

**POLITECNICO di TORINO**

*Laurea Magistrale*

*Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio*



A.A. 2021-2022

Specializzazione in Tutela Ambientale

**Il Bilancio di Sostenibilità**

**Caso studio: L.M.A. s.r.l.**

Relatore: Prof. Ing. Deborah Panepinto

Correlatore (Bios Management s.r.l.): Dott. Arnaldo Iazzetti

Correlatore (L.M.A. s.r.l.): Dott. Giorgio Tarquini

Alessandra Maggio

S277623



## INDICE

---

Indice delle Tabelle .....	II
Indice delle Figure.....	III
Introduzione .....	4
1 Sostenibilità .....	6
1.1 Definizione e contesto storico .....	6
1.2 Sostenibilità e Finanza .....	8
2 Il Bilancio di sostenibilità.....	10
2.1 I vantaggi socioeconomici.....	11
2.2 Il report come strumento di autoanalisi.....	12
2.3 I pericoli del Greenwashing .....	13
2.3.1 Quadro normativo .....	14
2.3.2 Claim etico .....	14
3 Indicatori e Linee Guida.....	17
3.1 Gli standard GRI .....	19
3.1.1 Il procedimento di rendicontazione.....	23
4 Le realtà aziendali interessate al progetto.....	25
5 Il Metodo .....	29
5.1 Gli Stakeholder.....	30
5.1.1 Identificazione degli stakeholder.....	31
5.1.2 Prioritizzazione degli stakeholder .....	35
5.1.3 L'Analisi di Materialità.....	37
6 Raccolta ed elaborazione dati.....	46
6.1 Gestione della raccolta dati .....	46
6.2 Elaborazione dei dati.....	46
6.2.1 Valutazione Ambientale.....	48
6.2.2 Valutazione Economica.....	69
6.2.3 Valutazione Sociale.....	74
7 Redazione del report.....	81
Conclusioni .....	82
Ringraziamenti .....	84
Bibliografia .....	85
Sitografia.....	86
APPENDICE.....	88

## INDICE DELLE TABELLE

---

Tabella 1. EU Action Plan on Financial Sustainable Growth .....	9
Tabella 2. Stakeholder individuati .....	33
Tabella 3. Temi materiali .....	39
Tabella 4. Tabella di raccordo.....	41
Tabella 5. Elenco General-standard utilizzati .....	47
Tabella 6. Consumi carburante.....	51
Tabella 7. Consumo complessivo carburante [litro] .....	52
Tabella 8. Consumi Energetici complessivi [GJ].....	52
Tabella 9. Produzione di energia dall'impianto fotovoltaico [GJ].....	52
Tabella 10. Produzione rifiuti urbani, anno 2021.....	57
Tabella 11. Suddivisione rifiuti speciali pericolosi per destinazione .....	59
Tabella 12. Suddivisione rifiuti speciali non pericolosi per destinazione .....	59
Tabella 13. Stima delle tonnellate di CO2 eq prodotte (SCOPE 1-2).....	63
Tabella 14. Le iniziative intraprese internamente LMA a tema Sostenibilità.....	69
Tabella 15. Risorse in R&S.....	70
Tabella 16. Numero dipendenti totali nel triennio 2019-2021 .....	75
Tabella 17. Distribuzione personale per genere e contratto lavorativo .....	76
Tabella 18. Parità retributiva .....	77
Tabella 19. Dati relativi Infortunio e Malattia .....	79
Tabella 20. Indicatori di performance sociale.....	80

Figura 1. Campo di esistenza della sostenibilità .....	6
Figura 2. La diffusione degli investimenti in sostenibilità ambientale e responsabilità sociale anni 2016-2021.....	11
Figura 3. Esempi di claim ingannevoli, riconducibili alla pratica del Greenwashing.....	13
Figura 4. Gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile (SDG) .....	17
Figura 5. Reporting standards .....	19
Figura 6. Panoramica sui GRI Standard.....	20
Figura 7. Standard GRI 101, edizione 2016.....	20
Figura 8. Standard GRI 102, edizione 2016.....	21
Figura 9. Standard GRI 103, edizione 2016.....	21
Figura 10. Il processo di rendicontazione .....	24
Figura 11. Sito produttivo L.M.A. presso la sede di via Vercelli 6/8, Pianezza (TO) .....	26
Figura 12. Matrice di rilevanza degli stakeholder.....	35
Figura 13. Matrice di rilevanza degli stakeholder di LMA.....	37
Figura 14. Matrice di Materialità di LMA .....	45
Figura 15. Ripartizione percentuale consumi energetici (TEP) .....	49
Figura 16. Consumi energetici .....	50
Figura 17. Produzione impianto fotovoltaico.....	51
Figura 18. Prelievi idrici.....	53
Figura 19. Scarichi idrici.....	56
Figura 20. Produzione rifiuti speciali.....	58
Figura 21. Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali .....	58
Figura 22. Emissioni prodotte .....	64
Figura 23. Schema di flusso del ciclo produttivo.....	65
Figura 24. Materie prime acquistate (metalli e leghe metalliche).....	66
Figura 25. “Cassa Navetta” in legno, utilizzata per il trasporto di pezzi di grandi dimensioni.....	68
Figura 26. Ripartizione percentuali dipendenti per qualifica .....	76
Figura 27. Ripartizione percentuale dipendenti donna per qualifica.....	77
Figura 28. Ore formazione in materia Sicurezza.....	78

## INTRODUZIONE

---

Il presente lavoro di tesi tratterà il processo di rendicontazione che ha portato alla redazione del primo Bilancio di Sostenibilità dell'azienda di parti meccaniche per l'aerospazio L.M.A. s.r.l., azienda di piccole-medie dimensioni sita a Pianezza (TO), che è perciò caso studio della tesi in oggetto. Il report non finanziario è stato redatto sotto la guida della società di consulenza Bios Management s.r.l. Quest'ultima ha richiesto la collaborazione di un tesista, i cui compiti sono stati:

- gestione della raccolta dati presso i vari enti aziendali
- elaborazione dei dati come richiesto dagli standard GRI
- stesura del capitolo inerente alle performance ambientali
- collaborazione con il responsabile grafico per una rappresentazione dei dati e delle informazioni efficace

Il progetto è stato sviluppato tra gennaio e luglio 2022 e si è concluso con la pubblicazione dell'elaborato sul sito ufficiale dell'azienda cliente. La fase di raccolta dati è iniziata a marzo.

Il bilancio di sostenibilità è uno strumento di rendicontazione non finanziaria introdotto nella legislatura italiana con il D.lgs 254/2016, attraverso il quale viene reso obbligatorio per specifiche realtà industriali e dal 2019 anche per gli Enti del Terzo Settore. L'azienda oggetto di studio redige il report su base volontaria con l'intenzione di intraprendere un percorso virtuoso verso i temi della sostenibilità.

Il presente elaborato è strutturato come segue: contesto storico e socio-normativo in cui nasce il bilancio di sostenibilità e le finalità per le quali si sviluppa un documento simile, panoramica sugli strumenti di rendicontazione utilizzabili e un focus su quelli scelti per il presente lavoro, ovvero gli standard GRI. Infine, segue l'elaborazione dei dati, con particolare attenzione alle performance ambientali che verranno suddivise in base al tema trattato in:

- Risorse energetiche
- Prelievi e scarichi idrici
- Emissioni in atmosfera ed emissioni GHG
- Produzione e gestione rifiuti
- Materiali

Si tenga in considerazione che il report, concordemente ai criteri ESG (Environmental Social Governance), racchiude informazioni di molteplice natura toccando anche la sfera economica (prestazioni e investimenti), sociale (welfare aziendale e presenza nella comunità locale) e connessa alla governance dell'organizzazione (continuità e struttura).

A conclusione dell'elaborato si valuteranno le eventuali limitazioni riscontrate durante il percorso di rendicontazione e le possibili azioni di miglioramento per il futuro.

# 1 SOSTENIBILITÀ

---

## 1.1 DEFINIZIONE E CONTESTO STORICO

Nella definizione di sviluppo sostenibile dato dalla Commissione Mondiale sull'Ambiente e sullo Sviluppo del 1987, si evoca l'idea che vi siano altre componenti, oltre quella ambientale, da valutare quando si parla di sostenibilità. La Commissione, infatti, descrive lo sviluppo sostenibile (e perciò indirettamente il concetto di sostenibilità) come *“lo sviluppo che risponde ai bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro”*<sup>1</sup>.

Le ulteriori componenti suggerite da questa definizione, sono gli aspetti su cui poggia un bilancio di sostenibilità, che è, perciò, per sua natura un rendiconto integrato, ed ha come scopo la valutazione di performance ed impatti di natura ambientale, economica e sociale.



Figura 1. Campo di esistenza della sostenibilità

Nel corso del XXI, con l'incremento delle preoccupazioni riguardanti i cambiamenti climatici e le loro conseguenze, sono state intraprese iniziative di varia natura atte ad aumentare la consapevolezza collettiva sulla problematica e ad incentivare le aziende e gli investitori ad intraprendere

---

<sup>1</sup> Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo. "Our Common Future". Oxford University Press, 1987, pag. 43.

scelte finanziarie che tenessero in considerazione le tematiche ESG (Environment Social Governance). Anche se l'acronimo in questione è piuttosto recente, risale infatti ai primi anni 2000, i fondamenti su cui poggia trovano radici ben più lontane. Un riferimento fondamentale, oltre al già citato report della Commissione Mondiale del 1987 e antecedente a quest'ultimo, è sicuramente il rapporto intitolato *“I limiti dello sviluppo”*<sup>2</sup>.

Nel report gli autori sostenevano che si deve accettare l'idea della finitezza della Terra e delle sue risorse: è infatti impossibile pensare di proseguire verso *“una crescita infinita quando il nostro pianeta è costituito da risorse naturali non rinnovabili”*.

Il report conteneva in sintesi due conclusioni fondamentali:

1. L'incremento incontrollato di popolazione, industrializzazione, inquinamento e in generale delle risorse porterà al raggiungimento dei limiti dello sviluppo sulla Terra con il risultato probabile di un declino improvviso ed incontrollabile della popolazione e della capacità industriale.
2. È possibile raggiungere la stabilità ecologica ed economica in futuro purché lo stato di equilibrio globale sia progettato in modo che le necessità di ciascuna persona sulla terra siano soddisfatte, e ciascuno abbia uguali opportunità di realizzare il proprio potenziale umano.

Risulta perciò necessario intraprendere azioni coordinate per gestire tali limiti e le loro conseguenze. Gli autori del report in tal modo prospettavano una "rivoluzione sostenibile", capace di rispondere a queste esigenze attraverso un vero e proprio cambio di paradigma globale.

Nello stesso anno, durante la prima conferenza sull'ambiente delle Nazioni Unite, è stata redatta la Dichiarazione di Stoccolma<sup>3</sup> nella quale veniva

---

<sup>2</sup> Tratto dal libro *The Limits to Growth*, commissionato al MIT dal Club di Roma e pubblicato nel 1972 da Donella Meadows, Dennis Meadows, Jørgen Randers e William W. Behrens III.

<sup>3</sup> Dichiarazione delle Nazioni Unite alla Conferenza “su L'Ambiente Umano” tenutasi a Stoccolma dal 5 a 16 giugno 1972, che ha considerato il bisogno di prospettive e principi comuni al fine di ispirare e guidare i popoli del mondo verso una conservazione e miglioramento dell'ambiente umano. Contiene 26 principi.

dichiarato che è un “*diritto di tutti gli esseri umani avere accesso a condizioni di vita soddisfacenti, in un ambiente che consenta di vivere nella dignità e nel benessere*”.

In quest’ottica durante gli ultimi decenni sono stati sviluppati piani, principi e linee guida, a livello comunitario e globale, che potessero guidare le aziende e il mondo finanziario (entrambi soggetti indispensabili per realizzare tale cambiamento) verso un sistema sostenibile.

## 1.2 SOSTENIBILITÀ E FINANZA

Come anticipato nel precedente paragrafo, la finanza assume un ruolo fondamentale: essa, infatti, è capace di orientare i flussi di capitale agevolando la transizione verso un sistema economico sostenibile.

Con questa consapevolezza, nel 2006 sono stati redatti per volontà delle Nazioni Unite, i cosiddetti “*Principles for Responsible Investment*” (PRI), una serie di indicazioni sul comportamento da adottare nella pratica finanziaria in modo da favorire la diffusione dell’investimento sostenibile e responsabile tra gli investitori istituzionali.

Nella stessa ottica, nel 2016 la Commissione Europea ha istituito un gruppo di 20 esperti in materia di finanza sostenibile, denominato HLEG (“*High-Level Expert Group on sustainable finance*”) con l’incarico di:

- individuare le misure che gli istituti finanziari e le autorità di vigilanza dovrebbero adottare per proteggere la stabilità del sistema finanziario dai rischi legati all'ambiente;
- implementare queste politiche su scala paneuropea;
- orientare i flussi di capitali pubblici e privati verso investimenti sostenibili

Sulla base delle raccomandazioni dell’HLEG, la Commissione europea, nel marzo 2018, ha implementato il c.d. “*Action plan on financing sustainable growth*” che stabilisce una strategia globale per legare finanza e sostenibilità.

Tale strategia include 10 azioni chiave suddivisibili in 3 categorie, riportate nella tabella sottostante.

Tabella 1. *EU Action Plan on Financial Sustainable Growth* <sup>4</sup>

Riorientare flussi di capitale verso un'economia più sostenibile
1. Stabilire una tassonomia europea chiara e dettagliata, un sistema di classificazione system delle attività sostenibili
2. Creare un <i>Green Bond Standard</i> europeo ed etichette per prodotti finanziari green
3. Promuovere gli investimenti in progetti sostenibili
4. Incorporare la sostenibilità nella consulenza finanziaria
5. Sviluppare parametri di sostenibilità
Integrare la sostenibilità nella gestione del rischio
6. Migliorare l'integrazione della sostenibilità nei sistemi di rating e nella ricerca di mercato
7. Chiarire i doveri dei gestori patrimoniali e degli investitori istituzionali in materia di sostenibilità
8. Introdurre un " <i>green supporting factor</i> " nelle norme prudenziali dell'UE per le banche e le compagnie di assicurazione
Promuovere la trasparenza e il lungo termine
9. Rafforzare l'informativa sulla sostenibilità e l'elaborazione di norme contabili
10. Promuovere una corporate governance sostenibile e attenuare la politica del "breve termine" nei mercati finanziari

<sup>4</sup> Data di pubblicazione: 8 March 2018 (Ultimo aggiornamento: 5 August 2020)  
 Autori (come riportato dal sito ufficiale dell'Unione Europea): Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union (ovvero il Servizio della Commissione responsabile della politica dell'UE in materia di servizi finanziari).

## 2 IL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

---

Il bilancio di sostenibilità è uno strumento di rendicontazione introdotto nella legislatura italiana con il D.lgs 254/2016, attraverso il quale viene reso obbligatorio per gli enti di interesse pubblico con almeno 500 dipendenti e con uno stato patrimoniale pari ad almeno 20 M€ o ricavi netti di 40 M€. Successivamente, con il D.M. 4 luglio 2019, l'obbligatorietà viene estesa anche agli Enti del Terzo Settore.

