



Environmental Product Declaration

Conforme a ISO 14025 e EN15804+A2:2019

FILI PER SALDATURA GMAW

Program operator:

EPDITALY

Pubblicato da:

EPDITALY

Dichiarazione n.:

EPD_Fili per saldatura

GMAW_PITTARC_2024_Rev.1.0

Proprietario della dichiarazione:

S.I.A.T. S.p.A.

Cod. di registrazione EPDITALY:

EPDITALY01470

Pubblicato il:

15/07/2026

Valido fino al:

15/07/2031

Unità produttiva:

S.I.A.T. S.p.A. – Divisione PITTARC

Via della Cartiera, 3

Osoppo (UD), Italia



The EPD has been independently verified according to ISO 14025 by an accredited third-party verifier. The verification complies with the requirements of EN 15804+A2:2019.

Informazioni generali

Proprietario della dichiarazione EPD:

S.I.A.T. S.p.A
Via Facini, 54
Gemona del Friuli (UD), Italia.

Program operator:

EPDITALY
Via Gaetano de Castillia 10 - Milano (MI), Italia.

Verifica/Validazione di terza parte eseguita da:

ICMQ S.p.A., via Gaetano De Castillia n° 10 –
20124 Milano, Italia. Accreditato da Accredia.

Localizzazione dell'impianto:

S.I.A.T. S.p.A. – Divisione PITTARC
Via della Cartiera, 3
Osoppo (UD), Italia

Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili. In particolare EPD di prodotti da costruzione possono non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804. L'EPD Owner solleva EPDItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale. Il titolare della dichiarazione sarà responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi. EPDItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni, ai dati e ai risultati forniti dall'EPD Owner per la valutazione del ciclo di vita.

Documenti di riferimento: La presente dichiarazione è stata sviluppata seguendo il documento di General Programme Instruction di EPDItaly, disponibile al sito www.epditaly.it.

Regolamento EPDItaly rev.7.1 (05/09/2025)

PCR ICMQ-001/15 rev 4 (data di emissione 10/11/2025)

Report LCA: "Studio di Life Cycle Assessment di fili ramati e fili per saldatura SAW, GMAW",
Rev. 2 del 12/06/2026

CODICE CPC: 4124

Contatto aziendale: Fabrizio Pratolino S.I.A.T. S.p.A., fabrizio.pratolino@pittini.it

Supporto tecnico: SPIN LIFE S.r.l. via E. degli Scrovegni 29, 35131 Padova
segreteria@spinlife.it

VERIFICA INDIPENDENTE DELLA DICHIARAZIONE E DEI DATI SVOLTA SECONDO ISO 14025

☐ EPD Process certification (Internal)

☒ EPD Verification (External)

Profilo aziendale

S.I.A.T. S.p.A. è costituita da tre siti produttivi:

- S.I.A.T. divisione Trafilati Industriali (S.I.A.T.-Trafilati) – Gemona del Friuli (UD)
- S.I.A.T. divisione PITTARC (S.I.A.T.-PITTARC) – Osoppo (UD)
- S.I.A.T. divisione S.I.A.T. 3 – San Tomaso di Majano (UD).

S.I.A.T. S.p.A. – Società Italiana Acciai Trafilati è leader nella produzione di fili trafilati, piatti laminati a freddo da vergella a basso e medio tenore di carbonio e fili per saldatura sotto protezione di gas ed in arco sommerso.

