



**Carpenterie  
Lombarde**

**REPORT  
ESG  
2022**





## Dichiarazione d'impegno

Uno dei valori di riferimento di **Carpenterie Lombarde** è la qualità.

Dal 28 novembre 2019, quando l'Unione Europea ha dichiarato l'emergenza climatica e ambientale, promuovendo il Green Deal sottoscritto dai paesi membri, l'azienda ha iniziato ad intendere la sostenibilità del prodotto come parte delle sue caratteristiche qualitative.

È stato preso in considerazione il 2022 come anno zero per il percorso di sostenibilità, pianificato sulla base di obiettivi aziendali ed internazionali. Saranno cardini di questa evoluzione le policies di **Carpenterie Lombarde** che riguardano la trasparenza e la propensione al continuo miglioramento.



## Chi siamo

**Carpenterie Lombarde** è un'azienda dinamica e strutturata, in cui coesistono diverse generazioni di persone con lo stesso obiettivo: **fare buona impresa.**

La cultura interna è tradizionale: al suo cuore c'è una filosofia imprenditoriale che punta sull'innovazione tecnologica, la crescita del patrimonio umano, la dedizione individuale e la scrupolosa organizzazione, come migliori veicoli per il miglior prodotto.

Così, forti di esperienze consolidate ed eterogenee, il team affronta continuamente la sfida di creare manufatti inediti ed – ove richiesto - è in grado di accompagnare i propri clienti e collaboratori nella scelta dell'opzione che garantirà la miglior durevolezza del prodotto finale.

A dimostrazione della propensione alla duttilità tecnica e sociale, **Carpenterie Lombarde** ha adottato una politica di trasparenza, pubblicando sul sito i propri certificati e promuovendo il Progetto Sostenibilità, che si concretizzerà in questo e nei futuri report.



Fondazione Carpenterie  
Lombarde da acquisizione  
di precedente azienda  
afferмата nel mercato di  
riferimento.

2017

2018

Saldatrici di nuova  
generazione:

- Arco Sommerso
- Piani di lavoro

2019

- Sistema automatizzato per la  
stampa di supporti metallici  
atti al tracciamento dei prodotti  
realizzati.
- Macchinario di ultima  
generazione per il taglio  
termico e la foratura di lamiere.

2020

- Introduzione sistema di  
tracciamento materiale  
con QR codes.
- Acquisto di un trapano  
radiale ad elevato  
rendimento.

2021

- Installazione di tre  
nuove gru a bandiera.
- Torrini di aspirazione  
dell'aria.

2022

- Nuova piegatrice  
Bystronic.
- Sostituzione Server con  
nuovo sistema ad elevato  
livello di sicurezza dati  
e maggior potenza di  
calcolo.

2023

Acquisto della macchina  
piegatubi.





## La **direzione**

L'azienda è guidata dai tre titolari - Matteo Amigoni, Valerio Cagninelli e Massimo Airoidi - forti di consolidata esperienza e competenza nel settore.

Ad affiancarli troviamo un team di sei manager che gestiscono quattro aspetti strategici: qualità, produzione, montaggio e amministrazione.

A fine 2022 l'attività poteva contare su un personale di 37 dipendenti, divisi su due insediamenti: la sede principale a Robecco sul Naviglio e la filiale a Bellusco.

Per meglio avviare il Progetto Sostenibilità, ad inizio 2023 è stato formato un Comitato per la Responsabilità Sociale composto dai titolari, il quality manager, il project manager jnr, un'impiegata amministrativa ed un consulente esterno.