Il concetto di bilancio di sostenibilità trova radici nella definizione stessa di Responsabilità Sociale delle Imprese (RSI), definita nel Libro Verde della Commissione Europea (luglio 2001) come "l'integrazione su base volontaria, da parte delle imprese, delle preoccupazioni sociali e ambientali nelle loro operazioni interessate". Tale definizione verrà poi sviluppata nella Comunicazione del 25 ottobre 2011 della Commissione europea con il titolo: "Strategia rinnovata dell'UE per il periodo 2011-14 in materia di responsabilità sociale delle imprese". Come riportato sulla sito del Senato Italiano in questo documento viene proposta una definizione che considera la "responsabilità delle imprese per il loro impatto sulla società". "Si afferma altresì, in maniera inequivocabile, che affrontare il tema della RSI risponde all'interesse delle imprese medesime ma anche dell'intera società. Infatti, da una parte può portare benefici in termini di gestione del rischio, riduzione dei costi, accesso al capitale, relazioni con i clienti, gestione delle risorse umane e capacità di innovazione; dall'altra attraverso la RSI le imprese possono contribuire in modo significativo al conseguimento degli obiettivi del Trattato sull'Unione europea per uno sviluppo sostenibile e un'economia di mercato competitiva"<sup>5</sup>.

Non sorprende perciò che l'interesse verso il tema della sostenibilità sia cresciuto rapidamente negli anni più recenti. Incremento confermato in Italia nel *Rapporto Istat sulle imprese 2021: Struttura, comportamenti e performance dal censimento permanente*. I dati relativi al triennio 2016-2018

---

<sup>5</sup> Legislatura 17<sup>a</sup> - Dossier n.29 DE. Pagina ufficiale del Senato Italiano.

confrontati con il triennio successivo 2019-2021 mostrano infatti un aumento generalizzato negli investimenti relativi alla sostenibilità da parte delle aziende (v. Figura 2); incremento che interessa tutti i settori osservati nel rapporto e non limitato ad un solo comparto industriale<sup>6</sup>.

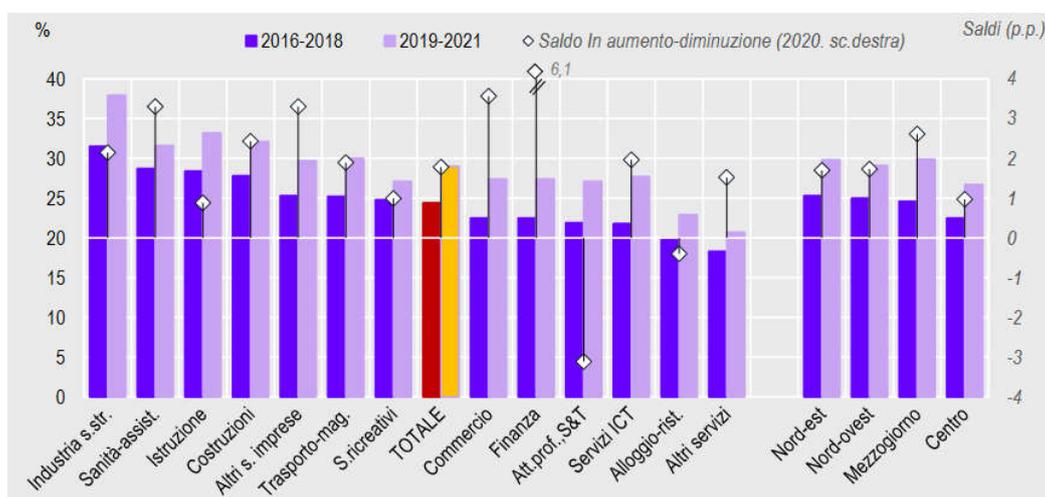


Figura 2. La diffusione degli investimenti in sostenibilità ambientale e responsabilità sociale anni 2016-2021

Nell'attuale contesto, emerge chiaramente che le imprese sono sempre più chiamate a rispondere dell'impatto che la propria attività genera e ad avvicinarsi a scelte di consumo e di investimento più orientate alla responsabilità ambientale e sociale.

## 2.1 I VANTAGGI SOCIOECONOMICI

La scelta di redigere report di sostenibilità rientra in questa tendenza, infatti, pur essendo obbligatorio solo per una fetta circoscritta di realtà industriali, molte aziende di piccole-medie dimensioni si stanno dotando di tale documento su base volontaria.

<sup>6</sup> Vengono considerate % imprese con almeno 3 addetti e, per il 2020, saldi sugli andamenti.  
Fonte: Istat, Censimento permanente delle Imprese, 2019 e 2a Indagine Covid (nov. 2020)

Questa scelta trova motivazione, oltre che nel contesto sociopolitico descritto, anche nei molteplici vantaggi, di natura finanziaria e di visibilità, connessi al possesso di un documento simile.

Da una parte, infatti, si possono riscontrare vantaggi economici, come la possibilità di partecipare a bandi e fondi pubblici/privati, dall'altra è possibile notare una serie di ricadute positive in termini di visibilità, reputazione e credibilità.

Il crescente interesse per questo tipo di strumenti dimostra inoltre una tendenza ormai consolidata di considerare la "sostenibilità" come un elemento essenziale per la sopravvivenza e la crescita di una realtà industriale. Convinzione che viene supportata, sotto la spinta dei governi e della comunità internazionale, anche dal mondo finanziario. È sempre più comune osservare grandi realtà internazionali, come Bloomberg o MSCI, annoverare la sostenibilità tra gli indici di rischio nella valutazione di investimento. Un trend che dimostra la presa di consapevolezza del mondo finanziario per temi una volta considerati marginali o ignorati completamente, ed ora riscoperti come essenziali.

Quello che emerge è una connessione sempre più evidente tra sostenibilità e resilienza. Le aziende che mostrano un interesse reale per le tematiche legate alla sostenibilità dimostrano di prepararsi meglio all'incertezza del futuro, considerando anche i rischi non strettamente finanziari, come la scarsità di risorse, le dinamiche sociali e di governance.

## **2.2 IL REPORT COME STRUMENTO DI AUTOANALISI**

Il Bilancio di Sostenibilità può essere inoltre utilizzato come un valido strumento di autoanalisi, capace di misurare le performance aziendali e permettere il miglioramento in base ad obiettivi di medio-lungo periodo.

Il report consente di valorizzare i punti di forza già esistenti, evidenziando ad esempio l'impegno dell'azienda verso temi di interesse collettivo.

Contemporaneamente permette l'implementazione della propria consapevolezza e di conseguenza una migliore gestione delle criticità. Attraverso la valutazione delle inefficienze, determinando possibili risparmi ed implementando processi già attivi, è possibile sviluppare un business più solido e competitivo sul mercato.

## 2.3 I PERICOLI DEL GREENWASHING

Parallelamente alla riscoperta dei valori ambientali, si nota una tendenza ben più preoccupante, che vede quest'ultimi sfruttati a scopi puramente commerciali, dando forma al cosiddetto fenomeno del *Greenwashing*. Con tale termine si intende una pratica ingannevole, che una società/azienda/organizzazione mette in atto per simulare un interesse, e quindi un impegno, verso le questioni ambientali al fine di conquistare la fetta di mercato più sensibile e coinvolta dai temi della sostenibilità. Al fine di discernere e sanzionare tali pratiche anticoncorrenziali ed ingannevoli la normativa italiana sancisce delle norme di riferimento.



Figura 3. Esempi di claim ingannevoli, riconducibili alla pratica del *Greenwashing*

### 2.3.1 Quadro normativo

La problematica del greenwashing viene trattata nella legislatura italiana attraverso diverse norme di varia natura. Vengono riportati di seguito i riferimenti principali<sup>7</sup>.

- Direttiva 2005/29/CE: Pratiche commerciali sleali tra imprese e consumatori
- Codice di Consumo (D.Lgs 206/2005)
- D.Lgs 145/2007: Pubblicità ingannevole
- Codice dell'Autodisciplina Pubblicitaria
- Art. 2598 Codice civile: Atti di concorrenza sleale

Vista il continuo mutamento del contesto culturale e politico in cui tale problematica nasce e si sviluppa, è bene presumere che il quadro normativo verrà ampliato o modificato in base all'evolversi del fenomeno.

### 2.3.2 Claim etico

Parallelamente alla volontà di sanzionare chi compie tali irregolarità, nasce però l'esigenza di dotarsi di strumenti capaci di guidare le aziende nell'utilizzo di claim di sostenibilità, che non ricadano in azioni sanzionabili e rispettino le esigenze dei consumatori.

A questo scopo sono state redatte diverse linee guida a livello comunitario e internazionale, tra cui:

- Norme tecniche (UNI - EN- ISO)
- Specifiche tecniche (UNI/TS – CEN/TS – ISO/TS)
- Prassi di riferimento (UNI/PDR – CEN/CWA – IWA)

---

<sup>7</sup> I seguenti riferimenti sono stati raccolti durante il webinar proposto dall'Unione Industriali Torino dal titolo "Greenwashing, un pericolo dietro l'angolo" tenutosi il 22/03/2022. Gli aspetti legali inerenti i rischi e le sanzioni sono stati trattati dall'avv. Laura Marengo dell'Ufficio legale Unione Industriali Torino

Specifica di riferimento per la definizione dell' "Ethical Claim"<sup>8</sup> è la norma ISO/TS 17033:2019, che racchiude i criteri e la metodologia per affermazioni pubblicitarie credibili.

Bisogna, innanzitutto, precisare che nella definizione di "claim" non rientra solamente l'asserzione in quanto tale, ma il termine racchiude anche l'utilizzo di simboli, colori o frasi che richiamano ad un certo immaginario e perciò possono rivelarsi ingannevoli. Per "etico" invece si intende qualsiasi claim riferito a questioni legate all'etica, come questioni sociali, di giustizia economica e connesse alla sostenibilità. In particolare, se un claim etico è relativo a quest'ultima lo standard di riferimento è l'UNI/PdR 102:2021 che racchiude i requisiti espliciti nella UNI ISO/TS 17033:2020. Tale standard esplica le caratteristiche di un claim considerato credibile in quanto considera congiuntamente 3 aspetti: economici, sociali, ambientali.

Sintetizzando, i principi cardine per una comunicazione corretta possono essere riassunti in 5 concetti chiave<sup>9</sup>:

- Chiarezza : la comprensione del consumatore deve essere completa. Il claim deve essere leggibile e comprensibile.
  
- Accuratezza : necessità di evitare asserzioni vaghe e generiche; è necessario specificare l'aspetto ambientale.
  
- Rilevanza : devono essere utilizzati come dati pubblicitari aspetti rilevanti che non rappresentino un obbligo di legge.
  
- Trasparenza : le dichiarazioni devono essere esplicative e le informazioni verificabili e consultabili dalle parti interessate.

---

<sup>8</sup> Le informazioni inerenti Claim di sostenibilità e Standard di riferimento sono stati raccolti durante il webinar proposto dall'Unione Industriali Torino dal titolo "Greenwashing, un pericolo dietro l'angolo" tenutosi il 22/03/2022. Il tema è stato trattato dall'Ing. Paola Papalepore (Servizio normativa di prodotto, Qualità e Sistemi di gestione)

<sup>9</sup> Tema trattato nel medesimo webinar dal prof. Fabio Iraldo, Professore Scuola Superiore Sant'Anna Pisa.

▪ Attendibilità : le asserzioni devono essere verificabili, pertinenti. Le prove oggettive e rigorose presentate per giustificare il claim devono essere state raccolte a priori e condotte secondo metodologie scientifiche riproducibili e certificate.

### 3 INDICATORI E LINEE GUIDA

L'aumento di interesse verso i temi e gli investimenti in campo ESG ha richiesto la nascita di criteri, linee guida e indici di rischio appositi per indirizzare gli investitori in scelte consapevoli. In particolare, per una corretta rendicontazione è necessario individuare linee guida e standard riconosciuti affinché il lavoro finale sia affidabile e rilevante. Il Bilancio di sostenibilità, come molti altri strumenti di rendicontazione e monitoraggio aziendali, nasce dalla necessità odierna di ripensare le dinamiche aziendali e gli attuali processi produttivi. Attraverso le proprie attività e relazioni, tutte le organizzazioni contribuiscono in modo positivo e negativo all'obiettivo dello sviluppo sostenibile. Le organizzazioni hanno quindi un ruolo chiave nel raggiungimento di questo obiettivo.

Tra le iniziative mondiali sviluppate per favorire la sostenibilità come paradigma necessario, di primaria importanza è l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; adottata da tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite nel 2015, fornisce un progetto condiviso per il raggiungimento della pace e della prosperità per le persone e per il pianeta. Il progetto è composto dai “17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG)”, che rappresentano l'urgente richiesta rivolta a tutti i paesi, sviluppati e in via di sviluppo, a collaborare. Gli SDG racchiudono gli elementi cardine per il raggiungimento di tale obiettivo tenendo in considerazione i diversi ambiti che la sostenibilità nel suo complesso racchiude.



Figura 4. Gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile (SDG)

Gli SDG rappresentano, perciò, un primo fondamentale riferimento per la redazione del Bilancio. Essi indicano su quali aspetti un'azienda debba interrogarsi per apportare modifiche significative per il raggiungimento dei goals prefissati.

Oltre agli Obiettivi di sviluppo sostenibile, esistono, come anticipato precedentemente, degli standard specifici per la redazione di report di sostenibilità.

Tra questi sono compresi quelli proposti da:

- **SASB** : *Sustainability Accounting Standards Board* è un'organizzazione senza scopo di lucro, fondata nel 2011, per sviluppare standard contabili di sostenibilità. La missione dichiarata dell'organizzazione è “stabilire standard specifici, su argomenti ESG, che facilitino la comunicazione tra aziende e investitori a proposito di informazioni finanziariamente rilevanti e utili per le decisioni. Tali informazioni dovrebbero essere pertinenti, affidabili e comparabili tra le aziende su base globale”.
- **IIRC** : *International Integrated Reporting Council* è un ente globale composto da organismi regolatori, investitori, aziende, enti normativi, professionisti operanti nel settore della contabilità e ONG. Il Framework fornisce una guida basata su “principi” alle aziende e alle organizzazioni che desiderano redigere report integrati. Il pensare integrato consiste nella considerazione delle relazioni fra le unità operative e le funzioni di un'organizzazione, così come dei capitali che quest'ultima utilizza o influenza. Tiene conto delle connessioni e delle interdipendenze tra i numerosi fattori che influiscono sulla capacità di un'organizzazione di creare valore nel tempo.

- **GRI** : *Global Reporting Initiative*, fondato nel 1997, è un ente internazionale senza scopo di lucro con lo scopo di definire gli standard di rendicontazione della performance in termini di sostenibilità. È stato il primo sistema di contabilità sostenibile, nato per favorire l'adesione delle aziende ai principi di condotta ambientale responsabile. Nel 2016 lo standard è stato ampliato per includere questioni sociali, economiche e di governance.



Figura 5. *Reporting standards*

### 3.1 GLI STANDARD GRI

Considerando l'ampia diffusione e la credibilità riconosciuta a livello internazionale, si è scelto di utilizzare per la redazione del bilancio di sostenibilità, oggetto della presente tesi, gli standard GRI.

Strutturati come una serie di criteri interconnessi, gli standard GRI sono stati sviluppati per aiutare le organizzazioni a redigere report di sostenibilità basati sui Principi di rendicontazione e incentrati sui temi materiali, dove per tema materiale si intende: “un tema che riflette l'impatto economico, ambientale e sociale significativo dell'organizzazione o che influenza in modo profondo le valutazioni e le decisioni degli stakeholder”, dalla definizione riportata nel GRI 101.

Come riportato in Figura 6, i criteri GRI si dividono in Universal e Topic-specific standards.

