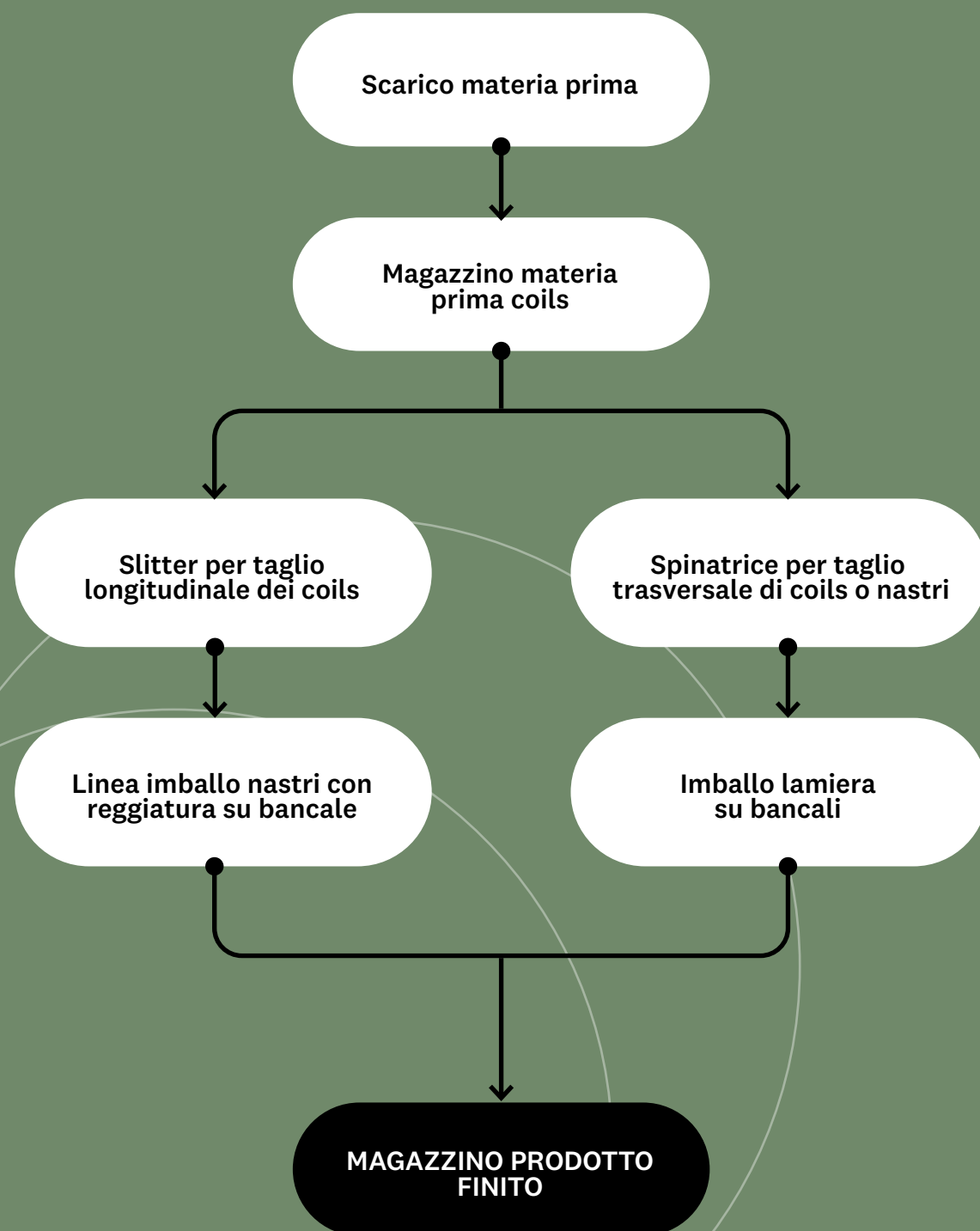
SCHEMA DEL PROCESSO PRODUTTIVO DI PRODUZIONE DEI PRODOTTI PIANI

PROCESSO PRODUTTIVO ACCIAI AL CARBONIO



The wide range of additional processing and special grades satisfies the requirements of several industry sectors with value added, highly customized solutions. *La vasta gamma di lavorazioni e di qualità impiegate consente di soddisfare i requisiti dei più diversi settori produttivi con soluzioni ad alto grado di personalizzazione e valore aggiunto.*

SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO DI PRODUZIONE DEI PRODOTTI PIANI



Altre informazioni:

Descrizione delle attività principali

Marcegaglia Carbon Steel S.p.A. è la società del Gruppo Marcegaglia che trasforma e commercializza prodotti piani (coil, nastri, e lamiere) in acciaio al carbonio e pre-verniciato (PPGI) e tubi in acciaio al carbonio.

PRODUZIONE DI COILS

La materia prima in arrivo allo stabilimento Marcegaglia Carbon Steel di Ravenna (RA) è costituita da coils in acciaio al carbonio (approvvigionati per la quasi totalità dalla banchina portuale presente nel sito) e materiali ausiliari.

I materiali ausiliari sono sostanze quali oli idraulici, oli protettivi, lubrificanti, vernici, prodotti per il decapaggio, detergenti, che entrano come materie prime.

La configurazione dell'impianto comprende le seguenti unità di processo: decapaggio, laminazione, ricottura, skinpassatura, zincatura, verniciatura, centro servizi.

La gamma dei semilavorati e dei prodotti in uscita derivanti dalle lavorazioni sopra descritte è rappresentata da coil:

- nero;
- decapato;
- laminato a freddo (full hard);
- zincato;
- verniciato;
- freddo (laminato a freddo, ricotto e skinpassato).

Decapaggio

Durante il processo di decapaggio viene eseguito un trattamento su Coils Nero che prevede l'immersione del nastro in una soluzione di acido cloridrico al 18÷22% alla temperatura di circa 80°C al fine di eliminare lo strato superficiale e le relative impurità.

Il trattamento viene eseguito su apposito impianto automatico che prevede lo svolgimento del nastro, la saldatura ad induzione della coda del nastro in fase di trattamento con la testa del nastro successivo, un floop di accumulo per garantire l'alimentazione continua della linea, il passaggio all'interno delle vasche contenenti la soluzione acida e il riavvolgimento del nastro decapato.

La movimentazione dei coils viene eseguita mediante carri ponte.

Per eliminare gli ossidi che risultano dall'ossidazione del materiale nella fase di laminazione a caldo, i quali costituiscono un ostacolo ai trattamenti seguenti e per ottenere un materiale di migliore qualità, il nastro viene sottoposto al processo di decapaggio che consiste nella rimozione delle impurezze superficiali per via chimica in mezzo acido.

Laminazione

L'impianto di laminazione effettua una riduzione dello spessore dei coils derivanti dal processo di decapaggio, mediante un sistema a pressione attraverso appositi cilindri costantemente lubrificati e raffreddati.