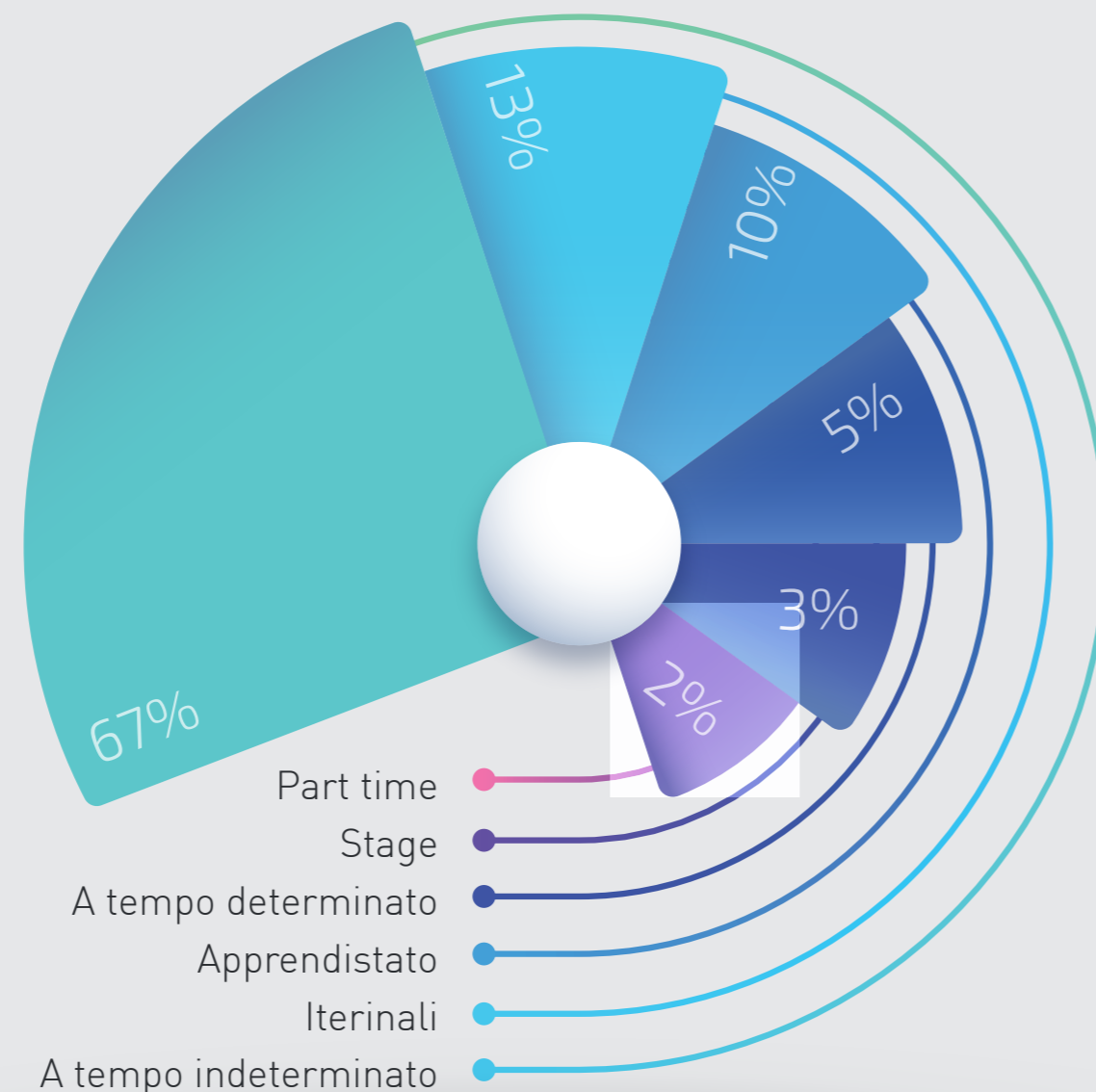


# Il personale

A fine 2022 lo staff contava 37 persone con le tipologie di contratto illustrate nel grafico qui a fianco.

La presenza femminile occupa:

- L' 8% delle 37 persone assunte da **Carpenterie Lombarde**
- Il 17% del gruppo dei responsabili



Età media aziendale **43 anni**.

Il turnover è stato di **5 nuovi collaboratori** in ingresso e 2 in uscita.

Sono state svolte una media di **3,5 ore di corsi** specializzanti per dipendente.

Sono avvenuti **2 infortuni** che hanno causato la perdita di almeno un giorno di lavoro: per un totale di 20 giorni di assenza.

I progetti di welfare hanno supportato ciascun collaboratore con premi per un totale di **euro 600,00**.





## La dimensione **economica**



Valore economico generato  
**RICAVI**  
€ 8.022.296,00

Valore economico distribuito  
**COSTI PERSONALE DIPENDENTE**  
€ 1.413.748,00

**COSTI E INVESTIMENTI SOSTENUTI VERSO FORNITORI DI BENI E SERVIZI**  
€ 5.064.602,00

**TOTALE DELLE IMPOSTE PAGATE ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**  
€ 813.708,00

## Policies

La direzione di **Carpenterie Lombarde** ha creato le sue politiche differenziandole in tre macro temi: produzione, solidarietà sociale e fornitori.