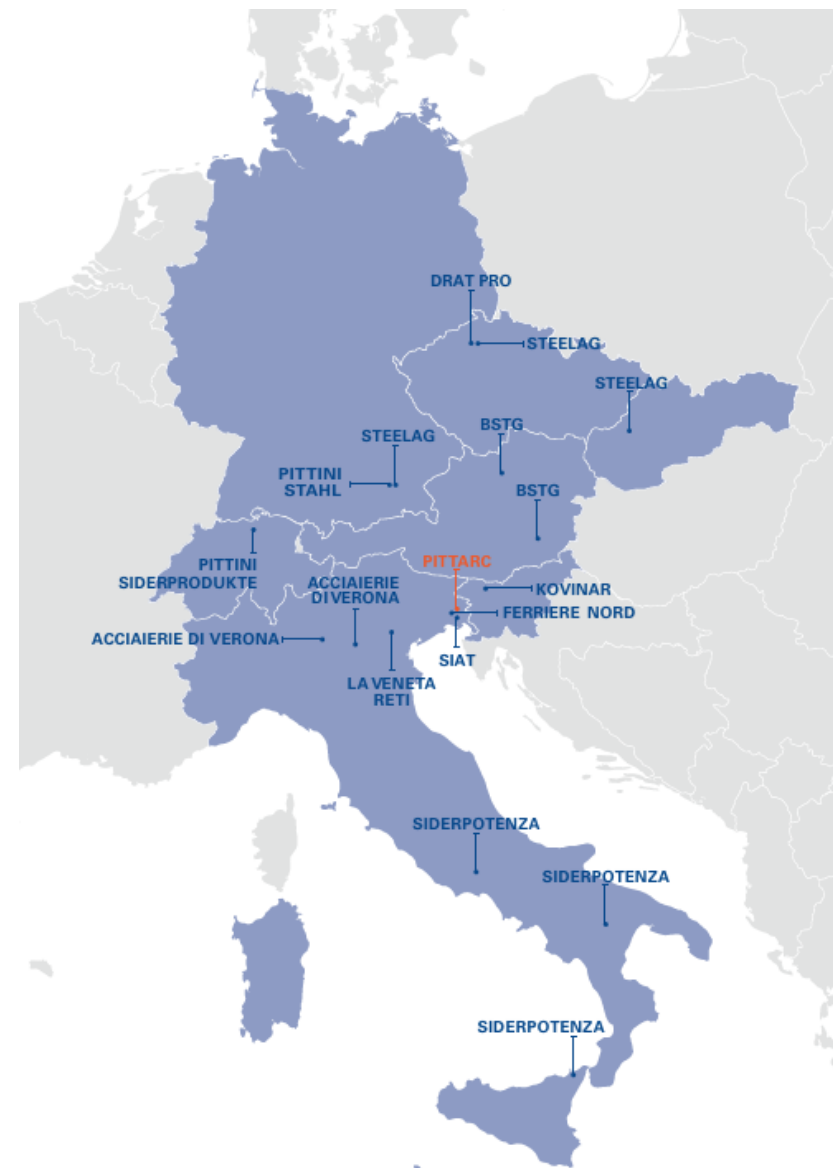
S.I.A.T. S.p.A. inizia la sua attività nei primi anni '70 consolidandosi quale riferimento per il mercato dei prodotti trafilati. Nel settore dei piatti laminati a freddo, S.I.A.T. S.p.A. detiene una indiscussa posizione di leadership internazionale, posizionandosi tra i primi produttori europei.

S.I.A.T. S.p.A. nel 1972 entra a far parte del Gruppo Pittini.

Filarc S.p.A. ha iniziato l'attività produttiva nel 1974 e nel 1982 viene acquisita dal Gruppo Pittini. Dopo diverse collocazioni nel 1995 viene ceduta a S.I.A.T. S.p.A. e diventa S.I.A.T. S.p.A. divisione PITTARC.

PITTARC è il marchio dei fili per saldatura prodotti da S.I.A.T., società del Gruppo Pittini. I fili per saldatura PITTARC sono il risultato di un processo produttivo attentamente controllato in ogni fase, dalla produzione di vergella al prodotto finito.

Di recente annessione alla società S.I.A.T. S.p.A. vi è un nuovo sito produttivo presso l'area industriale di Majano. Lo stabile, ex sezione tralicci del Gruppo Pittini, nel corso dell'anno 2023 è stato completamente ristrutturato ed è destinato ad ospitare otto linee di produzione di acciaio trafilato ed il nuovo decapaggio chimico. L'annessione di un nuovo stabilimento risulta strategica per accogliere nuovi investimenti, aumentare la produzione di filo trafilato (raddoppio dell'attuale produzione) e differenziare i prodotti per aprire nuovi mercati.