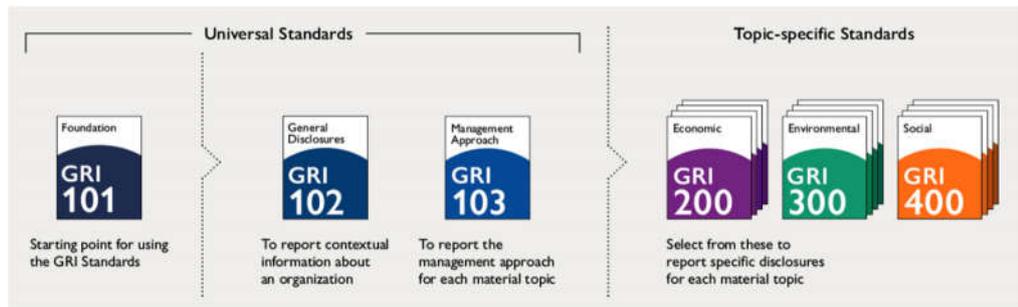


Figura 6. Panoramica sui GRI Standard

### Universal standards

Questi primi contengono informazioni generali sulla modalità di utilizzo degli standard GRI e il metodo di rendicontazione utilizzato nel report. Di seguito vengono riportati in modo più dettagliato i temi trattati nei 3 standard universali.

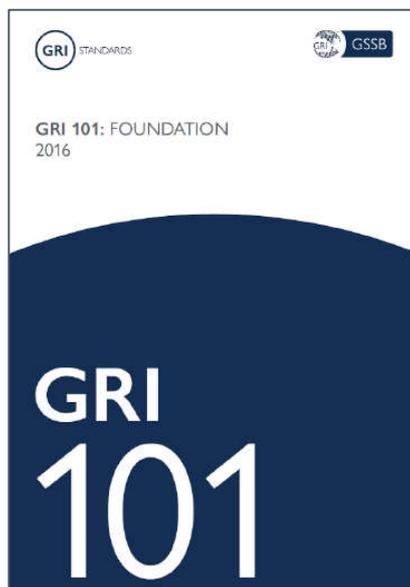


Figura 7. Standard GRI 101, edizione 2016

Nel GRI 101 vengono riportati i *Principi di rendicontazione* per la definizione dei contenuti del Report, che possono essere sintetizzati in:

- Inclusività degli stakeholder rispetto ai loro interessi e aspettative
- Contesto di sostenibilità in cui si collocano le attività e le performance
- Materialità
- Completezza del perimetro di analisi e valutazione degli impatti

Le informazioni riportate nel report devono essere presentate in modo chiaro, tale da consentire agli stakeholder di valutare i cambiamenti delle performance dell'organizzazione nel tempo. I report di sostenibilità devono essere pubblicati con cadenza periodica in modo da garantire la disponibilità dei dati agli stakeholder, che informati adeguatamente saranno in grado di

decidere consapevolmente circa i progetti e le iniziative intraprese dall'organizzazione.

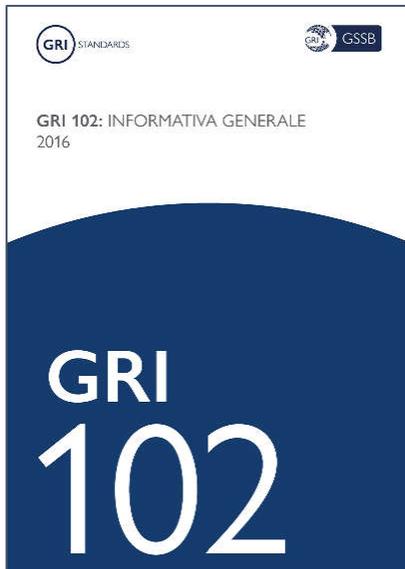


Figura 8. *Standard GRI 102, edizione 2016*

Lo standard GRI 200 dispone i requisiti, le raccomandazioni e le linee guida di rendicontazione rispetto a:

- Profilo dell'Organizzazione
- Strategia
- Etica e Integrità
- Governance
- Coinvolgimento degli Stakeholder
- Pratiche di rendicontazione



Figura 9. *Standard GRI 103, edizione 2016*

Lo standard 103 include i requisiti generali per rendicontare le modalità di gestione per i temi materiali, mediante:

- Spiegazione del tema materiale e relativo perimetro
- Modalità di gestione del tema
- Valutazione delle modalità di gestione del tema

### Topic-specific standards

Sono racchiusi in tre classi in base all'ambito di rendicontazione:

- Economico (GRI 200),
- Ambientale (GRI 300)
- Sociale (GRI 400).

Di seguito viene riportata una panoramica dei temi trattati.

#### Sezione Economica

<b>GRI</b>	<b>Temi trattati</b>
201	Performance economiche
202	Presenza sul mercato
203	Impatti economici indiretti
204	Pratiche di approvvigionamento
205	Anticorruzione
206	Comportamento anticoncorrenziale
207	Imposte

#### Sezione Ambientale

<b>GRI</b>	<b>Temi trattati</b>
301	Materiali
302	Energia
303	Acqua ed effluenti
304	Biodiversità
305	Emissioni
306	Scarichi e rifiuti
307	Conformità ambientali
308	Valutazione ambientale dei fornitori

## Sezione Sociale

GRI	Temi trattati
401	Occupazione
402	Relazioni di lavoro/gestione
403	Salute e sicurezza sul lavoro
404	Formazione e istruzione
405	Diversità e pari opportunità
406	Discriminazione
407	Libertà di associazione e contrattazione collettiva
408	Lavoro minorile
409	Lavoro forzato / obbligatorio
410	Pratiche di sicurezza
411	Diritti dei popoli indigeni
412	Valutazione dei diritti umani
413	Comunità locali
414	Valutazione sociale dei fornitori
415	Politica pubblica
416	Salute e sicurezza del cliente
417	Marketing ed etichettatura
418	Privacy del cliente
419	Compliance socioeconomica

### **3.1.1 Il procedimento di rendicontazione**

La rendicontazione deve seguire un procedimento specifico che inizia dalla scelta della modalità di reporting tra ‘core’ e ‘comprehensive’. Poiché nel caso specifico si trattava del primo bilancio dell’azienda interessata e poiché non sussisteva obbligatorietà, si è preferito optare per la modalità core, che corrisponde al metodo di rendicontazione meno approfondito, il cui scopo è quello di analizzare gli impatti principali dell’organizzazione. È bene considerare, inoltre, che trattandosi del primo bilancio è stato necessario reperire i dati per il triennio 2019-2021, in modo da garantire un confronto e il riconoscimento di eventuali trend di miglioramento (positivi) o peggioramento (negativi) nella valutazione delle performance. Considerando che questo genere di impegno non sarà richiesto per i prossimi anni, avendo

a questo punto ricavato una data set di confronto, l'azienda potrà decidere se approfondire l'analisi e optare per il metodo comprehensive.

Di seguito viene riportato uno schema-guida per l'uso corretto degli standard GRI.

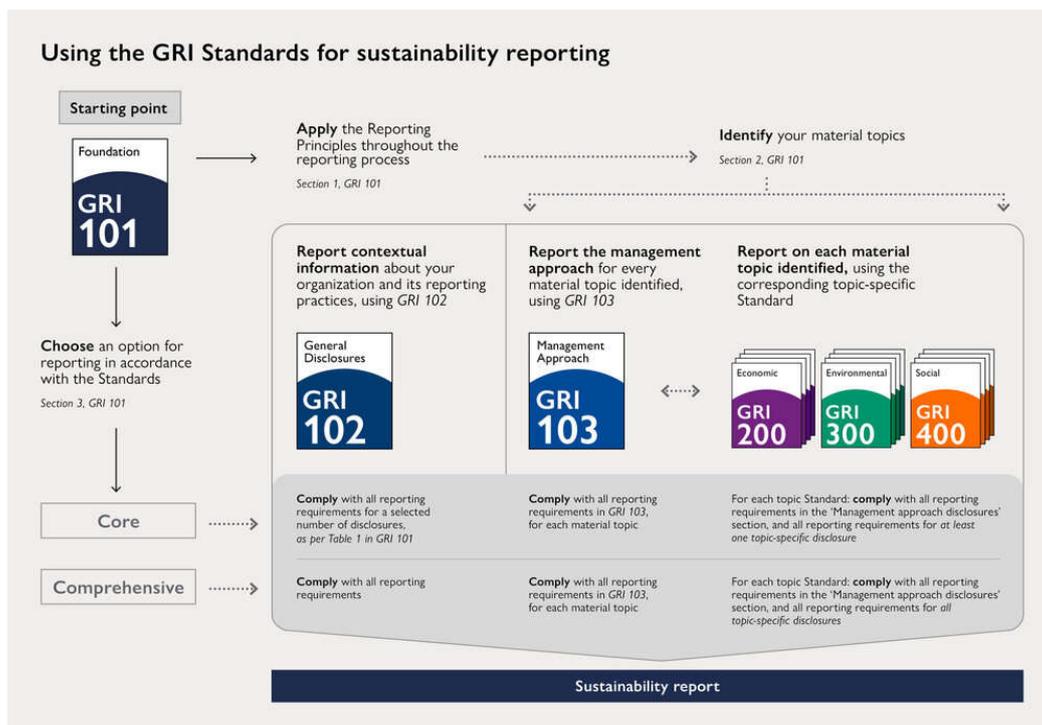


Figura 10. Il processo di rendicontazione

Bisogna inoltre tenere presente che nel metodo proposto vi sono due elementi rilevanti e caratterizzanti l'intero bilancio:

- Individuazione e coinvolgimento degli “stakeholders”, i cosiddetti “portatori di interesse”
- Analisi di Materialità

Entrambi verranno approfonditi nel Capitolo 5 denominato “Il Metodo” dedicato alle diverse fasi del processo di rendicontazione.

## **4 LE REALTÀ AZIENDALI INTERESSATE AL PROGETTO**

---

Il presente lavoro di tesi si sviluppa su richiesta della società di consulenza Bios management s.r.l. che ha domandato la collaborazione di un tesista per la redazione del primo Bilancio di Sostenibilità dell'azienda cliente L.M.A. s.r.l.

Il progetto in esame è stato sviluppato a partire dai primi mesi del 2022, la raccolta ed elaborazione dati (fulcro del presente lavoro di tesi) è iniziata a marzo con pubblicazione ufficiale del documento sul sito L.M.A. a fine luglio 2022.

### **4.1 BIOS MANAGEMENT S.R.L.**

L'azienda Bios Management s.r.l. nasce a Santa vittoria d'Alba nel 2005 e ad oggi presenta 8 sedi distribuite in Europa. Offre servizi di consulenza in ambito finanziario, strategico e digitale. Attualmente sta ampliando i propri servizi verso ambiti inerenti sostenibilità e la consulenza ambientale.

Nello specifico gli ambiti in cui offre consulenza direzionale sono finanza e controllo di gestione, sostenibilità e innovazione, strategia e organizzazione, internazionalizzazione e marketing.

Fornisce inoltre assistenza anche nei campi di 'analytics' e 'digital solutions'. In particolare, come riportato sul sito ufficiale, in business process management, data analytics, budget & financial planning, sales force automation e human capital management.

### **4.2 LMA S.R.L.**

L'azienda cliente e caso studio del presente lavoro di tesi è L.M.A. s.r.l. L.M.A. (Lavorazioni Meccaniche per l'Aerospazio) è una realtà radicata sul territorio piemontese da oltre 50 anni, che produce parti strutturali di grandi,

medie e piccole dimensioni per il mercato dell'Aerospazio. Fondata nel 1970 dai coniugi Giuseppe Boscolo e Oriana Fazioni, e successivamente gestita dal 1996 dai figli Fulvio e Cristina, LMA passa nel 2020 da impresa familiare ad assemblea di soci. All'interno dell'assemblea la famiglia Boscolo (con una presenza pari al 35%) continua a rappresentare un riferimento tale da garantire la continuità di governance che caratterizza l'azienda. Dalla fondazione, LMA ha subito una continua crescita che si esemplifica nell'ampliamento del reparto di produzione avvenuto nei primi anni 2000.

L'azienda presenta ad oggi due sedi: un centro produttivo sito in via Vercelli 6/8 ed una sede dedicata al taglio del grezzo ed ospitante il reparto R&D presso via Dei Prati; quest'ultima è destinata ad ospitare in futuro un *Innovation hub*, un polo di incontro pensato per valorizzare il rapporto che LMA coltiva con diversi centri di ricerca, tra cui il Politecnico di Torino. Tutte le sedi si trovano a Pianezza, nell'hinterland industriale di Torino, non lontano dalla nuova Cittadella dell'Aerospazio.

La produzione di LMA interessa il mercato dell'aerospazio, degli elicotteri e dell'aeronautica civile e militare, in percentuali rispettivamente pari al 40% e 60%. Si tratta di un'azienda di piccole-medie dimensioni con un centinaio di dipendenti, che si è dimostrata in grado di soddisfare livelli di qualità elevati, tali da permetterle di diventare Tier1 delle principali realtà industriali del settore. LMA è certificata UNI ES ISO 14001 per quanto concerne le prestazioni ambientali e possiede certificazione UNI EN 9100:2018 e UNI EN ISO 9001:2015 estesa al paragrafo 8.3 per la Progettazione. È inoltre accreditata NADCAP per quanto concerne i trattamenti termici.



Figura 11. Sito produttivo L.M.A. presso la sede di via Vercelli 6/8, Pianezza (TO)

### La certificazione UNI EN ISO 14001

La 14001 è una norma tecnica dell' *International Organization for Standardization* (ISO) che specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale affinché questo permetta all'organizzazione che ne usufruisce di:

- identificare gli impatti, i rischi ambientali e le possibili opportunità di miglioramento
- garantire l'osservanza delle prescrizioni di carattere ambientale
- testimoniare l'impegno nei confronti dell'ambiente e della collettività
- ottenere semplificazioni amministrative e i benefici fiscali della certificazione ambientale volontaria
- diminuire i costi energetici mediante un uso più attento delle risorse naturali impiegate nei processi produttivi
- trarre vantaggi interni all'organizzazione ed un maggiore coinvolgimento del personale

La certificazione, anche se di natura volontaria, per essere ottenuta prevede la verifica di un ente terzo accreditato (organismo di certificazione) e controlli periodici.

La nuova edizione della Norma ISO 14001:2015 (terza dal 1996) è integralmente sovrapponibile con le prescrizioni relative ai più diffusi Sistemi di Gestione (es. ISO 9001, etc.), consentendo una più agevole integrazione tra questi.

### La certificazione NADCAP

Nadcap (National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Program) è un programma di cooperazione, a livello mondiale, delle maggiori imprese operanti nel settore aerospaziale e della difesa, il cui principale obiettivo è quello di stabilire i requisiti per l'accreditamento, accreditare fornitori e definire i requisiti operativi del programma.

Grazie a tale cooperazione si è potuto ottenere un modello standardizzato per il controllo della qualità con conseguente aumento dell'efficienza degli audit

nel settore aerospaziale. Contando sul supporto di tutti i soggetti partecipanti al programma, come i Primes aeronautici iscritti al programma, i cosiddetti “subscribers”, i fornitori accreditati e i rappresentanti di enti pubblici, il progetto è stato in grado di fissare standard rigorosi, comuni per il settore ed in grado di soddisfare i requisiti di tutti gli enti coinvolti, migliorare la qualità dei fornitori in tutto il settore e ridurre i costi.