Sono inoltre presenti i due seguenti impianti di laminazione a freddo: laminazione reversibile a n. 2 Gabbie - Quarto e laminatoio reversibile.

Ricottura

La ricottura (forni a campana) è un trattamento termico che consiste nel riscaldare ad una determinata temperatura, in ambienti non ossidanti, i coils di acciaio laminati dalle linee di laminazione allo scopo di eliminare l'incrudimento dei nastri laminati a freddo e di ingrossare il grano per ottenere un "addolcimento" proporzionale al grado di stampabilità richiesto al nastro stesso.

Skinpassatura

Si realizza la skinpassatura a freddo dei coils provenienti dal trattamento termico nei forni di ricottura. La lavorazione consiste essenzialmente in due fasi: skinpassatura del nastro (allungamento percentuale) ed applicazione successiva di un film di olio protettivo.

Zincatura

Il processo di zincatura consente di ottenere coils zincati a partire da coils derivanti dal processo di decapaggio o da coils laminati a freddo (Full Hard).

Pre-Verniciatura

L'attività svolta nel reparto di pre-verniciatura consiste nella verniciatura in continuo di nastri in coils zincati a caldo e laminati a freddo con sistema "coil coating" e successivo essiccamento e polimerizzazione in forno.

Centro servizi

I coils provenienti da diverse fasi del ciclo produttivo dello stabilimento vengono lavorati sulle linee di cesoiatura o spianatura. Dalle linee di cesoiatura a coltelli circolari si ottengono nastri di varie dimensioni (svolgimento del coil e taglio longitudinale con successivo riavvolgimento dei nastri così prodotti) mentre dalle linee di spianatura si ottengono lamiere spianate (svolgimento del coil e spianatura con successivo taglio trasversale alla lunghezza desiderata e scarico).

PRODUZIONE DI NASTRI

Il ciclo produttivo nello stabilimento Marcegaglia Carbon Steel di Gazoldo degli Ippoliti (MN) e Corsico (MI) inizia con l'arrivo in azienda dei coil in acciaio trasportati su strada e consegnati allo stabilimento. In dettaglio il ciclo di lavorazione si svolge attraverso le fasi di seguito descritte: decapaggio, linea di (cesoia materia prima), laminazione a freddo, ricottura, skinpassatura, spianatura.

Dopo essere giunte in stabilimento, le materie prime sono processate dai rispettivi impianti per ottenere i vari componenti che vanno a comporre i nastri e il componente accessorio.

I nastri in uscita dagli stabilimenti sopra citati sono

- da coil nero;
- da coil decapato;
- da coil laminato a freddo (full hard);
- da coil zincato;
- da coil freddo (laminato a freddo, ricotto e skinpassato).

Decapaggio

Tramite il processo di decapaggio viene eseguito un trattamento su Coils Nero che prevede l'immersione del nastro in una soluzione di acido cloridrico al 18÷22% alla temperatura di circa 80°C al fine di eliminare lo strato superficiale e le relative impurità.

Linea di taglio (cesoie materia prima)

I coils decapati, in funzione delle caratteristiche fisiche del prodotto ottenibile, vengono inviati alle linee di taglio per materia prima.

Tali macchine producono un'azione di taglio longitudinale per ricavarne nastri di varie larghezze che seguiranno un ciclo di lavorazione diversificato per ottenere tubi saldati, profili aperti, lamiere, nastri secondo la produzione desiderata.

Laminazione a freddo

I coils vengono preparati al processo di laminazione dalle ceseie per materia prima ad una larghezza variabile da un minimo di 320 mm ad un massimo di 550 mm ed immagazzinati nei magazzini in ingresso ai laminatoi. Il processo di laminazione a freddo, che ha lo scopo di ridurre lo spessore del nastro, produce un aumento delle caratteristiche resistenziali ed un abbassamento di quelle di stemperabilità, in misura tanto maggiore quanto più elevato è il grado di riduzione. Durante la fase di laminazione, al fine di ridurre gli attriti tra cilindri di laminazione e nastro viene utilizzata emulsione oleosa.

I nastri laminati vengono disposti nell'apposito magazzino per il raffreddamento e il successivo processo di ricottura.

Ricottura

La ricottura è un trattamento termico che consiste nel riscaldare ad una determinata temperatura, in ambienti non ossidanti, i rotoli di acciaio laminati a freddo mantenendoli "caldi" per un periodo più o meno lungo e quindi raffreddarli sempre in ambienti non ossidanti. Lo scopo della ricottura è quello di eliminare l'incrudimento dei nastri laminati a freddo e di ingrossare il grano per ottenere un addolcimento proporzionale al grado di stampabilità richiesto al nastro stesso (ricottura di ricristallizzazione).

Skinpassatura

Lieve laminazione a freddo: il nastro dopo la ricottura necessita di una leggera riduzione superficiale variabile, oltre che per i vari tipi di laminati, anche per le varie qualità ed aspetti superficiali. Gli impianti sono simili ai quarti reversibili ma con potenze molto inferiori in quanto si praticano riduzioni dall'1 al 5%.



PRODUZIONE DI LAMIERE SPIANATE

Dalle lamiere avvolte (coils) si ottengono lamiere piane di numerosi formati a mezzo di macchine denominate spianatrici. La macchina è dotata di rulli e contro rulli per ottenere la perfetta planarità. Un apposito taglio ottiene le lunghezze richieste da un minimo di 400 mm a un massimo di 1300 mm. (materiali trasportabili).

L'impacchettamento dei fogli di lamiera viene effettuato in linea con un apposito impilatore meccanico.

Si ottengono così i seguenti prodotti

- nere;
- da nastro laminato a caldo;

- da coil laminato a freddo;
- da coil laminato a freddo (con ricottura e skinpassatura)
- decapate;
- striate;
- bugnate.

Regole di allocazione

Si è effettuata un'allocazione su base massa per consumi energetici, scarichi idrici, emissioni in atmosfera e rifiuti.

Moduli dichiarati, ambito geografico, quota di dati specifici (nell'indicatore GWP-GHG) e variazione dei dati:

	A1-A3 Stato di prodotto			A4-A5 Stato di costruzione		B1-B7 Stato di utilizzo							C1-C4 Stato di fine vita				D Benefici e carichi oltre i limiti di sistema
	Fornitura di materie prime	Trasporto	Manifattura	Trasporto	Costruzione e installazione	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Rigenerazione	Uso di energia operativo	Uso di acqua operativo	Demolizione e smontaggio	Trasporto	Lavorazione dei rifiuti	Smaltimento	Riutilizzo-Recupero-Riciclaggio-Potenziale
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Moduli dichiarati	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Geografia	GLO	GLO	IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GLO	GLO	GLO	GLO	IT
Dati specifici	> 90%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione di prodotto	Non rilevante			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione di sito	Non rilevante			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X = Modulo considerato

ND = Modulo non dichiarato

GLO = Globale

IT = Italia

Informazioni sul contenuto

La materia prima (coil nero) acquistata da Marcegaglia Carbon Steel S.p.A. è caratterizzata da un contenuto di riciclato pari al 24,4%: tale percentuale è calcolata come media ponderata del medesimo valore associato alla materia prima in ingresso e derivante sia da dichiarazioni ambientali di Tipo III nonché da auto-dichiarazioni conformi alla norma UNI EN ISO 14021. L'acciaio proviene sia da ciclo integrale (con contenuto di riciclato pari al 17,0%) sia da forno elettrico (con contenuto medio di riciclato pari al 82,8%).