Il prodotto: fili per saldatura GMAW

UNITÀ DICHIARATA: 1.000 kg di fili per saldatura GMAW (MIG-MAG)

S.I.A.T. S.p.A. – divisione PITTARC presente sul mercato da oltre 40 anni con fili per saldatura sotto protezione di gas ed in arco sommerso che vengono proposti con il marchio commerciale PITTARC.

I fili per saldatura GMAW Pittarc vengono prodotti con l'impiego di vergelle a bassi contenuti di impurezze e di gas per ottenere giunti con elevate caratteristiche meccaniche e tenacità.

PITTARC grazie alla sua esperienza e specializzazione nella produzione di fili per saldatura GMAW (MIG-MAG) è leader nei consumabili come il filo pieno assicurando elevata qualità ed alte prestazioni durante la saldatura.

La gamma di prodotti disponibile è adatta all'unione di acciai al carbonio e basso legati impiegata nel campo delle carpenterie metalliche medie e pesanti destinate al settore delle costruzioni, quali strutture in acciaio per edifici, ponti, capannoni industriali e altre opere di ingegneria civile.

Nel prodotto non sono presenti sostanze incluse nella "Candidate list of substances of very high concern (SVHC)".



Campo di applicazione e tipo di EPD

Moduli: I confini del sistema includono i moduli obbligatori A1, A2, A3, C1, C2, C3, C4 e D previsti dallo standard EN 15804 secondo un’applicazione di tipo “From cradle to gate with modules C1-C4 and D”.

Tipo di EPD: Questa dichiarazione è specifica per i fili di saldatura GMAW in diversi diametri, realizzati presso lo stabilimento di Osoppo (UD).

Localizzazione geografica: Le prestazioni sono state calcolate in riferimento all’impianto di Osoppo. Il mercato di riferimento è globale.

Database: Ecoinvent 3.11 cut-off by classification

Software: SimaPro 10.2.2

Anno di riferimento: 2024

Electricity from grid (GWP 100): 0,683 kg CO2e/kWh

FASE DI PRODUZIONE			FASE DI COSTRUZIONE		FASE DI UTILIZZO							FASE DI FINE VITA				BENEFICI E CARICHI OLTRE IL CONFINO DEL SISTEMA
Approvvigionamento delle materie prime	Trasporto	Fabbricazione	Trasporto al luogo di utilizzo	Messa in opera	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumo di energia durante l'utilizzo	Consumo di acqua durante l'utilizzo	De-costruzione/Demolizione	Trasporto al luogo di trattamento	Trattamento rifiuto	Smaltimento	Riutilizzo/recupero/Riciclo
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
✓	✓	✓	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	✓	✓	✓	✓	✓

Performance ambientale: Fili per saldatura GMAW

Dati riferiti a 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

 INDICATORI D'IMPATTO AMBIENTALE	UNITÀ	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP - Total	kg CO2 eq	2,25E+3	MND	7,05E+0	1,87E+1	8,50E-1	1,25E+0	-5,07E+2
GWP- Fossil	kg CO2 eq	2,25E+3	MND	7,05E+0	1,87E+1	8,46E-1	1,25E+0	-5,06E+2
GWP - Biogenic	kg CO2 eq	2,94E+0	MND	7,83E-4	3,99E-3	1,72E-3	3,07E-4	-1,34E-1
GWP – LU&T	kg CO2 eq	1,83E+0	MND	7,32E-4	6,34E-3	2,19E-3	4,97E-4	-8,09E-2
Ozone Depletion	kg CFC11 eq	4,58E-7	MND	2,14E-9	9,29E-9	1,98E-9	6,07E-10	-9,01E-7
Acidification	mol H+ eq	4,93E+0	MND	6,30E-2	4,01E-2	5,10E-3	4,20E-3	-2,06E+0
EP - Freshwater	kg P eq	2,51E-2	MND	2,46E-5	1,39E-4	7,45E-5	1,00E-5	-2,83E-2
EP - Marine	kg N eq	1,16E+0	MND	2,93E-2	9,42E-3	8,80E-4	1,31E-3	-4,36E-1
EP - Terrestrial	mol N eq	1,03E+1	MND	3,21E-1	1,04E-1	9,92E-3	1,44E-2	-5,10E+0
Photochemical Ozone Formation	kg NMVOC eq	4,77E+0	MND	9,60E-2	6,36E-2	3,13E-3	6,49E-3	-1,72E+0
ADP - Mineral And Metals ²	kg Sb eq	9,54E-3	MND	2,51E-6	6,41E-5	1,04E-5	3,66E-6	-4,65E-3
ADP – Fossil ²	MJ	1,35E+4	MND	3,57E+0	2,12E+1	1,26E+1	1,52E+0	-3,88E+3
WDP ²	m3 depriv.	6,10E+2	MND	1,96E-1	1,04E+0	1,85E-1	3,86E-1	-5,61E+1