### La certificazione EN 9100

La norma AS/EN 9100 si basa sulla norma tecnica UNI EN ISO 9001 - Sistemi di Gestione della Qualità. Nello specifico, la 9100 riguarda il settore aerospaziale e specifica i requisiti richiesti dalle Autorità e dai Costruttori del medesimo settore. In particolare, nella norma vengono riportati i requisiti di qualità e affidabilità relativi al volo. Tale standard è stato elaborato dall' International Aerospace Quality Group (organizzazione di aziende attive in America, Europa ed Asia, che forniscono prodotti e servizi per l'aviazione, lo spazio e la difesa) insieme all' *AECMAEAS*, European Aerospace Supplier Evaluation.

Gli aspetti caratterizzanti la norma EN 9100 sono:

- Maggiore attenzione alla valutazione dei rischi nell'utilizzo dei fornitori;
- Misura della soddisfazione delle parti interessate in relazioni all'ambito di riferimento (aerospaziale e difesa);
- Valutazione dei rapporti di prova delle materie prime utilizzate in elementi critici;
- Misure atte a contrastare la contraffazione delle parti;
- Sistema di miglioramento continuo delle performance.

## 5 IL METODO

---

Essendo un processo strutturato, la redazione del bilancio prevede un metodo di rendicontazione chiaro che deve essere però adattato alla realtà industriale che si vuole analizzare. La società di consulenza è servita in questo caso ad indirizzare l'azienda cliente nel percorso di rendicontazione proponendo un processo per step che può essere sintetizzato in quattro fasi principali e diverse sottofasi. Di seguito vengono esplicitati i passaggi utilizzati per la redazione del seguente bilancio di sostenibilità<sup>10</sup>.

### 1. *Assesment iniziale*

- Mappatura della Governance
- Mappatura dei principali processi aziendali
- Mappatura delle procedure aziendali
- Mappatura delle certificazioni (ISO 9001, 14001, DNV-GL, ...)
- Definizione del perimetro di Rendicontazione

### 2. *Impostazione delle metriche di misurazione*

- Mappatura degli Stakeholder
- Interviste ai Responsabili di funzione
- Temi materiali e Matrice di Materialità
- Definizione delle aree di Rendicontazione
- Definizione degli Indicatori Sistema GRI
- Definizione SDG rilevanti

### 3. *Raccolta dati e redazione del report*

- Raccolta dati presso i diversi enti
- Stima degli indici GRI ricavabili e confronto per il perimetro temporale

---

<sup>10</sup> Il presente metodo è stato proposto dalla società Bios management s.r.l. all'azienda cliente LMA s.r.l

- Redazione efficace dei dati e del report

#### 4. *Comunicazione interna ed esterna*

- Studio di un piano di comunicazione del report
- Pubblicazione report sul sito ufficiale
- Stampa cartacea

Un Rapporto di Sostenibilità conforme agli Standard GRI descrive, all'interno di un chiaro perimetro di rendicontazione, l'organizzazione e la sua governance, le modalità di coinvolgimento dei portatori di interesse (*Stakeholder*) e di temi ritenuti più rilevanti, individuati tramite un'analisi di Materialità.

In particolare, analisi di materialità e riconoscimento dei portatori d'interesse sono, come anticipato nel capitolo precedente, elementi portanti del report e vengono valutati entrambi durante la seconda fase, a conclusione della quale si ottiene la cosiddetta *Matrice di Materialità*.

## 5.1 GLI STAKEHOLDER

Secondo la definizione riportata in “Strategic Management: A Stakeholder Approach” (Freeman, R. Edward, Boston 1984), «gli Stakeholder sono individui o gruppi che influenzano o sono influenzati da un'organizzazione e dalle sue attività». Essi sono perciò soggetti o individui che possono ragionevolmente essere influenzati in modo significativo dalle attività, dai prodotti o dai servizi dell'organizzazione o le cui azioni possono ragionevolmente incidere sulla capacità dell'organizzazione di attuare le proprie strategie o raggiungere i propri obiettivi.

Come riportato nello stesso bilancio pubblicato, l'identificazione fino alla mappatura e definizione delle categorie prioritarie di Stakeholder, ha coinvolto il management aziendale e i responsabili di funzione attraverso

l'analisi della documentazione di riferimento, interviste, focus di approfondimento e un workshop interattivo.

### 5.1.1 Identificazione degli stakeholder

Nel riconoscimento degli stakeholder sono state prese in considerazione 6 caratteristiche chiave, quali:

- *Responsabilità*  
stakeholder verso i quali l'organizzazione ha o potrebbe avere responsabilità legali, finanziarie ed operative sotto forma di regolamenti, contratti, politiche o codici di comportamento (lavoratori, autorità legali, ...)
- *Influenza*  
stakeholder con potere di influenza o di decisione (autorità locali, azionisti, gruppi di pressione, ...)
- *Vicinanza*  
stakeholder con cui l'organizzazione interagisce maggiormente, compresi quelli interni, quelli con cui esistono relazioni consolidate (business partner) e quelli dai quali l'organizzazione dipende per le proprie operazioni quotidiane (autorità locali, fornitori locali, fornitori di infrastrutture locali, ...)
- *Dipendenza*  
stakeholder che, direttamente o indirettamente, dipendono dalle attività e dall'operatività dell'organizzazione, sia in termini economici/finanziari (se l'organizzazione è l'unica fonte di impiego sul posto o il solo fornitore di beni di prima necessità), sia in termini di infrastrutture regionali o locali (scuole, ospedali)

▪ *Rappresentatività*

stakeholder che, attraverso la regolamentazione o per consuetudine possono legittimamente farsi portavoce di un'istanza (le ONG, particolari gruppi di interesse, rappresentanti sindacali, leader delle comunità locali, ...)

▪ *Politiche ed intenti strategici*

stakeholder con cui l'organizzazione direttamente o indirettamente ha a che fare per via delle proprie politiche e scelte (consumatori, il management dei lavoratori in outsourcing e franchising), inclusi coloro che possono fornire indicazioni su tematiche e rischi emergenti (attivisti, organizzazioni della società civile, mondo accademico, ...).

Per individuare i portatori d'interesse, nel caso in esame, si è utilizzata la tecnica di generazione creativa tramite Metaplan. Metodo che prevede la costruzione di un elenco causale di tutti i soggetti che ricadono nell'universo relazionale preso in considerazione. È seguita un secondo step, durante il quale i soggetti elencati sono stati distinti tra "esterni" ed "interni" e raggruppati in categorie e sottogruppi. Questa tipologia di classificazione, dettagliata e puntuale, si è rivelata necessaria per definire in seguito la rilevanza dei singoli stakeholder.

Viene riportato di seguito l'elenco degli stakeholder individuati (con relative sottocategorie) e le modalità di coinvolgimento adottate per i singoli.

Tabella 2. *Stakeholder individuati* <sup>11</sup>

<b>Stakeholder</b>	<b>Sottocategorie</b>	<b>Modalità di coinvolgimento</b>
Governo	Enti governativi nazionali, Istituzioni politiche europee, Istituzioni locali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tavoli tecnici</li> <li>• Eventi</li> </ul>
Associazioni ed Organizzazioni	AMMA (Aziende Meccaniche Meccatroniche Associate), AIAD (Federazione Aziende Italiane per l'Aerospazio), MESAP (Meccatronica e Sistemi Avanzati di Produzione), CDO (Compagnia delle Opere), API (Associazione Piccole e Media Industrie), Unione Industriale Torino, ALTAIR (Italian Industries Federation for Aerospace, Defence and Security), CTNA (Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio), Distretto Aerospaziale Piemonte, Ceipiemonte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incontri e tavoli di confronto su temi tecnologici, ambientali, sociali e di governance</li> <li>▪ Eventi</li> </ul>
Enti di Vigilanza e Certificazione	ISO (International Organization for Standardization), ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile), UAMA (Unità per le autorizzazioni dei materiali di armamento), ECHA (European Chemicals Agency), ARPA (Agenzia regionale per la protezione ambientale), PRI (Performance Review Institute), Città Metropolitana di Torino, SMAT (Società Metropolitana Acque Torino), SPRESAL (Servizi Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro delle ASL Piemontesi), INL (Istituto Nazionale Lavoratori), INAIL (Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro), INPS (Istituto Nazionale Previdenza Sociale), Ispettorato del Lavoro, Vigili del Fuoco	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlli e verifiche periodiche</li> </ul>

<sup>11</sup> Dati riportati nel Bilancio di Sostenibilità LMA pubblicato a luglio 2022 e visibile sul sito ufficiale

Mondo accademico e Enti di formazione	PoliTo, PoliMi, UniTo, IAAD, Università di Bologna, Università La Sapienza, AMMA, CEGOS, SAA, Sole24ore Business School, Istituti superiori, Istituti di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progetti di ricerca</li> <li>▪ Alternanza scuola-lavoro, stage e apprendistati</li> <li>▪ Co-progettazione</li> </ul>
Partner di innovazione	Produttori di tecnologie, Mondo Accademico, CIM 4.0, MESAP, Centri di Ricerca Privati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Co-progettazione</li> <li>▪ Eventi</li> </ul>
Comunità	Ospedale Bambin Gesù, Ospedale Centro Tumori di Candiolo, Fondazione Paideia, Associazione InSuPerAbili, Ecofactory, ASL territoriali, Croce Rossa e Verde di Rivoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetti di inclusione sociale</li> </ul>
Governance	CdA, Collegio Sindacale e Revisori, Organismo di Vigilanza, Soci	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relazioni finanziarie e di Governance</li> <li>▪ Assemblea dei Soci</li> <li>▪ Incontri periodici</li> <li>Comitati e Top management</li> </ul>
Dipendenti	Dipendenti, Comitati interni, Sindacati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Codici aziendali e Best practices</li> <li>▪ Eventi e TBA</li> <li>▪ Strumenti di comunicazione interna</li> <li>▪ Incontri con i Sindacati</li> </ul>
Enti finanziatori	Warrant-Hub, European Commission, Camera di Commercio, Finpiemonte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni finanziarie periodiche</li> </ul>
Clienti	Clienti Diretti, Clienti Indiretti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incontri periodici</li> <li>▪ Visite in azienda</li> <li>▪ Fiere e convegni</li> <li>▪ Co-progettazione</li> <li>▪ Formazione</li> </ul>
Fornitori	Fornitori strategici di Produzione, di Servizi, Ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portale fornitori</li> <li>▪ Incontri periodici</li> <li>▪ Audit e valutazione delle performance</li> </ul>
Nuove risorse	Candidati, Tirocinanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Job placement e Career Day</li> <li>▪ Visite in sede</li> <li>▪ Programmi di On-boarding</li> </ul>
Media	Stampa nazionale/locale, Riviste di settore, Newsletter, Sito web, Social Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relazioni con la stampa</li> <li>▪ Social media, Sito web</li> </ul>

## 5.1.2 Prioritizzazione degli stakeholder

Esistono diversi modelli utili per l'analisi degli stakeholder, spesso basati sull'utilizzo di griglie e/o matrici. In particolare, sulla base del loro potere/influenza sulle decisioni e dipendenza/interesse rispetto a queste, gli stakeholder possono essere classificati secondo lo schema sottostante.

		POTERE / INFLUENZA	
		BASSA	ALTA
I N T E R E S S E	B A S S O	Stakeholder marginale Rilevanza = B <i>Categorie trascurabili</i>	Stakeholder <b>appetibile</b> Rilevanza = M/A <i>Categorie che è opportuno coinvolgere</i>
	A L T O	Stakeholder <b>debole</b> Rilevanza = M/A <i>Categorie che è doveroso coinvolgere</i>	Stakeholder <b>essenziale</b> Rilevanza = A <i>Categorie che è indispensabile coinvolgere</i>

RILEVANZA: B=BASSA | M/A=MEDIO-ALTA | A=ALTA

Figura 12. Matrice di rilevanza degli stakeholder

Analizzando la matrice in figura, riconosciamo 4 classi di stakeholder e per ciascuna distinguiamo il metodo di gestione più adatto:

### 1. Influenti / Appetibili

La strategia ottimale di gestione può essere riassunta con l'espressione "riconoscere il ruolo". Il coinvolgimento è opportuno poiché la categoria rappresenta elemento di pressione o opinion leader in grado di influenzare l'opinione pubblica.

## 2. *Marginali*

Sono figure secondarie nel panorama dell'azienda. La strategia ottimale di gestione è “tenere informati” tali stakeholder sugli aspetti salienti, attraverso canali di informazione e feedback.

## 3. *Chiave / Essenziali*

Gli stakeholder chiave sono sia potenti sia fortemente dipendenti dalle strategie dell'organizzazione. È indispensabile coinvolgere tale categoria nelle scelte aziendali per comprenderne le preoccupazioni e sviluppare soluzioni.

## 4. *Deboli / Operativi*

Sono entità coinvolte in maniera significativa, che hanno però scarsa influenza sulle decisioni. La strategia ottimale di gestione è “ascolta reattivamente”, cioè comprendere i diversi punti di vista espressi dai soggetti operativi e dare costantemente ritorni di comunicazione.

Sulla base di tali considerazioni è stato possibile costruire la matrice di rilevanza degli Stakeholder riportata di seguito<sup>12</sup>.

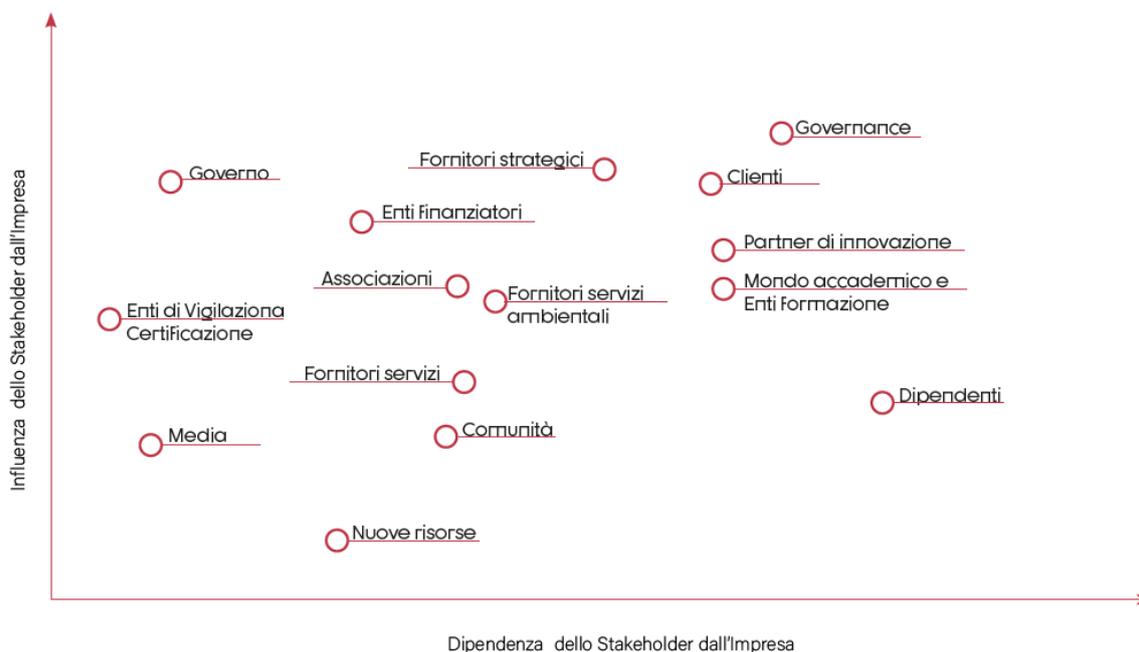


Figura 13. Matrice di rilevanza degli stakeholder di LMA

### 5.1.3 L'Analisi di Materialità

L'analisi di materialità è al centro del lavoro di bilancio: «report what matters where it matters». Effettuare tale analisi consiste nel definire la rilevanza dei temi di sostenibilità in base a due criteri:

- la rilevanza del tema per le decisioni degli stakeholder
- la significatività degli impatti generati dall'organizzazione

Tenendo in considerazione che con il termine "impatto" s'intende l'effetto, positivo o negativo, che un'organizzazione ha sull'economia, sull'ambiente e sulla società in cui agisce.