I materiali utilizzati per l'imballo dei prodotti finali consistono in regge di plastica e/o metallo, selle in legno e fasce in poliestere. I quantitativi di tali imballi rapportati ad una tonnellata di prodotto finale identificano un valore inferiore all'1%.

I prodotti non contengono sostanze pericolose della lista dei candidati SVHC per l'Autorizzazione in quantità superiore allo 0,1%.

Informazioni ambientali

Gli indicatori di prestazione ambientale sono riferiti ad 1 tonnellata di prodotto piano.

IMPATTI AMBIENTALI

Categoria d'impatto	Sigla	U.d.m.
Riscaldamento globale - totale	GWP - t	kg CO ₂ eq
Esaurimento strato di ozono	ODP	kg CFC11 eq
Riscaldamento globale – risorse fossili	GWP - fossil	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale - biogenico	GWP - biogenic	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale – uso del suolo	GWP - luluc	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale – gas ad effetto serra	GWP - GHG	kg CO ₂ eq
Creazione ozono fotochimico	POCP	kg NMVOC eq
Acidificazione	AP	mol H+ eq
Eutrofizzazione	EP - freshwater	kg P eq
	EP - marine	kg N eq
	EP - terrestrial	mol N eq
Utilizzo netto di acqua	WDP	m ³ depriv.
Esaurimento risorse abiotiche (fossili)	ADP - F	MJ
Esaurimento risorse abiotiche (non fossili)	ADP - MM	kg Sb eq

CONSUMO DI RISORSE

Categoria d'impatto	Sigla	U.d.m.
Risorse energetiche rinnovabili (escluse materie prime)	PERE	MJ
Risorse energetiche rinnovabili (con materie prime)	PERM	MJ
Risorse energetiche rinnovabili totali	PERT	MJ
Risorse energetiche non rinnovabili (escluse materie prime)	PENRE	MJ
Risorse energetiche non rinnovabili (con materie prime)	PENRM	MJ
Risorse energetiche non rinnovabili totali	PENRT	MJ
Risorse secondarie	SM	kg
Combustibili secondari rinnovabili	RSF	MJ
Combustibili secondari non rinnovabili	NRSF	MJ
Utilizzo netto di acqua dolce	FW	m ³

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Categoria d'impatto	Sigla	U.d.m.
Rifiuti pericolosi	HW	kg
Rifiuti non pericolosi	NHW	kg
Rifiuti radioattivi	RW	kg

FLUSSI IN USCITA

Categoria d'impatto	Sigla	U.d.m.
Componenti per riutilizzo	REUSE	kg
Materiali per riciclo	RECYCLE	kg
Materiali per recupero di energia	EN-REC	kg
Energia esportata-energia elettrica	EE-E	MJ
Energia esportata – energia termica	EE-T	MJ

COIL NERO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,287E+03	4,635E+01	-9,792E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,282E+03	4,632E+01	-9,764E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,080E+00	1,344E-02	-1,809E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,426E+00	6,606E-03	-7,681E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,198E+03	4,579E+01	-9,433E+02
ODP	kg CFC-11 eq	6,514E-05	9,279E-06	-4,735E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,058E+00	4,329E-01	-4,340E+00
AP	mol H+ eq	9,521E+00	3,622E-01	-4,388E+00
EP - freshwater	kg P eq	6,497E-01	3,368E-03	-4,569E-01
EP - marine	kg N eq	2,252E+00	1,423E-01	-1,050E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,398E+01	1,557E+00	-9,968E+00
WDP	m ³ depriv.	6,768E+02	2,681E+00	-2,413E+02
ADP - F	MJ	2,125E+04	6,697E+02	-1,017E+04
ADP - MM	kg Sb eq	1,229E-02	4,212E-05	-1,246E-02
PERE	MJ	1,868E+03	2,935E+01	-1,151E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	1,868E+03	2,935E+01	-1,151E+03
PENRE	MJ	2,664E+04	6,555E+02	-1,239E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,664E+04	6,555E+02	-1,239E+04
SM	kg	2,759E+02	1,256E-02	-1,795E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,203E+01	1,066E-01	-1,125E+01
HW	kg	1,345E+02	6,912E-02	-5,621E+01
NHW	kg	8,001E+02	3,209E-01	-3,952E+02
RW	kg	6,190E-01	2,282E-03	-3,100E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,298E+00	1,716E-02	-4,928E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

COIL DECAPATO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,302E+03	4,940E+01	-9,650E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,297E+03	4,937E+01	-9,622E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	4,087E+00	1,558E-02	-1,782E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,366E+00	7,912E-03	-7,569E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,214E+03	4,881E+01	-9,296E+02
ODP	kg CFC-11 eq	7,745E-05	9,940E-06	-4,700E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,362E+00	4,396E-01	-4,277E+00
AP	mol H+ eq	9,528E+00	3,709E-01	-4,324E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,111E-01	3,570E-03	-4,503E-01
EP - marine	kg N eq	2,227E+00	1,441E-01	-1,035E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,371E+01	1,577E+00	-9,824E+00
WDP	m ³ depriv.	6,638E+02	2,788E+00	-2,378E+02
ADP - F	MJ	2,200E+04	7,136E+02	-1,002E+04
ADP - MM	kg Sb eq	1,500E-02	5,690E-05	-1,229E-02
PERE	MJ	2,059E+03	3,026E+01	-1,134E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,059E+03	3,026E+01	-1,134E+03
PENRE	MJ	2,726E+04	6,986E+02	-1,221E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,726E+04	6,986E+02	-1,221E+04
SM	kg	2,799E+02	1,256E-02	-1,782E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	1,978E+01	1,125E-01	-1,108E+01
HW	kg	1,293E+02	6,912E-02	-5,539E+01
NHW	kg	7,921E+02	3,209E-01	-3,894E+02
RW	kg	6,168E-01	2,282E-03	-3,055E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,281E+00	1,716E-02	-4,856E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

COIL LAMINATO A FREDDO (full hard)