MND=Module Not Declared (Modulo non incluso)

² The results of these environmental impact indicators shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

The LCA results are relative expressions and do not predict impacts on category endpoints, exceeding thresholds, safety margins or risks. Module D results are reported separately and shall not be included in the aggregation of life cycle stages.

Performance ambientale: Fili per saldatura GMAW

Dati riferiti a 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

 INDICATORI D'IMPATTO AMBIENTALE	UNITÀ	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	6,10E-5	MND	1,80E-6	1,39E-6	3,59E-8	1,20E-7	-4,55E-5
IRP ¹	kBq U-235 eq	7,07E+1	MND	1,53E-2	1,16E-1	1,47E-1	7,58E-3	4,84E+0
ETP-fw ²	CTUe	4,90E+3	MND	4,97E+0	3,56E+1	2,61E+0	2,33E+0	-3,26E+3
HTP-c ²	CTUh	2,90E-6	MND	7,16E-10	3,12E-9	2,73E-10	2,12E-10	-1,77E-7
HTP-nc ²	CTUh	2,08E-5	MND	1,13E-8	1,67E-7	1,21E-8	9,60E-9	-3,83E-6
SQP ²	Pt	5,69E+3	MND	6,09E+0	1,59E+2	1,83E+1	2,30E+1	-1,60E+3

MND=Module Not Declared (Modulo non incluso)

¹ This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible
² The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.
The LCA results are relative expressions and do not predict impacts on category endpoints, exceeding thresholds, safety margins or risks. Module D results are reported separately and shall not be included in the aggregation of life cycle stages.

Performance ambientale: Fili per saldatura GMAW

Dati riferiti a 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

 RISORSE RINNOVABILI	UNITÀ	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials (PERE)	MJ	8,47E+2	MND	4,74E-1	3,43E+0	4,02E+0	2,25E-1	-2,73E+2
Use of renewable primary energy resources used as raw materials (PERM)	MJ	2,86E+2	MND	1,04E-1	9,44E-1	4,74E-1	6,53E-2	-7,86E+1
Total use of renewable primary energy resources (PERT)	MJ	1,13E+3	MND	5,77E-1	4,38E+0	4,49E+0	2,91E-1	-3,51E+2

MND=Module Not Declared (Modulo non incluso)

The LCA results are relative expressions and do not predict impacts on category endpoints, exceeding thresholds, safety margins or risks. Module D results are reported separately and shall not be included in the aggregation of life cycle stages.

Performance ambientale: Fili per saldatura GMAW

Dati riferiti a 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

 RISORSE NON RINNOVABILI	UNITÀ	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of non renewable primary energy excluding non renewable primary energy resources used as raw materials (PENRE)	MJ	1,96E+4	MND	3,57E+0	2,12E+1	1,26E+1	1,52E+0	-3,88E+3
Use of non renewable primary energy resources used as raw materials (PENRM)	MJ	2,45E-2	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total use of non renewable primary energy resources (PENRT)	MJ	1,96E+4	MND	3,57E+0	2,12E+1	1,26E+1	1,52E+0	-3,88E+3

MND=Module Not Declared (Modulo non incluso)

The LCA results are relative expressions and do not predict impacts on category endpoints, exceeding thresholds, safety margins or risks. Module D results are reported separately and shall not be included in the aggregation of life cycle stages.