<sup>12</sup> Dati riportati nel Bilancio di Sostenibilità LMA pubblicato a luglio 2022 e visibile sul sito ufficiale

Per agevolare la gestione delle diverse tematiche, può risultare utile classificarle in tre aree di priorità, distinguendo:

▪ *Aspetti materiali*

Sono temi critici per il successo sostenibile del business e per gli stakeholder; devono perciò essere considerati con la massima attenzione da parte del management;

▪ *Aspetti rilevanti ma non strategicamente materiali*

Sono rilevanti ma attualmente non fondamentali per la strategia di sviluppo sostenibile del business. Potrebbero diventare in futuro significativi in tal senso, specialmente se l'interesse degli stakeholder verso questi è crescente;

▪ *Aspetti non materiali*

Sono caratterizzati da bassa priorità, tale da non giustificare la comunicazione. Tuttavia, dovranno essere continuamente monitorati in quanto la materialità non è statica ma muta nel tempo.

Per costruire la matrice di materialità è stato necessario individuare i temi strettamente materiali, processo che è stato portato avanti grazie al confronto con le prime linee dell'azienda. Viene riportato di seguito l'elenco dei temi materiali riconosciuti come tali e la loro descrizione.

Tabella 3. *TemI materiali*

<b>TemI materiali</b>	<b>Descrizione</b>
Gestione etica del business	Assicurare lealtà e correttezza nel rispetto delle normative di legge, prevenire comportamenti illeciti attraverso una gestione proattiva dei rischi e garantire l'efficienza della governance aziendale, con particolare attenzione ai temi della remunerazione e della partecipazione bilanciata nei principali organi di governo.
Continuità e solidità della governance	Favorire risultati sostenibili e creazione di valore economico, sociale e ambientale di medio-lungo termine per tutte le categorie di stakeholder, attraverso l'efficienza operativa e finanziaria e una solida corporate governance.
Salute e sicurezza dei lavoratori	Adottare pratiche e sistemi di gestione per assicurare standard di lavoro elevati a salvaguardia della salute e della sicurezza di dipendenti e terzi coinvolti.
Formazione e sviluppo delle competenze STEM	Incoraggiare percorsi di formazione continua e sviluppo professionale per potenziare le competenze tecniche, manageriali e organizzative dei dipendenti e attuare politiche di attrazione e "retention" dei talenti come stimolo alla competitività e alla crescita aziendale.
Sviluppo del territorio e della comunità	Favorire il dialogo, il sostegno e la cooperazione con le comunità locali attraverso iniziative sociali, ambientali, culturali ed educative.
Benessere dei dipendenti	Promuovere un ambiente che favorisca il raggiungimento della soddisfazione personale e professionale, favorisca la conciliazione vita-lavoro e assicuri pari opportunità per tutti i dipendenti, con particolare attenzione ai soggetti più vulnerabili.
Catena di fornitura responsabile	Sviluppare e promuovere di una catena di fornitura responsabile, che condivide gli standard qualitativi e i valori fondamentali dell'organizzazione
Progettazione sostenibile ed Economia circolare	Contribuire alla gestione responsabile delle risorse naturali attraverso l'utilizzo efficiente delle materie prime, l'implementazione di azioni per il riutilizzo e il recupero dei sottoprodotti e degli scarti e lo studio e la valorizzazione dei materiali.
Produzione efficiente	Migliorare ulteriormente l'efficienza energetica nei processi produttivi, nella gestione e manutenzione degli edifici, nei processi logistici e avviare un processo di sensibilizzazione sui temi ambientali e accrescere l'impegno all'accountability.

Gestione rifiuti	Sviluppare attività mirate a gestire i rifiuti pericolosi e non pericolosi per favorire un corretto smaltimento e ove possibile il loro recupero.
Climate change e Riduzione delle emissioni	Attivare iniziative di analisi e monitoraggio dei dati per ridurre l'impatto ambientale legato alle emissioni in atmosfera.
Qualità, sicurezza e performance dei prodotti	Implementare sistemi di tracciabilità della filiera e controlli a garanzia della qualità e della sicurezza dei prodotti in ogni fase del processo produttivo per garantire un continuo miglioramento delle performance qualitative volte a soddisfare gli alti standard richiesti dal business.
Innovazione e diversificazione	Sviluppare la capacità di favorire una cultura dell'innovazione e lo sviluppo di nuovi prodotti, tecnologie, materiali e servizi che aumentino la competitività dell'azienda e anticipino le richieste del mercato.
Sicurezza dei dati e privacy	Garantire la protezione dell'infrastruttura informatica minimizzando i rischi di cyber attack e corruzione di dati o processi sensibili che potrebbero compromettere la resilienza del business.

Di seguito, invece, viene riportata una tabella di raccordo che collega temi materiali, stakeholder e obiettivi di sviluppo sostenibile SDG.

Tabella 4. *Tabella di raccordo*

<b>Stakeholder</b>	<b>Priorità</b>	<b>Temi</b>	<b>SDGS</b>
Governo	Anticorruzione	Gestione etica del Business	8. Lavoro dignitoso e crescita economica
Governance	Rispetto Leggi e Regolamenti		
Clienti	Politiche Commerciali		
Fornitori	Rispetto delle Policy LMA		
Governo, Associazioni, Dipendenti	Diritti Umani e del Lavoro		
Governance, Dipendenti	Sopravvivenza e sviluppo del business	Continuità e solidità della governance	8. Lavoro dignitoso e crescita economica
Trasversale	Benessere per gli Stakeholder		
Governance, Dipendenti, Comunità	Gestione efficiente delle risorse	Produzione efficiente	8. Lavoro dignitoso e crescita economica 12. Consumo e produzione responsabili
	Utilizzo dei materiali		
	Sviluppo tecnologia e Industria 4.0		
Governance, Dipendenti, Comunità, Associazioni, Clienti, Enti certificazione	Gestione Rifiuti pericolosi (REACH)	Gestione dei rifiuti	12. Consumo e produzione responsabili
	Raccolta e Smaltimento Olii Esauti		
Fornitori, Clienti	Selezione e Verifica dei Fornitori	Catena di fornitura responsabile	12. Consumo e produzione responsabili
	Rispetto delle Policy LMA		
Governance	Riduzione consumi e riciclo materie prime	Progettazione sostenibile ed Economia circolare	12. Consumo e produzione responsabili
	Riduzione consumi e riciclo packaging		
	Additive Manufacturing		
Dipendenti, Associazioni	Welfare	Benessere dei dipendenti	5. Parità di genere 8. Lavoro Dignitoso e crescita economica
	Gender Equality, Diversity & Inclusion		
	Remunerazione		

Dipendenti, Associazioni, Enti certificazione	Sicurezza Fisica dei lavoratori	Salute e sicurezza dei lavoratori	8. Lavoro dignitoso e crescita economica
Comunità	Iniziative solidali	Sviluppo del territorio e della comunità	9. Imprese, innovazione e infrastrutture
Mondo accademico, Enti di formazione, Comunità	Formazione STEM	Formazione e sviluppo delle competenze STEM	4. Formazione di qualità
Nuove risorse	Talent Acquisition & Development		
Clienti, Fornitori, Dipendenti, Governo	Sicurezza dati e progetti	Sicurezza dei dati e privacy	9. Imprese, innovazione e infrastrutture
Governance	Sviluppo del business e competitività	Innovazione e diversificazione	8. Lavoro dignitoso e crescita economica 9. Imprese, innovazione e infrastrutture
Partner, Clienti	Co-progettazione		
Clienti, Utenti finali, Enti certificazione	Qualità dei Prodotti	Qualità, sicurezza e performance dei prodotti	9. Imprese, innovazione e infrastrutture
	Sicurezza dei Prodotti		
	Eccellenza nell'esecuzione		
Trasversale	Riduzione Emissioni di CO2	Climate change e riduzione delle emissioni	12. Consumo e produzione responsabili

La metodologia usata per l'analisi di materialità è stata sviluppata considerando diversi riferimenti come gli standard GRI (Global Reporting Initiative), lo standard dell'AccountAbility AA1000AP (2018) e l'SDG Compass, che supporta le aziende nel percorso di adeguamento delle proprie strategie agli obiettivi individuati dalle Nazioni Unite.

Durante la prima fase del processo di Materialità, vi è stata l'analisi di documentazione aziendale di interesse come Codice Etico, Relazione Finanziaria Annuale, Riesame della Direzione e l'analisi del contesto esterno (Global Compact delle Nazioni Unite, IATA e ICAO, Programs, SIA Report). A queste analisi preliminari ha seguito l'attività di benchmark del settore, e approfondimento di temi specifici con i referenti di funzione.

In una seconda fase, in occasione di un workshop dedicato, sono stati definiti gli aspetti prioritari valutando le singole tematiche e posizionandole all'interno della Matrice di Materialità (v. Figura 14)<sup>13</sup>.

La *Matrice di Materialità* riporta la significatività degli impatti economici, sociali e ambientali dell'azienda e il livello di importanza dei temi attribuito dai nostri Stakeholder (asse orizzontale), in funzione della loro capacità di influenzare valutazioni e decisioni degli stakeholder stessi (asse verticale). È stato inoltre distinto un ulteriore livello di significatività dei temi materiali, suddividendoli in 3 classi:

▪ *Temì Chiave*

sono critici per il successo del business e per gli Stakeholder e vengono considerati con la massima attenzione da parte del management, in quanto rappresentano opportunità che possono influenzare in modo determinante la capacità dell'azienda di creare valore;

▪ *Temì Rilevanti*

sono impattanti ma attualmente non prioritari;

---

<sup>13</sup> Grafico riportato nel Bilancio di Sostenibilità LMA pubblicato a luglio 2022 e visibile sul sito ufficiale

▪ *Temi Secondari*

influiscono limitatamente sulla strategia e sul modello di business dell'organizzazione. Tuttavia, dovranno essere continuamente monitorati e gestiti.

Come riportato nella matrice stessa, ognuno di questi temi è stato inoltre legato ad un ambito di riferimento tra: Governance, Sociale, Ambientale e Qualità ed Innovazione.

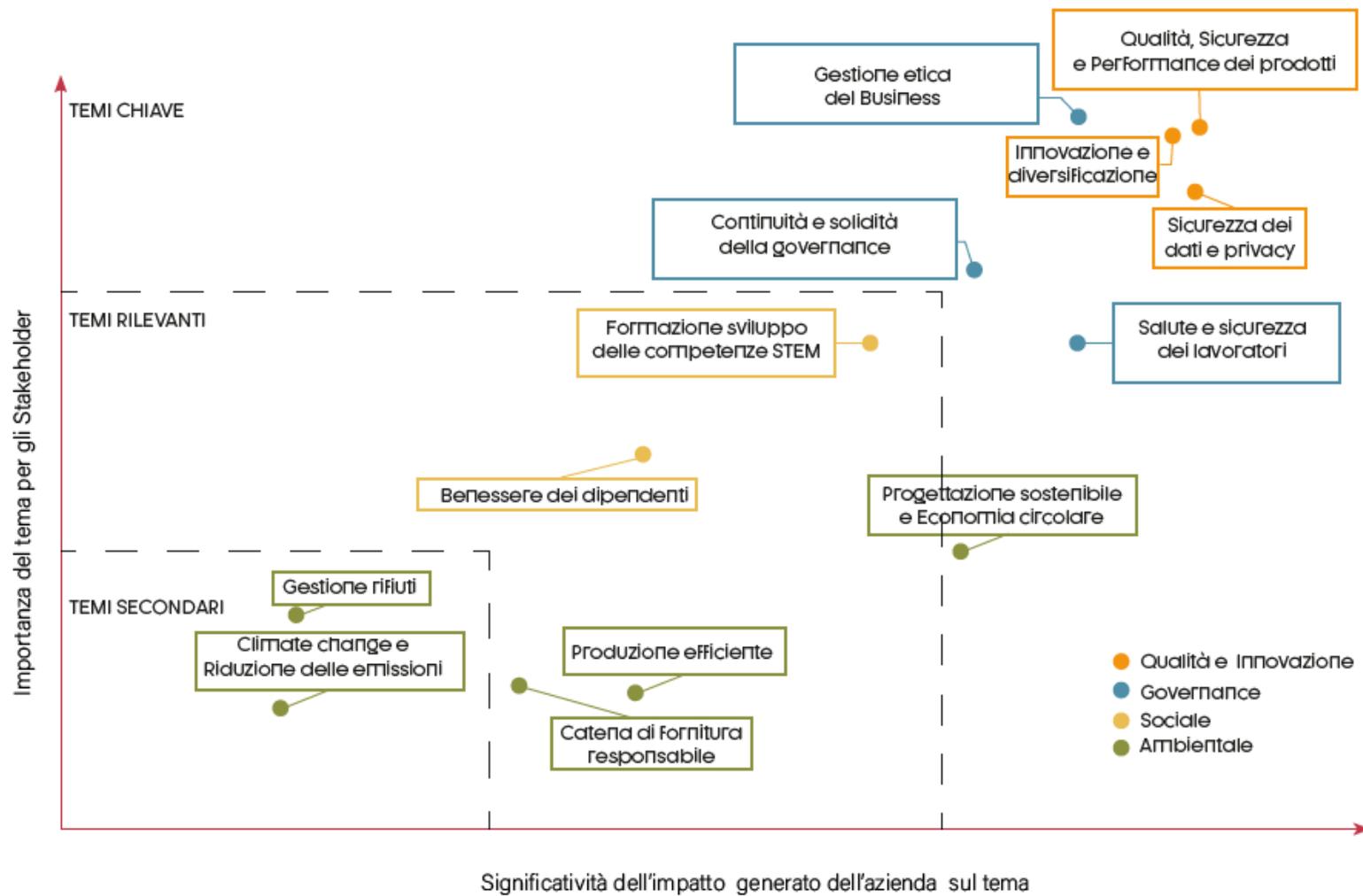


Figura 14. Matrice di Materialità di LMA

## **6 RACCOLTA ED ELABORAZIONE DATI**

---

### **6.1 GESTIONE DELLA RACCOLTA DATI**

La fase di raccolta dati è iniziata a marzo 2022 e ha previsto la partecipazione di tutti gli enti aziendali. La modalità di reperimento delle informazioni è stata gestita tramite moduli elaborati dal team Bios, guidato dal dottor Arnaldo Iazzetti.

Quando possibile la compilazione dei documenti è stata affidata ai capi-reparto, a cui venivano sottoposti i moduli di persona durante un incontro introduttivo in cui si visionavano insieme per chiarire eventuali dubbi ed eludere le incertezze. In alternativa, i dati venivano reperiti tramite sistema di gestione o accesso al server aziendale (in seguito a specifica autorizzazione del supervisore).

Nel caso in cui per la compilazione fosse necessaria un qualche tipo di elaborazione invece, venivano forniti i dati grezzi aziendali dai capi-reparto o reperiti tramite sistema di gestione/server aziendale, e la fase di elaborazione veniva gestita in autonomia.