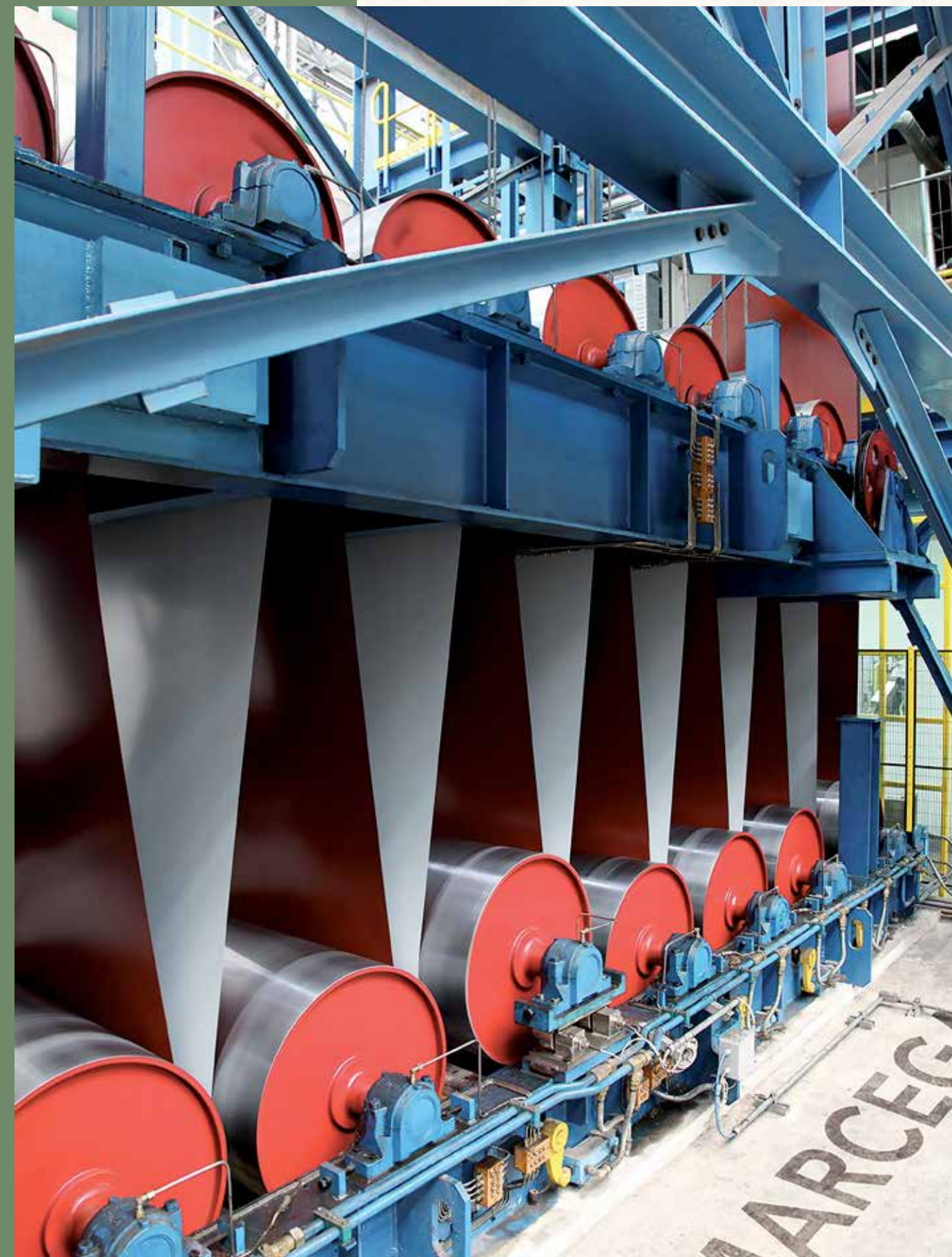
Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,422E+03	4,635E+01	-9,621E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,416E+03	4,632E+01	-9,594E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,657E+00	1,344E-02	-1,777E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,481E+00	6,606E-03	-7,547E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,329E+03	4,579E+01	-9,268E+02
ODP	kg CFC-11 eq	7,670E-05	9,280E-06	-4,700E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,450E+00	4,329E-01	-4,264E+00
AP	mol H+ eq	1,003E+01	3,622E-01	-4,311E+00
EP - freshwater	kg P eq	6,793E-01	3,368E-03	-4,490E-01
EP - marine	kg N eq	2,363E+00	1,423E-01	-1,032E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,516E+01	1,557E+00	-9,795E+00
WDP	m ³ depriv.	7,213E+02	2,681E+00	-2,371E+02
ADP - F	MJ	2,287E+04	6,697E+02	-9,988E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,279E-02	4,210E-05	-1,225E-02
PERE	MJ	2,015E+03	2,935E+01	-1,131E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,015E+03	2,935E+01	-1,131E+03
PENRE	MJ	2,843E+04	6,555E+02	-1,217E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,843E+04	6,555E+02	-1,217E+04
SM	kg	2,856E+02	1,256E-02	-1,764E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,330E+01	1,066E-01	-1,105E+01
HW	kg	1,391E+02	6,912E-02	-5,523E+01
NHW	kg	8,275E+02	3,209E-01	-3,883E+02
RW	kg	6,483E-01	2,282E-03	-3,046E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,534E+00	1,716E-02	-4,842E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

COIL ZINCATO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,628E+03	4,635E+01	-9,564E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,619E+03	4,632E+01	-9,537E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	6,417E+00	1,344E-02	-1,766E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,783E+00	6,606E-03	-7,502E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,530E+03	4,579E+01	-9,214E+02
ODP	kg CFC-11 eq	9,750E-05	9,280E-06	-4,600E-05
POCP	kg NMVOC eq	9,253E+00	4,329E-01	-4,239E+00
AP	mol H+ eq	1,112E+01	3,622E-01	-4,286E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,837E-01	3,368E-03	-4,463E-01
EP - marine	kg N eq	2,645E+00	1,423E-01	-1,026E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,788E+01	1,557E+00	-9,737E+00
WDP	m ³ depriv.	8,218E+02	2,681E+00	-2,357E+02
ADP - F	MJ	2,582E+04	6,697E+02	-9,929E+03
ADP - MM	kg Sb eq	5,550E-02	4,210E-05	-1,217E-02
PERE	MJ	2,282E+03	2,935E+01	-1,124E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,282E+03	2,935E+01	-1,124E+03
PENRE	MJ	3,149E+04	6,555E+02	-1,210E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,149E+04	6,555E+02	-1,210E+04
SM	kg	2,884E+02	1,256E-02	-1,754E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	3,266E+01	1,066E-01	-1,099E+01
HW	kg	1,411E+02	6,912E-02	-5,490E+01
NHW	kg	8,386E+02	3,209E-01	-3,860E+02
RW	kg	6,720E-01	2,282E-03	-3,028E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,704E+00	1,716E-02	-4,813E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