Performance ambientale: Fili per saldatura GMAW

Dati riferiti a 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

 UTILIZZO DI MATERIE PRIME SECONDE	UNITÀ	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of secondary materials (SM)	kg	7,05E+2	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Use of renewable secondary fuels (RSF)	MJ	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Use of non renewable secondary fuels (NRSF)	MJ	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
 UTILIZZO DI ACQUA DOLCE								
Net use of fresh water (FW)	m3	8,49E+4	MND	5,73E-3	3,12E-2	1,09E-2	9,45E-3	-2,61E+0

MND=Module Not Declared (Modulo non incluso)

The LCA results are relative expressions and do not predict impacts on category endpoints, exceeding thresholds, safety margins or risks. Module D results are reported separately and shall not be included in the aggregation of life cycle stages.

Performance ambientale: Fili per saldatura GMAW

Dati riferiti a 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	UNITÀ	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous waste disposed (HWD)	kg	5,06E-2	MND	6,39E-4	1,81E-3	5,58E-5	1,39E-4	-5,45E-2
Non-hazardous waste disposed (NHWD)	kg	1,67E+2	MND	6,21E-2	1,29E+1	6,79E-2	5,06E+1	-3,19E+1
Radioactive waste disposed (RWD)	kg	6,64E-1	MND	9,60E-6	7,90E-5	1,20E-4	5,07E-6	4,72E-3
Components for re-use (CRU)	kg	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Materials for Recycling (MFR)	kg	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	9,50E+2	0,00E+0	0,00E+0
Materials for Energy Recovery (MER)	kg	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exported Energy (EE)	MJ	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Biogenic carbon content in product	kg C	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Biogenic carbon content in packaging	kg C	1,38E+1	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

MND=Module Not Declared (Modulo non incluso)

The LCA results are relative expressions and do not predict impacts on category endpoints, exceeding thresholds, safety margins or risks. Module D results are reported separately and shall not be included in the aggregation of life cycle stages.

Campo di applicazione e tipo di EPD

DESCRIZIONE DEI PROCESSI INCLUSI:

Sono stati inclusi i **trasporti dei materiali dal sito di produzione** ai siti produttivi.

Tutti i **trasporti dei rottami e delle materie prime dai fornitori** agli stabilimenti sono inclusi nel modello con informazioni di tipo primario. La **quantità d’inventario**, espressa in kgkm, è definita come il prodotto tra la massa del materiale e la distanza percorsa.

Anche i **trasporti degli scarti dallo stabilimento** verso gli impianti di trattamento sono inclusi nel modello sulla base di dati primari.

Sono inclusi i **processi di lavorazione dei materiali** in ingresso, il **processo di fusione e le lavorazioni** per ottenere il tondo in barre e in rotolo.

A1 APPROVVIGIONAMENTO DELLE MATERIE PRIME

A2 TRASPORTO

A3 FABBRICAZIONE (Trattamento dei rifiuti prodotti, materiali ausiliari, emissioni)

A seguito dell’aggiornamento dello Standard 15804 sono stati inclusi i gruppi C1, C2, C3, C4 e D.

I gruppi C1-C4 comprendono gli impatti associati alla rimozione del prodotto dall’edificio nel quale è installato, al trasporto dei rifiuti verso il centro di trattamento/smaltimento e alle attività correlate (incenerimento, riciclo ecc.), compreso lo smaltimento in discarica.

Il gruppo D, invece, riporta i benefici derivanti dagli output dei processi di riciclo (intesi come prodotti evitati) e recupero energetico.