### PRODUCTION POLICIES

- Rispetto e applicazione delle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 3834-2 ed UNI EN 1090;
- Espansione delle quote di mercato nuovi prodotti, nuovi settori, nuovi clienti;
- Riduzione degli scarti e delle rilavorazioni in produzione;
- Riduzione dei ritorni e dei reclami da cliente;
- Ottimizzazione dei tempi di evasione delle commesse;
- Miglioramento tecnologico e organizzativo per differenziarsi nel possibile campo dei competitors.

### SOCIAL POLICIES

- Aumento del patrimonio umano dell'azienda attraverso corsi basilari, trasversali e specifici;
- Miglioramento dell'ambiente di lavoro tramite interventi di ammodernamento agli spazi utilizzati;
- Costruzione di strumenti personalizzati secondo le necessità dei lavoratori e del lavoro;
- Attuazione di progetti di welfare a sostegno dei dipendenti e delle loro famiglie;
- Riduzione dei consumi energetici e materie prime e/o ausiliarie.

### PROVIDERS POLICIES

- I criteri principali secondo cui **Carpenterie Lombarde** seleziona i propri fornitori sono: competenza, affidabilità, prossimità e gestione ambientale;
- **Carpenterie lombarde** intende costruire rapporti duraturi e di partnership con i soggetti che dimostrano di condividere valori e stili con l'azienda;
- Tutto il materiale comprato è marcato CE.





“ Trasformiamo  
**grandi idee**  
in **grandi prodotti** ”

## Mercato di **riferimento**

**Carpenterie Lombarde** lavora principalmente in conto terzi, ovvero compie un'attività trasformativa.

Dai fornitori vengono acquistati la materia prima e i prodotti ausiliari, che poi saranno lavorati e assemblati dalla nostra squadra di abili carpentieri e saldatori, **secondo progetto e disegni** forniti dai clienti.

Ma **quanto sono sostenibili i prodotti?**

Per scoprirlo, è opportuno dividere l'analisi in tre sezioni: la materia prima, il processo e la conservazione.



# La materia prima

**L'acciaio è considerato uno dei materiali più ecologici al mondo, malgrado ricavarlo e lavorarlo richieda processi molto energivori.**

Un prodotto di questa lega, se trattato adeguatamente, **può durare anni senza richiedere manutenzioni** e alla fine del suo ciclo di vita può essere **riciclato totalmente infinite volte, conservando tutte le sue caratteristiche tecniche e meccaniche.**

Ad oggi una trave può essere costituita da acciaio vergine o rottami rifusi, due metodi il cui impatto ambientale è molto diverso.



**L'altoforno** è il sistema più tradizionale e più utilizzato globalmente. Nella alta struttura cilindrica viene inserita una miscela di minerale di ferro, carbone e calce e, alla base, viene insufflata aria per permettere la combustione del carbone. Da questo processo si crea un flusso di monossido di carbonio che separa l'ossigeno dal ferro, ottenendo anidride carbonica. Dall'altoforno esce la ghisa, un materiale ancora troppo ricco di carbonio, che passa ad un convertitore dove è affinato iniettando altro ossigeno per produrre altra CO<sub>2</sub>. Infine, al liquido purificato vengono addizionati dei leganti e l'acciaio è colato e trasformato in semilavorati.

Nel **forno elettrico ad arco**, invece, vengono fusi i rottami raccolti dalla comunità. Questi forni possono raggiungere oltre i 5500°C, e intanto viene in flusso ossigeno per bruciare le materie combustibili e compensare l'eccesso di carbonio. Come per il primo processo, al prodotto liquido finale vengono aggiunti alcuni elementi leganti e il tutto è colato in semilavorati quali travi, barre e altri profili.

**L'acciaio da altoforno implica la produzione di circa 2000g di CO<sub>2</sub> per un singolo kg di materiale**, mentre quello da riciclo produce tra i 400 e 500g di anidride per kg di acciaio, la maggior parte dei quali però è per emissione indiretta, quindi un'azienda siderurgica che gestisse un forno ad arco e intraprendesse un percorso della de-carbonizzazione, potrebbe scendere a 100g di CO<sub>2</sub>, se non all'azzerazione.