COIL VERNICIATO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,829E+03	4,635E+01	-9,318E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,817E+03	4,632E+01	-9,291E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,827E+00	1,344E-02	-1,721E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	5,596E+00	6,606E-03	-7,309E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,728E+03	4,579E+01	-8,976E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,190E-04	9,280E-06	-4,500E-05
POCP	kg NMVOC eq	9,891E+00	4,329E-01	-4,130E+00
AP	mol H+ eq	1,189E+01	3,622E-01	-4,175E+00
EP - freshwater	kg P eq	8,254E-01	3,368E-03	-4,348E-01
EP - marine	kg N eq	2,844E+00	1,423E-01	-9,993E-01
EP - terrestrial	mol N eq	2,956E+01	1,557E+00	-9,485E+00
WDP	m ³ depriv.	9,090E+02	2,681E+00	-2,296E+02
ADP - F	MJ	2,859E+04	6,697E+02	-9,673E+03
ADP - MM	kg Sb eq	5,735E-02	4,210E-05	-1,186E-02
PERE	MJ	2,590E+03	2,935E+01	-1,095E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,590E+03	2,935E+01	-1,095E+03
PENRE	MJ	3,443E+04	6,555E+02	-1,179E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,443E+04	6,555E+02	-1,179E+04
SM	kg	3,013E+02	1,256E-02	-1,708E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	3,522E+01	1,066E-01	-1,070E+01
HW	kg	1,463E+02	6,912E-02	-5,349E+01
NHW	kg	8,768E+02	3,209E-01	-3,760E+02
RW	kg	7,091E-01	2,282E-03	-2,950E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,972E+00	1,716E-02	-4,689E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00



COIL FREDDO (laminato a freddo, ricotto e skinpassato)

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,570E+03	4,940E+01	-9,479E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,563E+03	4,937E+01	-9,452E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	4,353E+00	1,558E-02	-1,751E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,616E+00	7,912E-03	-7,435E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,473E+03	4,881E+01	-9,131E+02
ODP	kg CFC-11 eq	9,135E-05	9,940E-06	-4,600E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,830E+00	4,396E-01	-4,201E+00
AP	mol H+ eq	1,051E+01	3,709E-01	-4,248E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,124E-01	3,570E-03	-4,423E-01
EP - marine	kg N eq	2,476E+00	1,441E-01	-1,017E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,632E+01	1,577E+00	-9,650E+00
WDP	m ³ depriv.	7,672E+02	2,788E+00	-2,336E+02
ADP - F	MJ	2,490E+04	7,136E+02	-9,840E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,322E-02	5,690E-05	-1,207E-02
PERE	MJ	2,168E+03	3,026E+01	-1,114E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,168E+03	3,026E+01	-1,114E+03
PENRE	MJ	3,055E+04	6,986E+02	-1,199E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,055E+04	6,986E+02	-1,199E+04
SM	kg	2,927E+02	1,256E-02	-1,738E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,420E+01	1,125E-01	-1,089E+01
HW	kg	1,428E+02	6,912E-02	-5,441E+01
NHW	kg	8,485E+02	3,209E-01	-3,825E+02
RW	kg	6,753E-01	2,282E-03	-3,001E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,733E+00	1,716E-02	-4,770E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

NASTRO DA COIL NERO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,228E+03	5,041E+01	-9,552E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,380E+03	5,039E+01	-9,525E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,543E+02	1,629E-02	-1,764E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,581E+00	8,347E-03	-7,492E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,296E+03	4,982E+01	-9,201E+02
ODP	kg CFC-11 eq	8,153E-05	1,016E-05	-4,633E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,706E+00	4,418E-01	-4,234E+00
AP	mol H+ eq	9,983E+00	3,738E-01	-4,280E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,214E-01	3,637E-03	-4,457E-01
EP - marine	kg N eq	2,352E+00	1,448E-01	-1,024E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,506E+01	1,584E+00	-9,724E+00
WDP	m ³ depriv.	7,093E+02	2,823E+00	-2,354E+02
ADP - F	MJ	2,293E+04	7,283E+02	-9,916E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,476E-02	6,183E-05	-1,216E-02
PERE	MJ	8,265E+03	3,057E+01	-1,123E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	8,265E+03	3,057E+01	-1,123E+03
PENRE	MJ	2,834E+04	7,130E+02	-1,208E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,834E+04	7,130E+02	-1,208E+04
SM	kg	2,886E+02	1,256E-02	-1,751E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,130E+01	1,145E-01	-1,097E+01
HW	kg	1,336E+02	6,912E-02	-5,483E+01
NHW	kg	8,114E+02	3,209E-01	-3,855E+02
RW	kg	6,288E-01	2,282E-03	-3,024E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,382E+00	1,716E-02	-4,807E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

NASTRO DA COIL DECAPATO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,344E+03	7,181E+01	-9,332E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,458E+03	7,179E+01	-9,305E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,167E+02	2,402E-02	-1,725E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,610E+00	1,066E-02	-7,320E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,370E+03	7,112E+01	-8,990E+02
ODP	kg CFC-11 eq	8,508E-05	1,475E-05	-4,525E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,805E+00	7,339E-01	-4,135E+00
AP	mol H+ eq	1,025E+01	5,928E-01	-4,182E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,147E-01	4,321E-03	-4,355E-01
EP - marine	kg N eq	2,424E+00	2,413E-01	-1,001E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,582E+01	2,640E+00	-9,500E+00
WDP	m ³ depriv.	7,365E+02	3,292E+00	-2,299E+02
ADP - F	MJ	2,367E+04	1,024E+03	-9,688E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,400E-02	7,513E-05	-1,188E-02
PERE	MJ	6,821E+03	3,277E+01	-1,098E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	6,821E+03	3,277E+01	-1,098E+03
PENRE	MJ	2,922E+04	1,002E+03	-1,180E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,922E+04	1,002E+03	-1,180E+04
SM	kg	3,006E+02	1,257E-02	-1,710E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,268E+01	1,461E-01	-1,071E+01
HW	kg	1,387E+02	6,922E-02	-5,358E+01
NHW	kg	8,403E+02	3,212E-01	-3,764E+02
RW	kg	6,493E-01	2,284E-03	-2,955E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,864E+00	1,717E-02	-4,695E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

NASTRO DA COIL LAMINATO A FREDDO (full hard)

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,441E+03	9,120E+01	-9,223E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,434E+03	9,116E+01	-9,197E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,135E+00	3,033E-02	-1,703E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,460E+00	1,208E-02	-7,234E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,347E+03	9,019E+01	-8,884E+02
ODP	kg CFC-11 eq	8,580E-05	1,885E-05	-4,450E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,660E+00	1,019E+00	-4,088E+00
AP	mol H+ eq	1,009E+01	8,051E-01	-4,133E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,272E-01	4,864E-03	-4,304E-01
EP - marine	kg N eq	2,353E+00	3,365E-01	-9,892E-01
EP - terrestrial	mol N eq	2,507E+01	3,684E+00	-9,389E+00
WDP	m ³ depriv.	7,229E+02	3,685E+00	-2,273E+02
ADP - F	MJ	2,356E+04	1,287E+03	-9,574E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,450E-02	7,840E-05	-1,174E-02
PERE	MJ	2,201E+03	3,430E+01	-1,084E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,201E+03	3,430E+01	-1,084E+03
PENRE	MJ	2,897E+04	1,263E+03	-1,167E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,897E+04	1,263E+03	-1,167E+04
SM	kg	3,096E+02	1,256E-02	-1,691E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,157E+01	1,736E-01	-1,059E+01
HW	kg	1,356E+02	6,912E-02	-5,294E+01
NHW	kg	8,387E+02	3,209E-01	-3,722E+02
RW	kg	6,490E-01	2,282E-03	-2,920E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,519E+00	1,716E-02	-4,642E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