C1 DE-COSTRUZIONE/DEMOLIZIONE

C2 TRASPORTO AL LUOGO DI TRATTAMENTO

C3 TRATTAMENTO RIFIUTI

C4 SMALTIMENTO

D RIUTILIZZO/RECUPERO/RICICLO

PROCESSI	LAVORAZIONI
Processi di preparazione alla trafilatura	Lavorazioni della vergella (outsourcing): ricottura (<10% su totale vergella in ingresso)
I trasporti interni e le macchine operatrici utilizzate presso lo stabilimento	Trasporto dei materiali in ingresso con treno e con camion
	Trasporti interni con carrello elevatore
	Movimentazione del prodotto finito con carrello elevatore
	Trasporto dei rifiuti prodotti verso gli impianti di destino con camion
Processi di trafilatura	Lavorazioni della vergella: descagliatura
	Lavorazioni della vergella: decapaggio chimico e salatura
	Lavorazioni della vergella: lavaggio con acqua ed emulsioni
	Lavorazioni della vergella: lubrificazione e trafilatura a secco
	Lavorazioni della vergella: seconda trafilatura a bagno
	Lavorazioni della vergella: ramatura
	Lavorazioni della vergella: lucidatura
	Lavorazioni della vergella: confezionamento
Gestione del fine vita	Demolizione della struttura, compreso l'utilizzo dei macchinari
	Trasporto ai centri di selezione e processo di selezione
	Recupero, riciclo, smaltimento

Campo di applicazione e tipo di EPD

La vergella dopo il caricamento sui pali di devolvimento subisce un processo di descagliatura prima di essere sottoposta al processo di decapaggio elettrolitico in linea.

La vergella decapata subisce in seguito una serie di lavaggi per la completa rimozione del residuo acido presente sulla superficie e infine una prima trafilatura a secco di diametro.

Il semilavorato, sottoforma di bobine, passa in seconda trafilatura dove in un bagno di acqua ed emulsioni subisce un'ulteriore riduzione di diametro. Il filo viene poi ramato, lavato e lucidato.

Il filo infine viene poi confezionato in fusti o matasse secondo le esigenze del cliente.

I fili per saldatura GMAW vengono prodotti nei diametri da 0,6 mm a 4,0 mm e sono disponibili in una vasta gamma di confezioni:

- bobine da 5 kg, 15 kg, 16 kg e 18 kg;
- fusti da 250 kg, 350 kg, 450 kg e 500 kg

I fili GMAW, oltre alla versione ramata standard, sono disponibili nella variante non ramata, la gamma senza ramatura denominata GREEN-ARC, o con il trattamento INNOV-ARC.

Regole di calcolo

UNITÀ DICHIARATA: 1.000 kg di fili per saldatura GMAW

Assunzioni: I confini del sistema includono i moduli obbligatori A1, A2, A3, C1, C2, C3, C4 e D previsti dallo Standard EN 15804 secondo una applicazione di tipo *"from cradle to gate with modules C1-C4 and D"*. I moduli B1–B7 non sono dichiarati (MND) in quanto il prodotto, una volta installato, non richiede consumo di energia o acqua, né manutenzione o sostituzione durante la vita utile dell'opera. Gli impatti nella fase d'uso sono quindi considerati trascurabili. Si sottolinea che **non sono stati considerati la realizzazione, manutenzione e dismissione delle infrastrutture, intese come edifici, e l'occupazione di suolo industriale**, poiché si ritiene che il loro apporto all'impatto ambientale relativo all'unità dichiarata sia trascurabile.

Sono inclusi i consumi di oli ed altri materiali tecnici per la manutenzione delle macchine, i consumi per l'illuminazione dell'impianto, i consumi di energia per le attività dell'ufficio dove avvengono le attività di gestione dell'acciaieria.

Si sottolinea inoltre che **le fasi di distribuzione, uso e smaltimento del prodotto dopo l'utilizzo non sono incluse nello studio**.

Cut-off rules: Il criterio scelto per l'inclusione iniziale degli elementi in ingresso e in uscita si basa sulla definizione di un livello di cut-off dell'1%, sia in termini di massa, energia e rilevanza ambientale. Ciò significa che un processo è stato trascurato se è responsabile di meno dell'1% della totale massa, energia primaria e impatto totale. Tuttavia tutti i processi per i quali i dati sono disponibili sono stati presi in considerazione, anche se con contributo inferiore all'1%. Di conseguenza tale valore di soglia è stato utilizzato per evitare di raccogliere dati sconosciuti, ma non per trascurare dati comunque a disposizione.