### **6.2 ELABORAZIONE DEI DATI**

L'elaborazione dei dati grezzi è stata necessaria principalmente per quanto concerne le tematiche ambientali e sociali. In particolare, per le prime, si è lavorato in collaborazione con il reparto HSE-Facility dell'azienda, il cui responsabile è l'ingegnere Giuliana Merella.

Per presentare i dati raccolti e il processo di elaborazione il presente capitolo verrà suddiviso nelle tre sfere di interesse del report:

- Valutazione Ambientale
- Valutazione Economica
- Valutazione Sociale

Il report, come già esplicitato, contiene anche informazioni di carattere generale che servono a presentare agli stakeholder aspetti dell'organizzazione che pur non rientrando specificatamente nelle sfere citate in precedenza (ambientale, economica, sociale), vanno a caratterizzare l'azienda e rendono più chiari i metodo e gli scopi con cui agisce.

Per completezza viene fornito di seguito uno schema che racchiude i riferimenti GRI a cui si è fatto riferimento per costruire questa parte del bilancio.

Tabella 5. *Elenco General-standard utilizzati*

<i>Profilo organizzativo</i>	
102-1	Nome dell'organizzazione
102-2	Attività, marchi, prodotti e servizi
102-3	Luogo della sede principale
102-4	Luogo delle attività
102-5	Proprietà e forma giuridica
102-6	Mercati serviti
102-7	Dimensione dell'organizzazione
102-8	Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori
102-9	Catena di fornitura
102-10	Modifiche significative all'organizzazione e alla sua catena di fornitura
102-11	Principio di precauzione
102-12	Iniziative esterne
102-13	Adesione ad associazioni
<i>Strategia ed analisi</i>	
102-14	Dichiarazione di un alto dirigente
<i>Etica ed integrità</i>	
102-16	Valori, principi, standard e norme di comportamento
<i>Corporate e governance</i>	
102-18	Struttura della governance
<i>Coinvolgimento degli stakeholder</i>	
102-40	Elenco dei gruppi di <i>stakeholder</i>
102-41	Accordi di contrattazione collettiva
102-42	Individuazione e selezione degli <i>stakeholder</i>
102-43	Modalità di coinvolgimento degli <i>stakeholder</i>
102-44	Temi e criticità chiave sollevati
<i>Aspetti materiali identificati e perimetro del report</i>	
102-45	Soggetti inclusi nel bilancio consolidato
102-46	Definizione del contenuto del report e perimetri dei temi
102-47	Elenco dei temi materiali
102-48	Revisione delle informazioni
102-49	Modifiche nella rendicontazione
102-50	Periodo di rendicontazione
102-51	Data del report più recente
102-52	Periodicità della rendicontazione
102-53	Contatti per richiedere informazioni riguardanti il report
102-54	Dichiarazione sulla rendicontazione in conformità ai GRI Standard
102-55	Indice dei contenuti GRI
102-56	Assurance esterna

## 6.2.1 Valutazione Ambientale

Per quanto concerne le prestazioni ambientali, i dati raccolti interessano principalmente cinque campi tematici, ripartiti in:

- Risorse energetiche
- Prelievi e scarichi idrici
- Emissioni in atmosfera ed emissioni GHG
- Produzione e gestione rifiuti
- Materiali

L'organizzazione si è dotata di certificazione ISO 14001 nel 2021 allo scopo di monitorare i propri impatti sul territorio e apportare migliorie nella gestione delle risorse. La certificazione è stata ottenuta grazie all'impegno congiunto dei reparti HSE-Facility e Quality ed in seguito alla predisposizione nel 2019 di una diagnosi energetica preliminare che ha fornito una panoramica dei consumi energetici dello stabilimento e, contestualmente, ha permesso di verificare la presenza e la fattibilità tecnico-economica di interventi per la riduzione dei consumi.

È opportuno inoltre segnalare che tra le azioni di miglioramento intraprese prima della redazione del report e non ricadente nel range temporale di rendicontazione vi è stata nel 2018, in concomitanza dell'ampliamento della sede produttiva, l'installazione di impianti a maggiore efficienza allo scopo di limitare gli impatti sul territorio e i consumi energetici. Con il medesimo obiettivo, l'organizzazione ha predisposto nello stesso anno il rinnovamento dell'involucro esterno della sede di via Vercelli 8.

L'azienda è classificata come industria insalubre secondo il DM del 5 settembre 1994, poiché ricadenti all'interno delle industrie di Seconda Classe, Sezione C Attività Industriali – punto 11 (Officine per la lavorazione dei metalli: lavorazioni non considerate in altre voci).

### 6.2.1.1 RISORSE ENERGETICHE GRI 302-1, 302-4

Dalla diagnosi energetica preliminare redatta per l'ottenimento della certificazione ambientale è emersa la necessità di applicare un *sistema di monitoraggio strutturato* dei consumi, utile non solo per l'osservazione sistematica di dati significativi del contesto aziendale, ma anche per acquisire informazioni utili al processo gestionale e verificare che gli interventi di efficientamento rispondano nel tempo agli obiettivi fissati.

Un sistema di gestione strutturato, oltre a garantire una storicizzazione dei dati, consente di avere una maggiore consapevolezza riguardo l'utilizzo delle risorse, necessaria per intraprendere azioni migliorative che permettano la riduzione dei consumi.

Per la misurazione dei consumi energetici, l'organizzazione dispone di un indicatore specifico, parametrato in funzione delle attività svolte, che viene calcolato rapportando i consumi energetici ai kg di sfrido da lavorazione prodotto. Dal 2021 è stato introdotto un modulo per il monitoraggio dei consumi interni che viene aggiornato ogni 4 mesi, con il ricevimento delle fatture.

Le fonti energetiche sono rappresentate da energia elettrica e gas naturale, con una chiara preponderanza della prima (v. Figura 15)<sup>14</sup>.

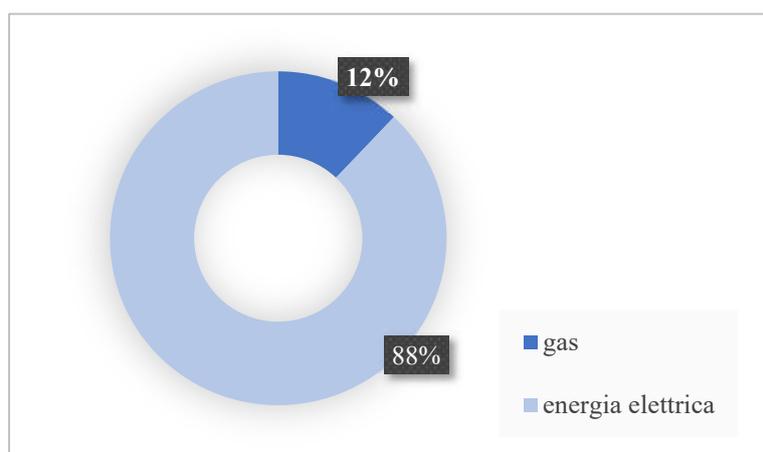


Figura 15. Ripartizione percentuale consumi energetici (TEP)

<sup>14</sup> Ripartizione percentuale valutata come media del periodo di rendicontazione considerato (2019-2020-2021). I dati energetici presenti nel paragrafo sono stati convertiti e presentati nel bilancio in GJ come richiesto dai riferimenti GRI.

Tale ripartizione percentuale è spiegata dal fatto che le linee produttive sono interamente alimentate ad energia elettrica; il gas naturale, invece, è utilizzato unicamente per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria. Di seguito vengono riportati i consumi energetici, ripartiti per fonte, nel triennio considerato per la rendicontazione.

È possibile notare che nel 2020 vi è stato un picco di consumo dovuto ad una maggiore produzione. Il settore aerospazio ha, infatti, subito un calo dovuto alla pandemia da Covid-19 con un anno di ritardo rispetto ad altri settori industriali; questo calo, risentito anche dall'azienda in questione, è visibile nella riduzione dei consumi avvenuta nel 2021.

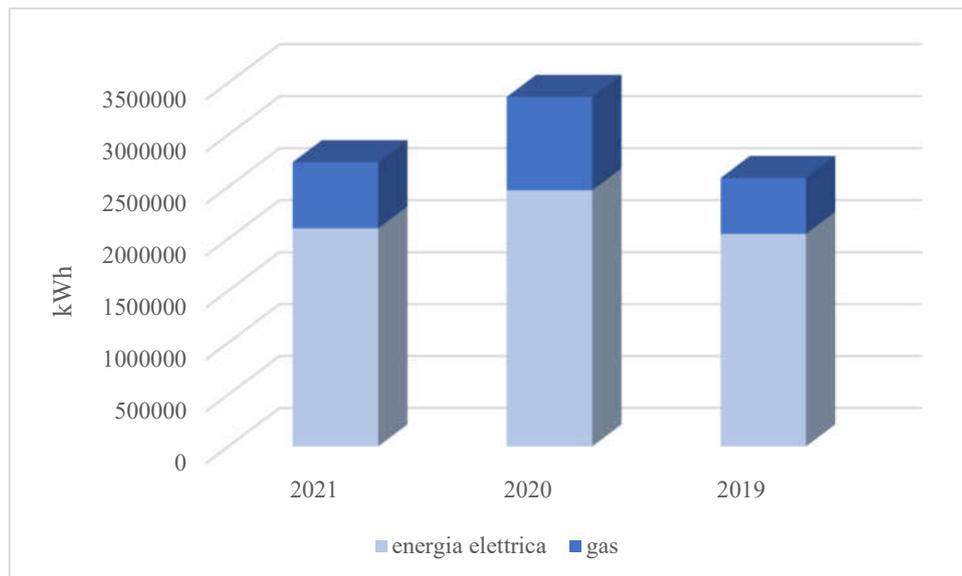


Figura 16. Consumi energetici

Sulla base dei dati raccolti, l'azienda ha deciso dal novembre 2019 di dotare la sede di via Vercelli di un impianto fotovoltaico da 44 kWp, di cui è in progetto l'ampliamento tra il 2022 e il 2023. In concomitanza di quest'ultimo è previsto il riposizionamento dei pannelli attualmente installati per aumentarne l'efficienza di produzione: si è stimato infatti che la correzione della disposizione possa portare un aumento di produzione pari a circa il 15%.

Sono riportati i valori dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico nel triennio considerato; i dati vengono registrati in appositi moduli aziendali.

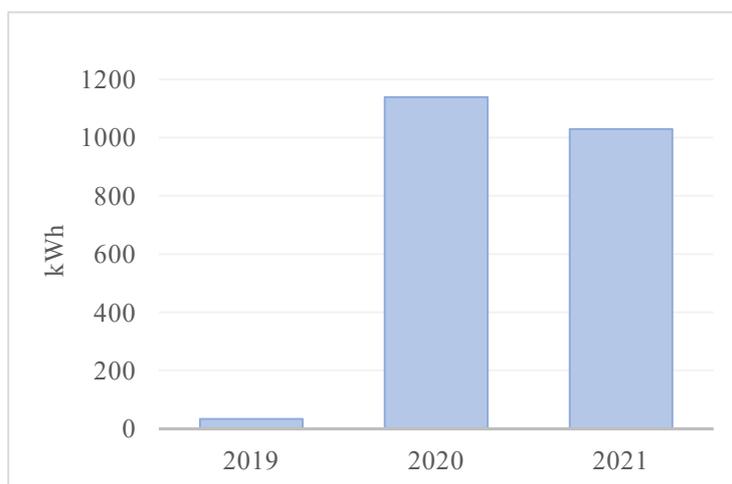


Figura 17. Produzione impianto fotovoltaico

Tra i consumi energetici rendicontati rientrano anche quelli connessi al parco vetture dell'azienda. LMA possiede 5 veicoli di proprietà: 1 autocarro, 1 furgone e 3 auto. Di seguito viene riportata la stima dei consumi annui per tipologia di veicolo e carburante.

Tabella 6. Consumi carburante

Tipologia di veicolo	Tipologia di carburante	Km percorsi/anno	Consumo stimato [l]
2019			
Autocarro	Diesel	15000	1249.5
Furgone	Diesel	5000	255
Auto 1	Benzina	8500	348.5
Auto 2	Diesel	12500	700
Auto 3	Diesel	9000	468
2020			
Autocarro	Diesel	10000	833
Furgone	Diesel	5000	255
Auto 1	Benzina	6000	246
Auto 2	Diesel	10000	560
Auto 3	Diesel	8000	416
2021			
Autocarro	Diesel	8000	666.4
Furgone	Diesel	3000	153
Auto 1	Benzina	7500	307.5
Auto 2	Diesel	10500	588
Auto 3	Diesel	9000	468

La stima del tragitto annuo percorso è stata valutata sulla base dei valori riportati nelle fatture delle revisioni, archiviate nel sistema di gestione aziendale. Per la quantificazione del combustibile utilizzato sono stati

considerati i consumi medi (litri carburante/100 km) riportati sulla carta di circolazione dei singoli veicoli, sono stati considerati per la stima i coefficienti di consumo valutati per un “percorso misto”.

Tabella 7. *Consumo complessivo carburante [litro]*

<b>Carburante</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Benzina	348.5	246	307.5
Diesel	2672.5	2064	1875.4

Tabella 8. *Consumi Energetici complessivi [GJ]*

<b>Tipologia di consumo</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Energia elettrica	7365.55	8875.3	7557.21
Gas naturale	1934.74	3230.92	2291.3
Diesel	0.39	0.3	0.28
Benzina	0.05	0.03	0.04

Tabella 9. *Produzione di energia dall'impianto fotovoltaico [GJ]*

<b>Energia prodotta</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Energia elettrica	0.12	4.1	3.71

Al fine di garantire un uso sempre più attento della risorsa energetica, nel corso del triennio l'ufficio HSE-Facility ha predisposto una serie di iniziative di efficientamento, che hanno portato vantaggi in termini di risparmio energetico:

- individuazione e riduzione perdite nella rete di aria compressa interna, con una riduzione dei consumi annui nel 2020 di 46800 MJ;
- sostituzione dell'impianto di compressione con un conseguente risparmio energetico durante il 2021 di 78797 MJ.

Tali azioni migliorative sono state individuate in seguito alla diagnosi energetica. Entrambi i dati sono stati ottenuti tramite monitoraggi, da parte di aziende specializzate, delle portate d'aria e di conseguenza dei consumi energetici ante e post modifica. Grazie ai monitoraggi si è stimato il risparmio

settimanale di energia che è stato poi rapportato alle 48 settimane lavorative /anno.

Non è presente nell'ambito dell'organizzazione la figura dell'Energy Manager, prevista dalla Legge 10 del 09/01/91, essendo i consumi al di sotto dei 10.000 tep annui.

#### 6.2.1.2 RISORSA IDRICA GRI 303-3, 303-4, 303-5

##### Prelievo

L'approvvigionamento idrico dell'azienda avviene esclusivamente attraverso acquedotto tramite il collegamento da più punti di presa. I quantitativi prelevati, per il range temporale considerato, sono riportati nel grafico sottostante. Il fornitore del servizio di approvvigionamento è SMAT S.p.A.

Quest'ultimo risulta particolarmente attento alle fonti di approvvigionamento, dichiarando nel proprio Bilancio di Sostenibilità 2020, che "l'attingimento è regolato in modo da rispettare l'ecosistema e, più in generale, l'ambiente dal quale avviene il prelievo della risorsa" in modo da fronteggiare il possibile stress idrico.