NASTRO DA COIL ZINCATO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,661E+03	7,181E+01	-9,284E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,812E+03	7,179E+01	-9,259E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,537E+02	2,402E-02	-1,715E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	2,049E+00	1,066E-02	-7,282E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,716E+03	7,112E+01	-8,945E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,143E-04	1,475E-05	-4,463E-05
POCP	kg NMVOC eq	1,004E+01	7,339E-01	-4,115E+00
AP	mol H+ eq	1,198E+01	5,928E-01	-4,161E+00
EP - freshwater	kg P eq	8,403E-01	4,321E-03	-4,332E-01
EP - marine	kg N eq	2,865E+00	2,413E-01	-9,959E-01
EP - terrestrial	mol N eq	3,019E+01	2,640E+00	-9,451E+00
WDP	m ³ depriv.	8,937E+02	3,292E+00	-2,288E+02
ADP - F	MJ	2,825E+04	1,024E+03	-9,638E+03
ADP - MM	kg Sb eq	5,832E-02	7,513E-05	-1,183E-02
PERE	MJ	8,749E+03	3,277E+01	-1,092E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	8,749E+03	3,277E+01	-1,092E+03
PENRE	MJ	3,415E+04	1,002E+03	-1,174E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,415E+04	1,002E+03	-1,174E+04
SM	kg	3,030E+02	1,257E-02	-1,703E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	3,459E+01	1,461E-01	-1,066E+01
HW	kg	1,476E+02	6,922E-02	-5,329E+01
NHW	kg	8,777E+02	3,215E-01	-3,747E+02
RW	kg	7,040E-01	2,284E-03	-2,940E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	6,293E+00	1,717E-02	-4,673E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

NASTRO DA COIL VERNICIATO

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,861E+03	4,940E+01	-9,166E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,929E+03	4,937E+01	-9,140E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-7,444E+01	1,558E-02	-1,693E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	5,835E+00	7,912E-03	-7,190E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,837E+03	4,881E+01	-8,830E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,280E-04	9,940E-06	-4,450E-05
POCP	kg NMVOC eq	1,034E+01	4,396E-01	-4,062E+00
AP	mol H+ eq	1,240E+01	3,709E-01	-4,107E+00
EP - freshwater	kg P eq	8,583E-01	3,570E-03	-4,277E-01
EP - marine	kg N eq	2,964E+00	1,441E-01	-9,831E-01
EP - terrestrial	mol N eq	3,087E+01	1,577E+00	-9,331E+00
WDP	m ³ depriv.	9,529E+02	2,788E+00	-2,258E+02
ADP - F	MJ	2,997E+04	7,136E+02	-9,515E+03
ADP - MM	kg Sb eq	5,915E-02	5,690E-05	-1,167E-02
PERE	MJ	5,800E+03	3,026E+01	-1,077E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	5,800E+03	3,026E+01	-1,077E+03
PENRE	MJ	3,596E+04	6,986E+02	-1,159E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,596E+04	6,986E+02	-1,159E+04
SM	kg	3,092E+02	1,256E-02	-1,681E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	3,657E+01	1,138E-01	-1,066E+01
HW	kg	1,501E+02	6,912E-02	-5,262E+01
NHW	kg	8,964E+02	3,209E-01	-3,699E+02
RW	kg	7,300E-01	2,282E-03	-2,902E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	6,150E+00	1,716E-02	-4,613E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00



NASTRO DA COIL FREDDO (laminato a freddo, ricotto e skinpassato)

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,570E+03	6,536E+01	-9,239E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,724E+03	6,533E+01	-9,212E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,553E+02	2,192E-02	-1,707E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,832E+00	1,018E-02	-7,246E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,629E+03	6,469E+01	-8,900E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,046E-04	1,336E-05	-4,482E-05
POCP	kg NMVOC eq	9,502E+00	6,380E-01	-4,095E+00
AP	mol H+ eq	1,125E+01	5,218E-01	-4,139E+00
EP - freshwater	kg P eq	5,595E-01	3,196E-03	-3,663E-01
EP - marine	kg N eq	2,628E+00	2,092E-01	-9,800E-01
EP - terrestrial	mol N eq	2,826E+01	2,293E+00	-9,404E+00
WDP	m ³ depriv.	8,290E+02	3,160E+00	-2,276E+02
ADP - F	MJ	2,690E+04	9,350E+02	-9,590E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,412E-02	7,398E-05	-1,175E-02
PERE	MJ	8,541E+03	3,224E+01	-1,085E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	8,541E+03	3,224E+01	-1,085E+03
PENRE	MJ	3,277E+04	9,155E+02	-1,169E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,277E+04	9,155E+02	-1,169E+04
SM	kg	3,053E+02	1,256E-02	-1,693E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,554E+01	1,369E-01	-1,062E+01
HW	kg	1,487E+02	6,919E-02	-5,304E+01
NHW	kg	8,842E+02	3,211E-01	-3,728E+02
RW	kg	7,042E-01	2,284E-03	-2,924E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	6,323E+00	1,717E-02	-4,650E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA NERA

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,303E+03	4,635E+01	-9,716E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,306E+03	4,632E+01	-9,689E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-5,494E+00	1,344E-02	-1,794E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,451E+00	6,606E-03	-7,621E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,223E+03	4,579E+01	-9,360E+02
ODP	kg CFC-11 eq	6,756E-05	9,279E-06	-4,699E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,150E+00	4,329E-01	-4,306E+00
AP	mol H+ eq	9,631E+00	3,622E-01	-4,354E+00
EP - freshwater	kg P eq	6,584E-01	3,368E-03	-4,534E-01
EP - marine	kg N eq	2,281E+00	1,423E-01	-1,042E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,425E+01	1,557E+00	-9,891E+00
WDP	m ³ depriv.	6,879E+02	2,681E+00	-2,394E+02
ADP - F	MJ	2,158E+04	6,697E+02	-1,009E+04
ADP - MM	kg Sb eq	1,247E-02	4,212E-05	-1,237E-02
PERE	MJ	2,324E+03	2,935E+01	-1,142E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,324E+03	2,935E+01	-1,142E+03
PENRE	MJ	2,699E+04	6,555E+02	-1,229E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,699E+04	6,555E+02	-1,229E+04
SM	kg	2,801E+02	1,256E-02	-1,782E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,246E+01	1,066E-01	-1,116E+01
HW	kg	1,349E+02	6,912E-02	-5,578E+01
NHW	kg	8,040E+02	3,209E-01	-3,921E+02
RW	kg	6,216E-01	2,282E-03	-3,076E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,314E+00	1,716E-02	-4,890E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA BUGNATA - STRIATA