**L'industria siderurgica italiana è la undicesima al mondo**, seconda solo alla Germania in Europa, e può vantare di essere all'85% composta da impianti di forni ad arco, ma il solo riciclo dei rottami non è abbastanza per rispondere al fabbisogno mondiale di acciaio: si stima che ad oggi circa il 35% dell'acciaio venduto sia riciclato e il 65% sia da altoforno.

Questi dati sono legati sia alla disponibilità di rottame da riciclare, sia alle caratteristiche del materiale richiesto, infatti i laminati più sottili e lavorati come quelli usati per fare le carrozzerie alle macchine non sarebbero altrettanto efficaci se non fossero di acciaio vergine, in quanto richiedono la massima purezza.





## Le conseguenze sulla realtà aziendale

Lavorare un materiale con caratteristiche da una parte di alta riciclabilità, dall'altra di alto consumo energetico, ha un impatto significativo nel calcolo della carbon footprint di un'azienda una volta valutato lo Scope 3 (ovvero l'insieme di emissioni indirette, ma prodotte dalle attività della filiera).

**Carpenterie Lombarde** ha lavorato circa 1600 tonnellate di metallo nel 2022, che secondo il Business Carbon Calculator by Normative equivalgono a 4050tonn di CO<sub>2</sub>equivalente.

Sul totale del calcolo, il suddetto valore corrisponde al 90% delle emissioni.

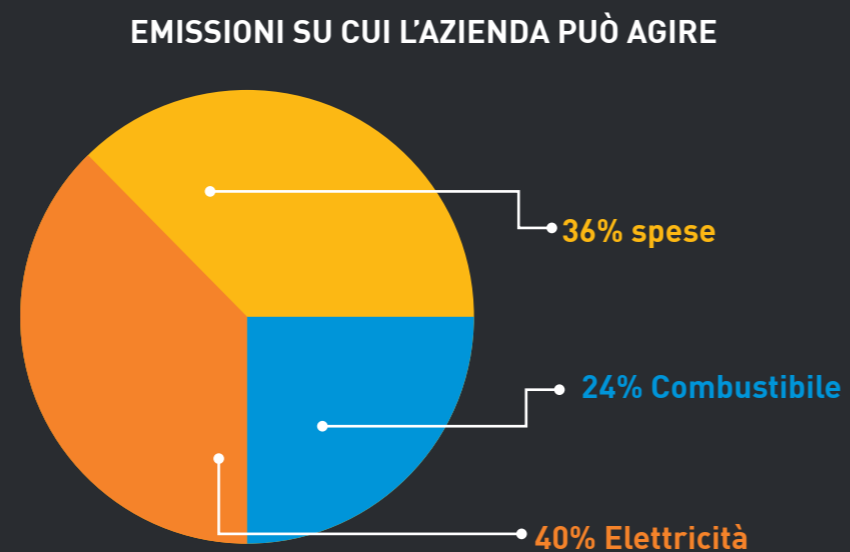
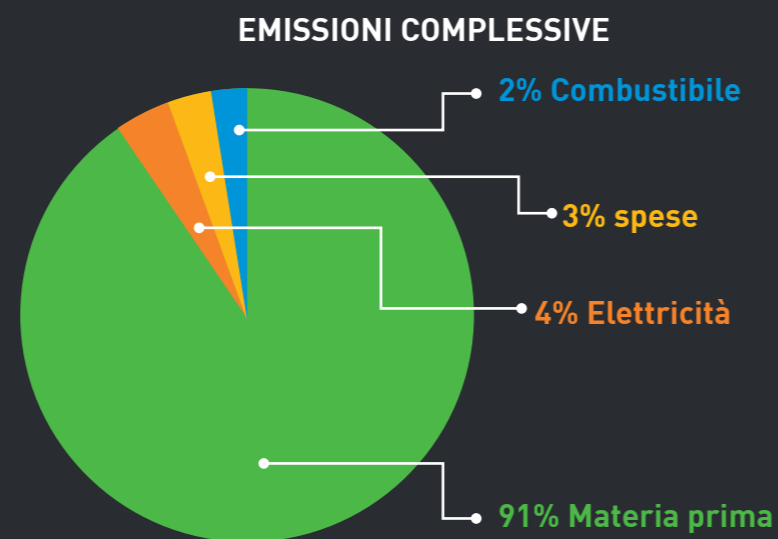
Normalmente questo dato potrebbe essere ridotto in fase di progettazione, ma come spiegato precedentemente, **Carpenterie Lombarde** lavora quasi esclusivamente in conto terzi, quindi non è un volume che ricade nella discrezionalità dell'azienda.