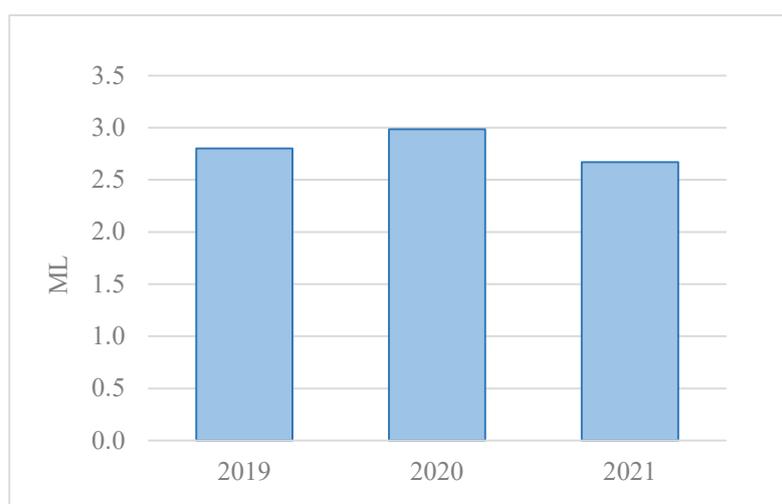


Figura 18. *Prelievi idrici*

Anche in questo caso è possibile notare un aumento dei consumi in corrispondenza dell'anno 2020. Per i restanti anni, invece, il consumo si mantiene all'incirca costante.

A partire dal 2020 i dati dei prelievi vengono registrati in apposito modulo interno. Per la stima dei volumi prelevati nel 2019, invece, poiché il dato non veniva ancora registrato, sono stati considerati i valori dei prelievi riportati nella denuncia annuale delle acque tecnologiche in pubblica fognatura a cui sono stati aggiunti i prelievi della sede di via dei Prati (non compresa nel documento), valutati mediante fatture.

### Scarico

Gli scarichi idrici che interessano l'azienda sono ripartiti tra:

- acque industriali recapitanti in fognatura gestita dal Comune di Pianezza
- acque civili recapitanti in fognatura gestita dal Comune di Pianezza
- acque meteoriche recapitanti in acque superficiali.

Per la sede produttiva di Via Vercelli, civico 6/8, l'autorizzazione allo scarico delle acque civili, tecnologiche e meteoriche è soggetta all'Autorizzazione Unica Ambientale.

Le acque industriali derivano dal processo di lavaggio di particolari metallici di produzione dell'azienda; queste non subendo alcun trattamento di depurazione, vengono convogliate nella fognatura mista. Le acque civili derivano principalmente dai servizi igienici e dal refettorio e dai reflui assimilabili ad urbani derivanti dallo scarico dei compressori.

I quantitativi degli scarichi per la sedi di via Vercelli 6/8 sono riportati nella denuncia annuale della quantità e qualità delle acque tecnologiche in pubblica fognatura. La denuncia riporta i quantitativi scaricati, ripartiti tra acque industriali e civili, e la qualità degli scarichi, classificati come "tipo 2".

L'AUA, a cui la sede produttiva è soggetta, comprende lo scarico autorizzato, nel rispetto dei limiti qualitativi e quantitativi previsti e descritti dei parametri n: 1, 6, 8, 16, 24,29, 30, 37,40 e 42 presenti nell'sub-Allegato A1, Tabella 3

(riportata in appendice). Sono previsti monitoraggi annuali da parte di un laboratorio esterno per garantire il rispetto dei valori limite previsti dalla normativa di riferimento.

Lo scarico dei reflui per la sede di via dei Prati è autorizzato Smat S.p.A. e anch'esso giunge in pubblica fognatura. I quantitativi relativi a questa sede (non rientrando nell'AUA) non vengono monitorati ma sono stati valutati, in modo cautelativo, pari ai prelievi.

Le acque di scarico generate presso la sede di via dei Prati sono assimilabili ai reflui urbani e derivano da diverse fonti: servizi igienici, refettorio e dalla vasca di raffreddamento. I metalli subiscono raffreddamento in apposita vasca in seguito ai trattamenti termici svolti nella sede di via dei Prati.

Pur derivando da uno step produttivo, i reflui generati sono assimilabili ad urbani poiché i metalli in questa fase risultano non rilasciare impurità nelle acque di scarico. A garanzia di ciò, i reflui provenienti dalla vasca di raffreddamento vengono monitorati annualmente tramite analisi gestite da un laboratorio esterno.

Le acque di scarico civili recapitanti in fognatura sono sempre ammesse senza necessità di autorizzazione purché rispettino il Regolamento dell'Ente gestore della fognatura (in questo caso Smat S.p.A.).

Le acque reflue generate presso la sede di via Vercelli 6/8 e via dei Prati vengono perciò convogliate in pubblica fognatura con i quantitativi complessivi rappresentati in figura. Di questi volumi solamente l'1% risulta classificato come refluo industriale.

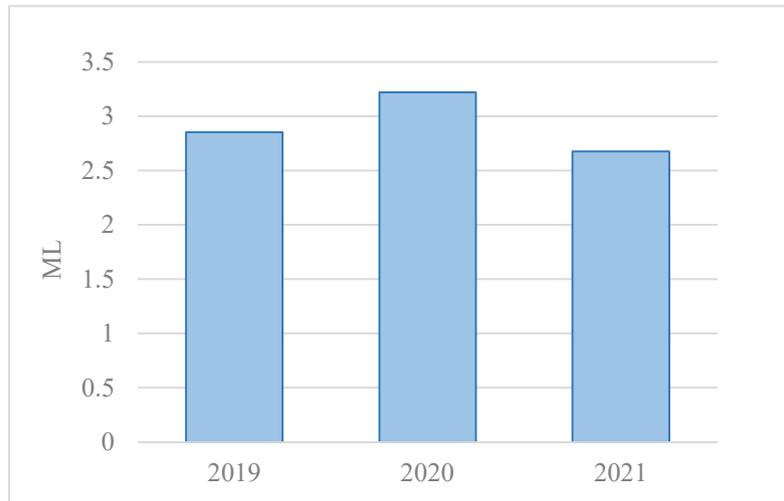


Figura 19. Scarichi idrici

Tra le migliorie in progetto per il 2022 si segnala l'introduzione di un disoleatore in aggiunta a quelli già presenti nei piazzali dell'impianto di via Vercelli. L'utilizzo è a fini preventivi e non risponde ad un obbligo normativo. Si tratta di un'azione di protezione ambientale con l'intento di evitare un eventuale sversamento con conseguente contaminazione del suolo e della falda. L'eventuale prodotto di separazione viene poi gestito come rifiuto.

## RIFIUTI

GRI 306-3, 306-4, 306-5

I rifiuti prodotti derivano dalle attività svolte all'interno delle sedi e sono ripartiti sulla base della loro origine in:

- Rifiuti Urbani: generati principalmente dalle attività degli uffici e refettori sono classificati come non pericolosi; vengono gestiti attraverso la raccolta differenziata (carta, plastica, vetro, umido e indifferenziato) e vengono smaltiti tramite società municipalizzata. I volumi vengono monitorati per verificare non si verifichi il superamento delle quantità limite.

- Rifiuti Speciali: derivanti dalle attività produttive (scarti di lavorazione, solventi, oli utilizzati nel processo, imballaggi...), sono distinti tra pericolosi e non pericolosi; il loro monitoraggio avviene attraverso apposito registro.

I massimali dei rifiuti assimilabili ad urbani, stimati dal Comune di Pianezza per il pagamento della tassa rifiuti TARI, vengono valutati annualmente in base alle superfici occupate e al tipo di attività svolta (es. uffici/capannoni).

A partire dal 2021 si è iniziato a monitorare con maggiore attenzione questi quantitativi per assicurarsi che i volumi calcolati a livello comunale siano rappresentativi del dato reale. Per il 2021 il dato è stimato attraverso pesature a campione e confronto con il dato teorizzato ma è in programma l'implementazione del monitoraggio di questi volumi per il prossimo anno.

Tabella 10. *Produzione rifiuti urbani, anno 2021*

	<b>CARTA</b>	<b>PLASTICA</b>	<b>INDIFFERENZIATO</b>	<b>UMIDO</b>	<b>VETRO</b>
Massa [t]	28,44	18,70	17,16	1,44	0,08

A partire dal 2019, i rifiuti speciali sono monitorati mediante apposito sistema di gestione interno, registri e verifica. A partire dal 2020 è stato introdotto anche un software specifico (*Ecomatico*) per la gestione di questi dati.

Di seguito sono rappresentati i quantitativi complessivi dei rifiuti speciali generati nel triennio, suddivisi per destino . Il totale di rifiuti urbani e speciali generati nel 2021 è pari a 348,8 t.

Il picco produttivo verificatosi nel 2020 genera un incremento nella produzione di rifiuti per quell'anno. È bene notare la preponderanza dei materiali inviati a recupero rispetto allo smaltimento in discarica per tutto il range temporale considerato. In media, circa il 10% del totale dei rifiuti speciali prodotti va a smaltimento; il restante 90% viene recuperato tramite appositi trattamenti.

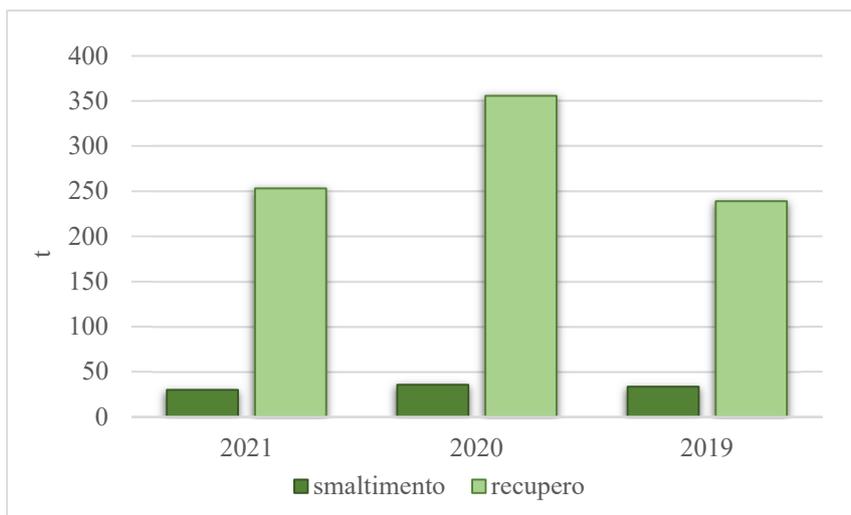


Figura 20. Produzione rifiuti speciali

Tutte le azioni di recupero e smaltimento sono esterne all'azienda e gestite da terzi. Poiché gli identificativi, riportati nel registro di carico e scarico, per i trattamenti di smaltimento/recupero associati ai singoli CER sono generalmente D09/D15 e R13 tutti quantitativi sono stati inseriti sotto la voce generica "Altre operazioni" sia per il recupero sia per lo smaltimento. È in previsione l'implementazione di tale dato per i prossimi anni.

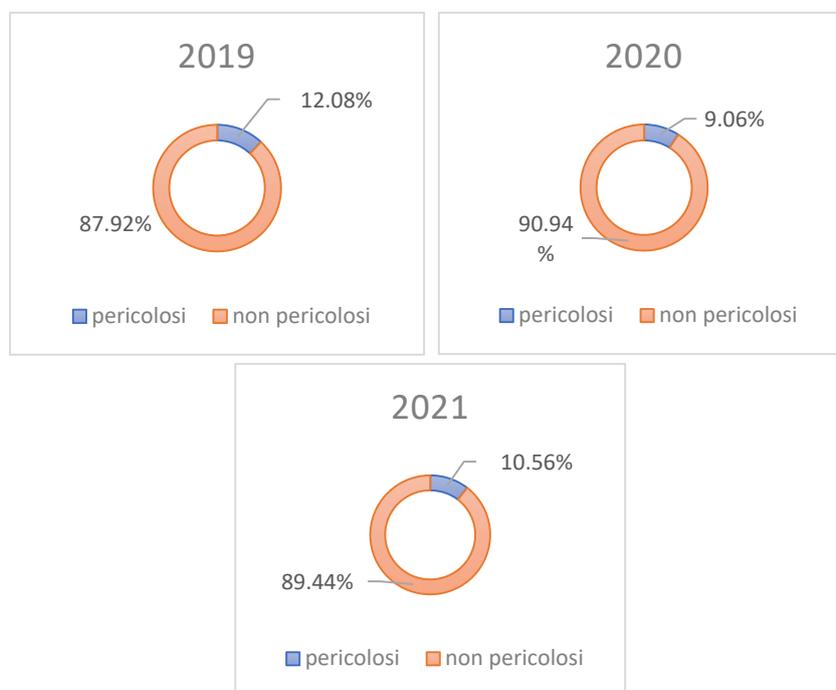


Figura 21. Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali

Tra i rifiuti speciali prodotti il 10% in media è classificato come pericoloso. Di questi, quasi la totalità viene gestita attraverso lo smaltimento. Per i rifiuti non pericolosi invece, il recupero rappresenta la destinazione principale.

Sono riportati nelle tabelle sottostanti i quantitativi di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti per anno e suddivisi per destinazione durante il triennio considerato.

Tra i materiali recuperati la quota maggiore è rappresentata dagli scarti di lavorazione, i cosiddetti “trucioli” metallici, che vengono compattati in dischi direttamente all’interno della sede produttiva così da facilitarne il trasporto e il successivo recupero. Durante la fase di compattazione si raccoglie l’olio refrigerante, precedentemente utilizzato durante la lavorazione, che una volta recuperato viene reimpresso nel ciclo produttivo. Si sta predisponendo un sistema per la quantificazione di tale recupero, che verrà perciò monitorato a partire dal prossimo anno.

Tabella 11. *Suddivisione rifiuti speciali pericolosi per destinazione*

Massa [t]			
	2019	2020	2021
smaltimento	32,931	35,189	29,776
recupero	0	0,241	0,1
<b>totale</b>	<b>32,931</b>	<b>35,43</b>	<b>29,876</b>

Tabella 12. *Suddivisione rifiuti speciali non pericolosi per destinazione*

Massa [t]			
	2019	2020	2021
smaltimento	0,56	0,25	0
recupero	239,011	355,429	253,07
<b>totale</b>	<b>239,571</b>	<b>355,679</b>	<b>253,07</b>

Per quanto riguarda Rifiuti chimici e sostanze pericolose (vernici, sigillanti) L.M.A è soggetta alla direttiva REACH. È in corso la valutazione per sostituire tali sostanze pericolose con alternative di pericolosità inferiore; le principali difficoltà sono legate ai costi e al mantenimento degli standard tecnici richiesti dai clienti.

Tra i rifiuti pericolosi liquidi vi sono le emulsioni non clorurate, derivanti dai processi di raffreddamento dei metalli mediante miscele di olio refrigerato. Lo scarico è generalmente mensile con quantitativi di circa 3500 litri.

#### Fornitori di servizi Ambientali

La raccolta dei rifiuti speciali è gestita tramite aziende specializzate nel trasporto e gestione delle differenti tipologie di sostanze. Tutti i fornitori di servizi di gestione rifiuti (smaltimento, recupero, intermediazione e trasporto) sono selezionati in base alle relative autorizzazioni per l'esercizio dell'impianto ed iscrizioni all'Albo Nazionale dei Gestori dei Rifiuti. L'Albo, aggiornato annualmente, comprende anche i manutentori e i progettisti e in futuro verrà esteso anche ai fornitori di processo.