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,220E+03	5,245E+01	-9,545E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,478E+03	5,242E+01	-9,518E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-2,611E+02	1,772E-02	-1,763E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,794E+00	9,217E-03	-7,487E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,391E+03	5,184E+01	-9,195E+02
ODP	kg CFC-11 eq	8,620E-05	1,060E-05	-4,600E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,934E+00	4,463E-01	-4,231E+00
AP	mol H+ eq	1,044E+01	3,796E-01	-4,277E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,083E-01	3,772E-03	-4,454E-01
EP - marine	kg N eq	2,493E+00	1,460E-01	-1,024E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,653E+01	1,597E+00	-9,717E+00
WDP	m ³ depriv.	7,614E+02	2,894E+00	-2,352E+02
ADP - F	MJ	2,393E+04	7,576E+02	-9,909E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,345E-02	7,170E-05	-1,215E-02
PERE	MJ	1,240E+04	3,118E+01	-1,122E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	1,240E+04	3,118E+01	-1,122E+03
PENRE	MJ	2,950E+04	7,418E+02	-1,207E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,950E+04	7,418E+02	-1,207E+04
SM	kg	2,895E+02	1,256E-02	-1,750E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,366E+01	1,184E-01	-1,096E+01
HW	kg	1,394E+02	6,912E-02	-5,480E+01
NHW	kg	8,313E+02	3,209E-01	-3,852E+02
RW	kg	6,436E-01	2,282E-03	-3,022E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,497E+00	1,716E-02	-4,804E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA DECAPATA

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,207E+03	5,092E+01	-9,104E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,401E+03	5,090E+01	-9,078E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,956E+02	1,665E-02	-1,681E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,608E+00	8,564E-03	-7,141E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,317E+03	5,033E+01	-8,770E+02
ODP	kg CFC-11 eq	8,936E-05	1,027E-05	-4,418E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,887E+00	4,429E-01	-4,035E+00
AP	mol H+ eq	1,004E+01	3,752E-01	-4,080E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,580E-01	3,671E-03	-4,248E-01
EP - marine	kg N eq	2,349E+00	1,451E-01	-9,764E-01
EP - terrestrial	mol N eq	2,502E+01	1,587E+00	-9,268E+00
WDP	m ³ depriv.	7,208E+02	2,841E+00	-2,243E+02
ADP - F	MJ	2,359E+04	7,356E+02	-9,451E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,607E-02	6,431E-05	-1,159E-02
PERE	MJ	1,009E+04	3,072E+01	-1,070E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	1,009E+04	3,072E+01	-1,070E+03
PENRE	MJ	2,889E+04	7,202E+02	-1,152E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,889E+04	7,202E+02	-1,152E+04
SM	kg	3,124E+02	1,256E-02	-1,669E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,027E+01	1,155E-01	-1,046E+01
HW	kg	1,309E+02	6,912E-02	-5,226E+01
NHW	kg	8,236E+02	3,209E-01	-3,674E+02
RW	kg	6,309E-01	2,282E-03	-2,883E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,374E+00	1,716E-02	-4,582E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA DA COIL LAMINATO A FREDDO (full hard)

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,487E+03	1,300E+02	-9,545E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,482E+03	1,299E+02	-9,518E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,733E+00	4,293E-02	-1,763E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,519E+00	1,495E-02	-7,487E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,393E+03	1,285E+02	-9,195E+02
ODP	kg CFC-11 eq	7,953E-05	2,714E-05	-4,616E-05
POCP	kg NMVOC eq	8,675E+00	1,592E+00	-4,231E+00
AP	mol H+ eq	1,031E+01	1,231E+00	-4,277E+00
EP - freshwater	kg P eq	6,971E-01	5,956E-03	-4,454E-01
EP - marine	kg N eq	2,427E+00	5,270E-01	-1,024E+00
EP - terrestrial	mol N eq	2,584E+01	5,771E+00	-9,717E+00
WDP	m ³ depriv.	7,401E+02	4,475E+00	-2,352E+02
ADP - F	MJ	2,353E+04	1,816E+03	-9,909E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,311E-02	8,511E-05	-1,215E-02
PERE	MJ	2,074E+03	3,742E+01	-1,122E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	2,074E+03	3,742E+01	-1,122E+03
PENRE	MJ	2,922E+04	1,784E+03	-1,207E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,922E+04	1,784E+03	-1,207E+04
SM	kg	2,927E+02	1,256E-02	-1,750E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	-1,375E+02	2,288E-01	-1,096E+01
HW	kg	1,426E+02	6,912E-02	-5,480E+01
NHW	kg	8,483E+02	3,209E-01	-3,852E+02
RW	kg	6,653E-01	2,282E-03	-3,022E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	5,678E+00	1,716E-02	-4,804E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA DA COIL FREDDO (laminato a freddo, ricotto e skinpassato)

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,609E+03	4,940E+01	-9,118E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,739E+03	4,937E+01	-9,093E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,325E+02	1,558E-02	-1,684E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,786E+00	7,912E-03	-7,152E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,644E+03	4,881E+01	-8,784E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,018E-04	9,940E-06	-4,400E-05
POCP	kg NMVOC eq	9,554E+00	4,396E-01	-4,041E+00
AP	mol H+ eq	1,130E+01	3,709E-01	-4,086E+00
EP - freshwater	kg P eq	7,639E-01	3,570E-03	-4,255E-01
EP - marine	kg N eq	2,673E+00	1,441E-01	-9,780E-01
EP - terrestrial	mol N eq	2,838E+01	1,577E+00	-9,283E+00
WDP	m ³ depriv.	8,349E+02	2,788E+00	-2,247E+02
ADP - F	MJ	2,687E+04	7,136E+02	-9,466E+03
ADP - MM	kg Sb eq	1,427E-02	5,690E-05	-1,161E-02
PERE	MJ	7,697E+03	3,026E+01	-1,072E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	7,697E+03	3,026E+01	-1,072E+03
PENRE	MJ	3,284E+04	6,986E+02	-1,153E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,284E+04	6,986E+02	-1,153E+04
SM	kg	3,116E+02	1,256E-02	-1,672E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	2,604E+01	1,125E-01	-1,047E+01
HW	kg	1,509E+02	6,912E-02	-5,234E+01
NHW	kg	8,969E+02	3,209E-01	-3,680E+02
RW	kg	7,133E-01	2,282E-03	-2,887E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	6,049E+00	1,716E-02	-4,589E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA ZINCATA