Lo staff può invece e si impegna ad agire, sui campi che dipendono direttamente dalle scelte della direzione: il consumo energetico, il consumo di combustibile e le spese aziendali.



Volendo illustrare meglio l'analisi dell'impatto aziendale sull'ambiente, prendiamo in considerazione i seguenti grafici.

Estimated total emissions		tonnes CO <sub>2</sub> e
Country		Italy
Sector		Metal products manufacturing
<b>4,460</b>		
Scope 1	% of emissions	tonnes CO <sub>2</sub> e
Fuel combustion	100.0 %	99.7
Scope 2	% of emissions	tonnes CO <sub>2</sub> e
Electricity	100.0 %	162
Scope 3	% of emissions	tonnes CO <sub>2</sub> e
Business travel	0.1%	2.79
Upstream transportation and distribution	0.7 %	29.2
Purchased goods and services	99.1 %	4,160
Capital goods	0.2 %	6.74



Calcolato tramite il Business Carbon Calculator di Normative <https://normative.io/>

N.d.a.: con spese si intende l'insieme beni e servizi che l'azienda ha acquistato nel 2022, esclusa la quota acciaio.

Nel dettaglio:

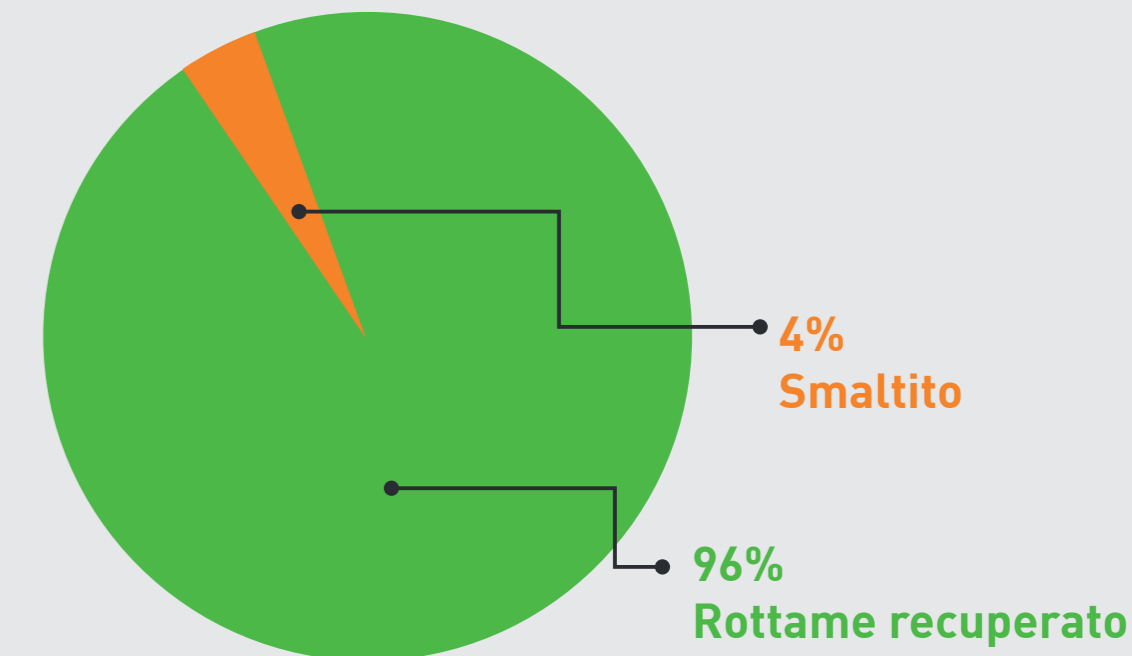
### Consumi

KWh utilizzati	355.742
M <sup>3</sup> acqua	*891
M <sup>3</sup> gas	42.426

### Rifiuti

Kg di rifiuti smaltiti	6.050
Kg di rottame recuperato	148.080

\* I processi produttivi di **Carpenterie Lombarde** non prevedono l'uso di acqua, quindi il consumo aziendale è destinato ad un utilizzo igienico-sanitario.





Dalle precedenti considerazioni possiamo asserire che:

in media **per ogni tonnellata di prodotto in acciaio lavorato dall'azienda nel 2022 si può stimare l'emissione di 2,7 tonnellate di CO2 equivalente.**

Considerando le sole emissioni dirette, su cui Carpenterie Lombarde ha influenza, l'indice scende a 0,26 ton di CO<sub>2</sub>eq per tonnellata di prodotto.