Qualità dei dati: Il calcolo della qualità dei dati è stato applicato ai processi del ciclo di vita più rilevanti identificati, coerentemente con quanto richiesto alla norma EN15804 (Tabella 2 dell'Annex E). In particolare, ad ogni processo più rilevante è stato assegnato un punteggio con una scala da 1 a 5 (dove 1 corrisponde alla massima rappresentatività) per i seguenti parametri di qualità: rappresentatività tecnologica, rappresentatività geografica, rappresentatività temporale e precisione/incertezza. Per i prodotti oggetto di EPD il DQR finale ottenuto combinando pesi e punteggi risulta inferiore a 2; questo corrisponde ad un livello di qualità "ottimo".

Allocazioni: L'allocazione è stata evitata ogni qualvolta possibile dividendo il sistema in sotto-sistemi. Quando non è stato possibile evitare l'allocazione, questa è stata svolta su base fisica.

Per la modellazione dei rifiuti è stato applicato il principio *"Polluter pays principle"*.

Regole di calcolo – Analisi di inventario

MODULO	DESCRIZIONE
A1	Per la caratterizzazione delle materie prime in entrata nell'impianto, si è fatto riferimento ai dataset Ecoinvent 3.11 cut-off by classification attraverso il dataset ritenuto più rappresentativo. L'azienda ha fornito indicazioni anche sui consumi di elettricità e metano dell'intero stabilimento, opportunamente allocati al singolo prodotto.
A2	L'origine delle materie prime e il conseguente processo di trasporto sono stati modellati in modo puntuale per tutti i componenti. Le distanze sono state calcolate utilizzando strumenti web come Google Maps ed Ecotransit.
A3	Il processo produttivo dell'impianto è stato caratterizzato considerando i consumi di acqua, ausiliari, olii di manutenzione gestione dei rifiuti. Inoltre, sono state fornite dall'azienda indicazioni puntuali riguardo al packaging impiegato per i prodotti finiti.
C1	Gli impatti associati alla demolizione non sono stati considerati, in quanto lo smontaggio delle strutture in acciaio è considerato trascurabile
C2	Il prodotto a fine vita viene inviato a centri di selezione, si assume quindi una distanza pari a 100 km. Il mezzo di trasporto è rappresentato dal seguente dataset Transport, freight lorry, 16-32 EUR 6. Tale scenario è in linea con assunzioni fatte in altre EPD di altri produttori di acciaio.
C3	Il prodotto viene quindi sottoposto ad un processo di selezione di rottami ferrosi.
C4	In accordo con i recycling rate proposti in (European Commission, 2018) per l'acciaio, viene considerato che il 5% dell'acciaio venga inviato a discarica successivamente al processo di sorting. Questo flusso viene modellato tramite il dataset Inert waste, for final disposal {Europe without Switzerland} treatment of inert waste, inert material landfill Cut-off, U.
D	Il modulo D viene calcolato considerando i potenziali impatti e benefici connessi all'attività di riciclo del prodotto, attraverso la Circular Footprint Formula.



Riferimenti

- **ISO 14040:2006/Amd 1:2020** Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework
- **ISO 14044:2006/Amd 2:2020** Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines — Amendment 1
- **ISO 14020:2000** Environmental labels and declarations — General principles
- **EN 15804:2012+A2:2019** Sustainability of construction works – Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction works
- **PD CEN/TR 16970:2016** Sustainability of construction works — Guidance for the implementation of EN 15804
- **PD CEN/TR 15941:2010** Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Methodology for selection and use of generic data
- **PCR ICMQ-001/15** rev 4 (10/11/2025)
- **Regolamento EPDItaly** rev.7.1 (05/09/2025)
- **S.I.A.T. S.p.A. – divisione PITTARC**, "Studio di Life Cycle Assessment di fili ramati e fili per saldatura SAW, GMAW", Rev. 2, 12/06/2026