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,610E+03	5,041E+01	-9,128E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,887E+03	5,039E+01	-9,102E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-2,804E+02	1,629E-02	-1,686E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	2,231E+00	8,347E-03	-7,160E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,791E+03	4,982E+01	-8,793E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,180E-04	1,016E-05	-4,400E-05
POCP	kg NMVOC eq	1,038E+01	4,418E-01	-4,046E+00
AP	mol H+ eq	1,237E+01	3,738E-01	-4,090E+00
EP - freshwater	kg P eq	8,720E-01	3,637E-03	-4,259E-01
EP - marine	kg N eq	2,959E+00	1,448E-01	-9,790E-01
EP - terrestrial	mol N eq	3,117E+01	1,584E+00	-9,292E+00
WDP	m ³ depriv.	9,384E+02	2,823E+00	-2,249E+02
ADP - F	MJ	2,922E+04	7,283E+02	-9,476E+03
ADP - MM	kg Sb eq	5,954E-02	6,183E-05	-1,162E-02
PERE	MJ	1,370E+04	3,110E+01	-1,076E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	1,370E+04	3,110E+01	-1,076E+03
PENRE	MJ	3,523E+04	7,130E+02	-1,155E+04
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	3,523E+04	7,130E+02	-1,155E+04
SM	kg	3,110E+02	1,256E-02	-1,674E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	3,559E+01	1,145E-01	-1,049E+01
HW	kg	1,499E+02	6,912E-02	-5,240E+01
NHW	kg	8,938E+02	3,209E-01	-3,684E+02
RW	kg	7,169E-01	2,282E-03	-2,890E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	6,072E+00	1,716E-02	-4,594E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

LAMIERA VERNICIATA

Sigla	U.d.m.	A1-A3	C1+C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,841E+03	5,041E+01	-9,033E+02
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	3,007E+03	5,039E+01	-9,007E+02
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,733E+02	1,629E-02	-1,668E+00
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	6,036E+00	8,347E-03	-7,085E-01
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,914E+03	4,982E+01	-8,702E+02
ODP	kg CFC-11 eq	1,350E-04	1,016E-05	-4,400E-05
POCP	kg NMVOC eq	1,068E+01	4,418E-01	-4,004E+00
AP	mol H+ eq	1,278E+01	3,738E-01	-4,048E+00
EP - freshwater	kg P eq	8,859E-01	3,637E-03	-4,215E-01
EP - marine	kg N eq	3,062E+00	1,448E-01	-9,688E-01
EP - terrestrial	mol N eq	3,185E+01	1,584E+00	-9,196E+00
WDP	m ³ depriv.	9,925E+02	2,823E+00	-2,226E+02
ADP - F	MJ	3,102E+04	7,283E+02	-9,377E+03
ADP - MM	kg Sb eq	6,017E-02	6,183E-05	-1,150E-02
PERE	MJ	7,719E+03	3,096E+01	-1,069E+03
PERM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PERT	MJ	7,719E+03	3,096E+01	-1,069E+03
PENRE	MJ	2,855E+04	6,879E+02	-8,768E+03
PENRM	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
PENRT	MJ	2,855E+04	6,879E+02	-8,768E+03
SM	kg	3,163E+02	1,256E-02	-1,656E+02
RSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
NRSF	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
FW	m ³	3,719E+01	1,145E-01	-1,038E+01
HW	kg	1,523E+02	6,912E-02	-5,185E+01
NHW	kg	9,124E+02	3,209E-01	-3,645E+02
RW	kg	7,419E-01	2,282E-03	-2,860E-01
REUSE	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
RECYCLE	kg	6,241E+00	1,716E-02	-4,546E+02
EN-REC	kg	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-E	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
EE-T	MJ	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Informazioni aggiionali

A prescindere dalla tipologia prodotto considerato, l'elemento che incide maggiormente sul risultato finale è l'acciaio acquistato che rappresenta l'elemento in ingresso ai vari siti aziendali, destinato alla successiva produzione del semi-lavorato. Tra le lavorazione svolte dall'azienda, quelle che impattano maggiormente sono la zincatura e la verniciatura. Le attività di cesoiatura

SOSTENIBILITA'

Si sottolinea che al termine della propria vita utile, il prodotto è destinata a riciclo. In particolare, la quantità di acciaio destinata a riciclo è pari all'88% in linea con

SISTEMA DI GESTIONE

Con riferimento ai sistemi di gestione utilizzati dall'azienda, si sottolinea come la presenza di un sistema di gestione dell'ambiente (certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2015) e della sicurezza (certificato ai sensi UNI ISO 45001:2018) testimoniano l'impegno dell'azienda a perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di sicurezza, ad esempio gestendo in modo consono le sostanze pericolose, i rifiuti prodotti dalla propria attività nonché a mantenere gli inquinanti emessi in atmosfera oltre che gli scarichi idrici. Nell'ambito del sistema di gestione ambientale è altresì presente apposita procedura di gestione dei dati

e spianatura hanno un impatto marginale sul risultato finale.

Gli impatti dei consumi energetici detereminati dai processi svolti all'interno dei confini aziendali risultano spesso marginali rispetto all'impatto associato all'approvvigionamento della materia prima.

quanto indicato nel "Rapporto rifiuti speciali" di ISPRA – n° 344/2021.

per lo studio del ciclo di vita dei prodotti. Di anno in anno l'azienda programma nuovi obiettivi di miglioramento mirati ad incrementare le proprie performance.

L'azienda ha implementato un sistema di gestione dell'energia certificato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO 50001:2018 per individuare gli impianti più rilevanti in termini energetici oltre che definire delle opportunità di miglioramento allo scopo di ridurre nel tempo il consumo energetico determinato dallo svolgimento della propria attività.



Riferimenti

General Programme Instructions of the International EPD® System. Version 3.01.

PCR 2019:14 - Version 1.11 “CONSTRUCTION PRODUCTS” - Date 2021-02-05;

Product Category Rules for Type III environmental product declaration of construction products to EN 15804:2012;

Ecoinvent database v.3.8 - Novembre 2021;

UNI EN ISO 14025: 2010 “Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III - Principi e procedure”;

UNI EN ISO 14040: 2021 “Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento”;

UNI EN ISO 14044:2021 “Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida”;

UNI EN ISO 15804:2021 “Sostenibilità delle costruzioni - Dichiarazioni ambientali di prodotto - Regole quadro di sviluppo per categoria di prodotto”;

European Residual Mixes 2021 Association of Issuing Bodies “European Residual Mixes - Results of the calculation of Residual Mixes for the calendar year 2021” - version 1.0, 2021-05-31;

CSIRO “Metal recycling: The need for a life cycle approach” - May 2013;

Ingegneria dell’ambiente “I RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE LCA DELLA DEMOLIZIONE DI 51 EDIFICI RESIDENZIALI” - Michele Paleari, Politecnico di Milano - 26-11-2015;

ISPRA “Rapporto rifiuti speciali” - n° 344/2021 - Edizione Giugno 2021.





Via Bresciani 16 – 46040
Gazoldo degli Ippoliti (MN) - Italy
Phone +39 0376 6851
info@marcegaglia.com
www.marcegaglia.com



www.evirondec.com