## Il processo

Carpenterie Lombarde opera con **macchinari alimentati elettricamente**, quindi per scoprire i consumi legati ai nostri processi di lavorazione, **abbiamo mappato la spesa energetica dei diversi macchinari nell'officina.**

### Consumo stimato in un anno

Impianti di aspirazione	66.987,50 kWh
Illuminazione	209.838,00 kWh
Saldatrici	62.560,00 kWh
Macchinari	64.300,00 kWh





## Le conservazione dell'acciaio

Grazie ai vari metodi di conservazione dei metalli sviluppati nella storia dell'uomo, oggi i prodotti di carpenteria si degradano molto lentamente e possono passare anni esposti alle intemperie senza necessitare di manutenzioni.

La durabilità nel tempo, inoltre, giustifica l'impatto ambientale al momento del trattamento, che quindi si può dire ammortizzato sulla vita dell'oggetto – il quale sarà comunque totalmente riciclabile nel momento in cui sarà necessario dismetterlo.

**Nell'ambito della costruzione di importanti strutture, si prediligono trattamenti superficiali quali zincatura e verniciatura; Carpenterie Lombarde ha consolidato partnership con diversi fornitori che adottano questi metodi.**

Si denota che durante il processo di selezione di tali fornitori **sono stati privilegiati coloro che possiedono sistemi ambientali certificati.**



# Excursus sui **metodi**

## LA ZINCATURA

La Zincatura è il processo con cui viene applicato un rivestimento di zinco su un manufatto metallico, generalmente di acciaio, per proteggerlo dalla corrosione galvanica.

Il processo di zincatura può avvenire secondo queste metodologie: zincatura a caldo, a caldo continua, a fuoco, zincatura elettrolitica, a freddo e zincatura a spruzzo. In particolare, un oggetto trattato con zincatura a caldo, come illustrato nella normativa UNI EN ISO 14713-1, a seconda dello spessore del rivestimento e della quantità di elementi corrosivi nell'atmosfera, può durare:

- 100-150 anni: in ambienti rurali
- 50-100 anni: in ambienti industriali e costieri
- 25 anni: in ambienti molto corrosivi.

## LA VERNICIATURA

La verniciatura crea uno strato impermeabile che evita il contatto della superficie metallica con l'ambiente corrosivo.

Tale tipologia è detta protezione passiva e consiste nell'applicazione di rivestimenti sulla superficie del metallo, costituiti da film.

Per la protezione delle strutture metalliche si usano la verniciatura liquida o il metodo a polvere. La verniciatura, a seconda dell'ambiente di applicazione, può fornire diversi range di durabilità: da 2 a 5 anni, da 5 a 15 anni e oltre i 15 anni.

## ZINCATURA E VERNICIATURA COMBINATA

Esiste anche la possibilità di combinare cicli di zincatura e verniciatura, grazie a cui si potrebbe arrivare a durabilità da 30 a oltre 100 anni a seconda della classe di corrosività ambientale.

Ne deriva che la scelta del ciclo combinato è da preferire quando si realizzano strutture con vita utile oltre i 15 anni, in quanto ne beneficeremmo in azzeramento di manutenzione straordinaria e sostenibilità dell'opera.





# Obiettivi futuri

Sulla base del principio di continuo miglioramento, **Carpenterie Lombarde** ha fissato degli obiettivi per un futuro più sostenibile:

## Breve termine:

- sviluppo di un progetto per valutare la performance delle nostre saldatrici;
- efficientamento dell'impianto di illuminazione del reparto produttivo;
- riduzione dei consumi dell'impianto di aspirazione, tramite l'integrazione della tecnologia ad inverter applicata sui motori;
- aggiunta di un impianto fotovoltaico per produrre energia rinnovabile;
- sottoscrizione di un'agevolazione Welfare per offrire più sostegno alle famiglie dei dipendenti.

## Medio termine:

- ammodernamento del parco auto aziendale;
- progetto di sensibilizzazione e controllo dei fornitori sui temi ESG.

## Lungo termine:

- miglioramento delle strutture, con interventi sugli immobili e servizi;
- affinare il Progetto Sostenibilità.



## Conclusioni

Questo primo passo nel Mondo della sostenibilità ha indubbiamente stimolato l'interesse di tutte le figure coinvolte nella raccolta dati e nella redazione del report qui esposto.

Seppur l'impatto delle attività svolte da **Carpenterie Lombarde** sia secondario, se raffrontato alla catena del valore in cui l'azienda è inserita, l'esercizio svolto ha condotto il management verso una nuova prospettiva di economia circolare.

La consapevolezza acquisita si è realizzata nella definizione di obiettivi, più o meno impattanti, che avranno ripercussioni positive sulla comunità.

Non vi è dubbio che negli anni a venire la raccolta, l'analisi e l'esposizione delle attività intraprese in ambito sostenibilità sarà sempre più affinata.





## Fonti di riferimento

Le informazioni sull'azienda, sul personale e sull'acquistato sono risultate dalle fonti interne della stessa (archivi contabili, archivi sul personale, sito aziendale).

Per la mappatura dei consumi energetici dell'azienda è stato contattato un consulente che ha provveduto a fare le rilevazioni.

Il calcolo della carbon footprint fa riferimento alla feature disponibile sul sito Business Carbon Calculator di Normative. (<https://businesscarboncalculator.normative.io/en/>)

Le informazioni sull'acciaio e sul mercato del prodotto sono derivanti da pubblicazioni di studi di settore.

Il report è stato redatto da Alice Airoidi, verificato e approvato dal CRS.

## Link delle fonti esterne

- <https://www.carpenterielombarde.it>
- <https://www.italpres.it/news-pessofusione-alluminio/come-riciclare-i-metalli-compreso-alluminio#:~:text=Escludendo%20i%20metalli%20preziosi%20come,un%20metallo%20dalle%20mille%20vite.>
- <https://www.metaldesign.org/come-riciclare-il-metallo-una-risorsa-troppo-preziosa-per-essere-scartata/26#:~:text=Per%20smaltire%20correttamente%20vecchi%20rottami,all'uso%20della%20corrente%20elettrica>
- <https://economiecircolare.confindustria.it/acciaio-forever-il-riciclo-infinito-dei-manufatti-in-acciaio/>
- <https://dirigentindustria.it/notizie/sviluppo-sostenibile/siderurgia-green.html>
- <https://modofluido.hydac.it/riciclo-ferro-sostenibilita-impianto>
- <https://federacciai.it/acciaio/>
- <https://www.uilmnazionale.it/fabbricasocieta/2022/09/30/siderurgia-con-il-preridotto-verso-la-completa-svolta-green/>
- <https://www.industriaitaliana.it/siderurgia-italiana-crisi-carlo-mapelli/>
- <https://www.uilmnazionale.it/fabbricasocieta/2023/07/28/acciaierie-ditalia-un-silenzio-che-diventa-sempre-piu-assordante/>
- <https://www.minifaber.it/lavorazioni-metalli/trattamenti-superficiali-metalli>
- <https://ractem.it/blog/cose-lacciaio-galvanizzato#:~:text=Come%20citato%20dall'Associazione%20Tecnica,anni%3A%20in%20ambienti%20molto%20corrosivi>
- <https://it.wikipedia.org/wiki/Zincatura>
- <https://www.promozioneacciaio.it/interviste/la-protezione-delle-opere-in-acciaio-tramite-verniciatura/>





**Sede di Milano** - Via delle Vigne - 20087 - Robecco sul Naviglio (MI)

**Sede di Bellusco** - Via Adda, 44/46 - 20882 - Bellusco (MB)

Tel: (+39) 02.94975242 - Fax: (+39) 02.94975986 - [info@carpenterielombarde.it](mailto:info@carpenterielombarde.it) - [www.carpenterielombarde.it](http://www.carpenterielombarde.it)

Responsabile Commerciale, **Massimo Airoidi**: Cell: (+39) 347.7092772 - [massimo.airoidi@carpenterielombarde.it](mailto:massimo.airoidi@carpenterielombarde.it)

Responsabile Produzione, **Ing. Matteo Amigoni**: Cell: (+39) 348.8245016 - [matteo.amigoni@carpenterielombarde.it](mailto:matteo.amigoni@carpenterielombarde.it)

Responsabile Commerciale, **Valerio Cagninelli**: Cell: (+39) 348.4080920 - [valerio.cagninelli@carpenterielombarde.it](mailto:valerio.cagninelli@carpenterielombarde.it)