All'interno di apposito registro l'azienda mappa i propri fornitori, che vengono valutati attraverso audit di parte seconda per la verifica della conformità in concomitanza della stesura dei contratti annuali e della redazione del DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti). È prevista per il prossimo anno l'implementazione nella gestione dei fornitori di servizi attraverso l'ausilio di un partner specializzato che permetterà la semplificazione del processo di reperimento dati con conseguente risparmio di tempo ed energia delle risorse interne, verifiche più approfondite e maggiore sicurezza dati raccolti.

#### 6.2.1.3 EMISSIONI

GRI 305-1, 305-2, 305-7

#### Emissioni GHG

Per la valutazione degli impatti emissivi di gas ad effetto serra (GHG), si è preso in considerazione le emissioni provenienti dalle diverse fonti, distinguendo tra:

- SCOPE 1  
Emissioni dirette
- SCOPE 2  
Emissioni indirette da consumi energetici

L'azienda si riserva per i prossimi anni di approfondire le fonti di emissione (Scope 3), in modo da ampliare la propria consapevolezza degli impatti generati ed intervenire efficacemente su quest'ultimi. Per la valutazione delle emissioni da gas serra si è utilizzato a supporto un tool apposito sviluppato dal gruppo GHG-protocol e disponibile sul sito ufficiale.

Le voci accorpate nel segmento SCOPE 1 sono rappresentate da:

- *Stationary combustion (combustione gas naturale)*  
I quantitativi di gas naturale utilizzato sono ricavati dalle fatture dei consumi, registrate in apposito modulo interno. Per la quantificazione delle emissioni si è utilizzato apposito fattore di emissione (fonte: IPPC AR5, EPA "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", March 9, 2018).
- *Mobile combustion (Combustione carburante veicoli)*  
Sono stati presi in considerazione i soli veicoli di proprietà dell'azienda. La stima delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq è stata valutata attraverso fattori di emissione, ripartiti in base al carburante utilizzato e al tipo di veicolo (fonte: IPPC, EPA "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", March 9, 2018).
- *Rilascio F-GAS*  
Nel 2019 è stato effettuato il censimento delle apparecchiature contenenti gas refrigeranti al fine di verificare il tipo di gas, le quantità contenute e la pericolosità degli stessi.  
Secondo il regolamento n°517 UE i limiti temporali per il controllo delle perdite di F-GAS sulle apparecchiature variano di periodicità in funzione del contenuto del gas (espresso in ton/CO<sub>2</sub> equivalente).

Il calcolo delle tonnellate CO2 equivalente si esegue secondo la formula:

$$(GWP * kg_{F-GAS}): 1000 = \text{ton}/\text{CO2 eq}$$

dove:

- *GWP (global warning potential)*: è la pericolosità del gas in questione rispetto all'ambiente e identifica i kg di CO2 che corrispondono all'immissione in atmosfera di un kg di un determinato F-GAS
- $Kg_{F-GAS}$  : rappresentano il quantitativo di F-GAS espresso in chilogrammi contenuti all'interno dell'apparecchiatura
- 1000 : fattore di conversione chilogrammi-tonnellate

Anche se il censimento delle apparecchiature è avvenuto nel 2019, i dati completi relativi ai quantitativi di gas refrigerante si hanno per il 2020 e 2021. Per questo motivo, tale voce è stata omessa nel conteggio del 2019. Per la stima sono stati considerati i quantitativi riportati in manutenzione ordinaria e straordinaria.

Per la valutazione delle emissioni SCOPE 2 sono stati distinti due metodi di calcolo:

- *Location based*  
prevede la stima sulla base dei dati nazionali. I valori sono stati ricavati mediante i fattori di emissione dei combustibili elaborati da ISPRA sulla base dei dati di TERNA. (ISPRA, *Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei. Edizione 2020. n. 317/2020*).
- *Market based*  
prevede la stima sulla base del mercato nel quale l'impresa opera. Per le compagnie operanti nei paesi europei, il mercato di riferimento è quello europeo (UE). Per la stima del dato sono stati considerati i fattori di emissione tratti da "European Residual Mixes 2018" v1.2 (published July 2019) - Table 2, Direct GWP (gCO2/kWh). Nel caso di fonte rinnovabile il fattore di emissione è stato considerato pari a zero.

Tabella 13. *Stima delle tonnellate di CO2 eq prodotte (SCOPE 1-2)*

anno	scope 1	scope 2 market based	scope 2 location based	TOT marked	TOT location
2019	113,371	0	909,237	113,371	1022,608
2020	930,324	1033,03	1095,606	1963,354	2025,93
2021	1008,881	938,936	932,896	1947,817	1941,777

I valori stimati per il 2019 risultano particolarmente discostanti a causa della parzialità dei dati disponibili (registro f-gas incompleto) e del cambio di gestore dell'energia elettrica avvenuto l'anno seguente.

#### Emissioni inquinanti

Disciplinate secondo l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), le emissioni prodotte derivano principalmente dal riscaldamento tramite caldaie a gas e dalle attività produttive effettuate presso il sito di Via Vercelli 6/8.

Le emissioni provenienti dal riscaldamento a gas naturale (metano) producono particolato, NOx e CO, invece, le sostanze presenti nei fumi in uscita dai camini, come citato nell'AUA, sono distinte tra VOC e polveri totali.

Nel caso delle emissioni derivanti da riscaldamento la stima dell'impatto prodotto, in termini di massa di inquinanti rilasciata in atmosfera, è stata effettuata tramite fattore di emissione (fonte: IREN, fattore utilizzato per il calcolo della rete di teleriscaldamento di Torino) considerando il consumo annuo di metano; nel caso delle emissioni derivanti dai camini di produzione, invece, sono state considerate le concentrazioni di inquinanti misurate durante i monitoraggi dei fumi provenienti da tali camini.

Nel primo caso si è, perciò, utilizzato un fattore di emissione ricavato in letteratura e nel secondo invece si è effettuata una stima diretta tramite monitoraggi. Le concentrazioni nei fumi vengono misurate tramite analisi di laboratorio effettuate esternamente all'azienda.

L'impianto è dotato di 7 punti di emissione (E1, E2, E3, E4, E5, E6 ed E7); tali punti sono connessi a differenti attività, tra cui lavorazioni meccaniche (fresatura, sbavatura), verniciatura, marcatura ed essiccazione tramite forno di essiccazione. L'AUA prescrive monitoraggi periodici obbligatori solamente per i camini E5-E6; i restanti camini invece non prevedono controlli periodici perché i flussi di massa sono considerati costanti.

Per la stima delle ore di funzionamento è stato considerato il seguente scenario emissivo:

- Camini E4, E5, E6 in funzionamento 5 giorni/settimana per un turno lavorativo (8 h/g)
- Camini E1, E2, E3, E7 in funzionamento 5 giorni/settimana per due turni lavorativi (16 h/g) e 1 giorno/settimana per mezzo turno lavorativo (4 h/g).

Sono stati inoltre considerati i giorni di fermo impianto causa chiusura aziendale.

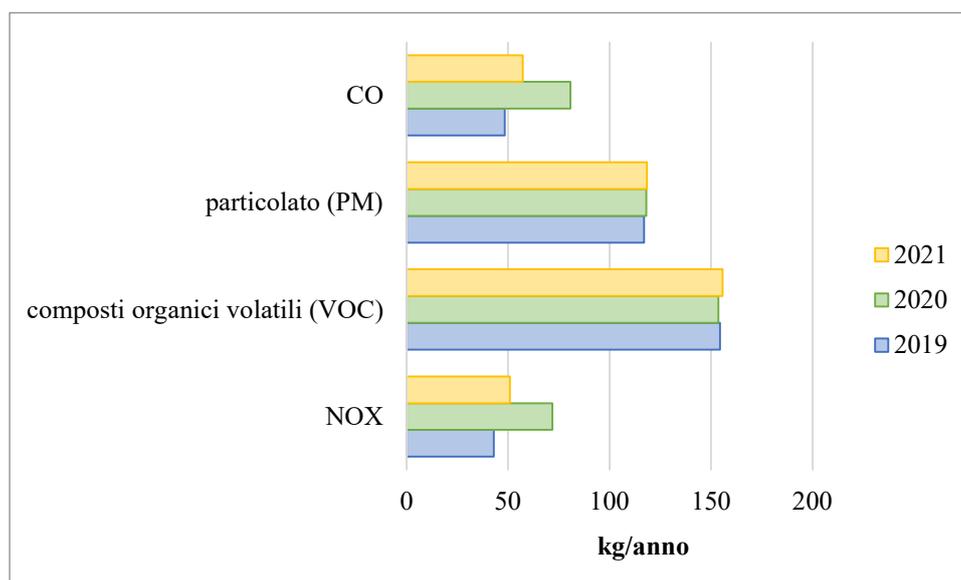


Figura 22. Emissioni prodotte

Altre sostanze richieste dai GRI, come SO<sub>x</sub>, POP, HAP, non rientrano nei prodotti emissivi dell'azienda e per questo non vengono menzionate nel report.

I quantitativi di NOx e CO, essendo proporzionali al combustibile consumato, presentano un picco in corrispondenza dell'anno 2020. Le polveri totali e i composti organici sono collegati alle attività produttive e dipendono dalle ore di funzionamento dell'impianto, che risultano all'incirca le stesse nel triennio considerato.

Per quanto concerne le migliorie attuate, è bene segnalare che nel febbraio 2022 è stato installato un filtro a carboni attivi nell'area di assemblaggio allo scopo di ridurre le emissioni disperse nell'area di lavoro e garantire migliori condizioni lavorative e minore impatto ambientale.

#### 6.2.1.4 MATERIALI GRI 301-1

L'attività della L.M.A. S.r.l. consiste nella fabbricazione e controllo di parti meccaniche di precisione per parti di volo di aeromobili, elicotteri, spazio e difesa in ambito civile e militare.

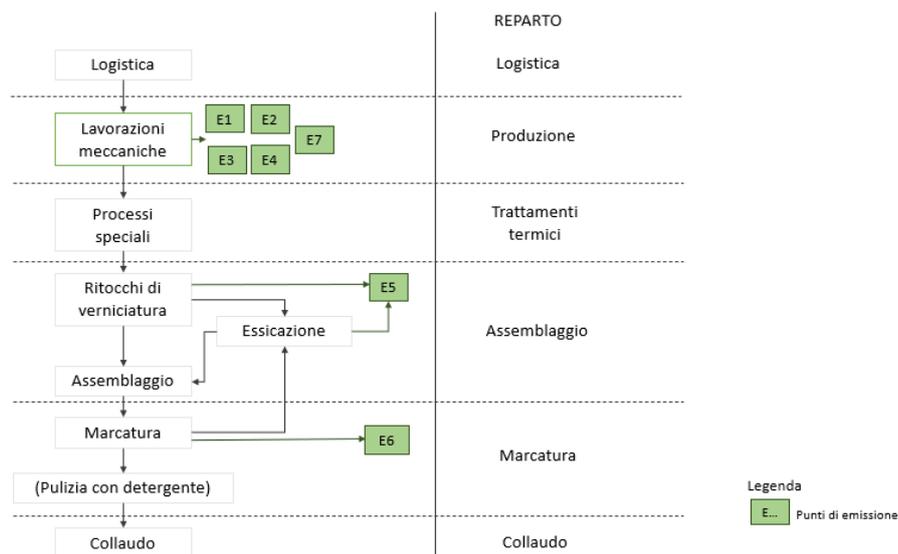


Figura 23. Schema di flusso del ciclo produttivo

L'attività si articola nelle seguenti lavorazioni: arrivo materie prime, stoccaggio nelle aree predefinite, preparazione lavoro e materiale su disegno,

lavorazioni meccaniche (taglio, fresatura, tornitura, aggiustaggio), processi speciali (trattamenti termici, sigillatura, pulizia con alodine, montaggio boccole e cuscinetti), ritocchi di verniciatura (touch-up primer e touch-up enamel), montaggio, marcatura (manuale con vernice indelebile, getto d'inchiostro, vibro-incisione, punzonatura), collaudo manuale o con macchina di misura (CMM), imballaggio, immagazzinamento e spedizione, secondo lo schema di flusso in Figura 23.

Le principali materie prime impiegate nel processo produttivo sono: rame, acciaio, alluminio e leghe metalliche. Per la stima di queste materie prime si è fatto riferimento al magazzino dei grezzi, tenendo presente che i quantitativi non sono correlati direttamente ai dati di produzione ma dipendono anche dalla politica di stock, che può variare di anno in anno.

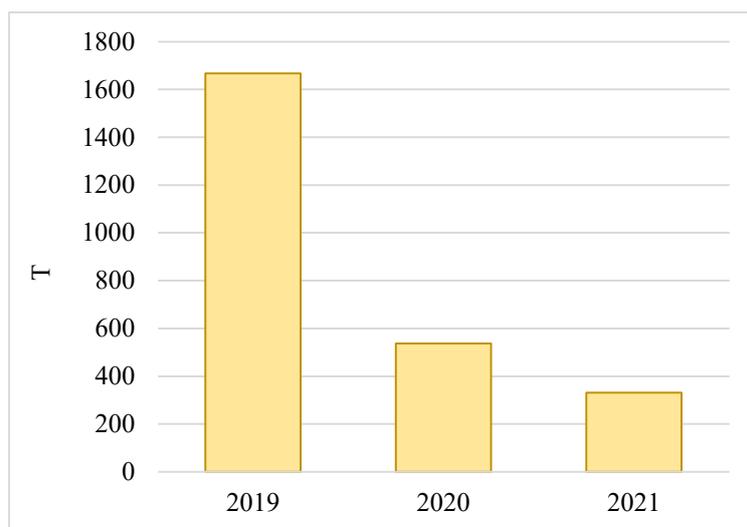


Figura 24. Materie prime acquistate (metalli e leghe metalliche)

I quantitativi in peso sono stati ricavati tramite costo unitario (euro/tonnellata) fornito dal reparto Logistica. I dati economici legati al magazzino del grezzo sono stati forniti dal reparto Amministrazione.

Altri materiali utilizzati nel processo di produzione delle parti meccaniche sono principalmente vernici e sigillanti in quantità, però, esigui e stimabili sotto ad 1 tonnellata/anno. Si tratta di una stima puramente indicativa perché

non viene monitorato il peso di acquisti di questo genere. Il reparto logistica ha fornito tale dato in modo qualitativo, non potendo utilizzare metodo quantitativo. Similmente è stata stimata la quantità di materiali di natura rinnovabile. Questi ultimi sono utilizzati principalmente nella fase di imballaggio e spedizione e sono: carta, cartone e legno. Anche in questo caso si tratta di quantitativi esigui, stimati, sempre qualitativamente, sotto 1 tonnellata/anno.

La quantificazione dei materiali in peso, con distinzione in base alla capacità di essere rinnovati/ riciclati, è stata sicuramente il segmento meno esplorato del report, che dovrà essere ampliato per il futuro. Trattandosi di leghe metalliche sappiamo che il recupero a fine vita avviene certamente e allo stesso modo sappiamo che il grezzo acquistato, pur essendo di natura non rinnovabile, è quasi certamente frutto di azioni di recupero. La mancanza di dati verificati ha impedito però uno studio approfondito sui flussi di materia in ingresso. Le difficoltà nel reperimento delle informazioni sono dovute a più fattori: la mancata predisposizione del sistema di gestione nell'archiviare tale tipo di informazione rende più laborioso il processo di stima, che in questo modo prevede la collaborazione di più reparti, che non sempre, per motivi di organizzazione del lavoro, riescono a interagire con tempistiche utili al progetto. Anche il cambio di gestione all'interno del reparto preposto a fornire tali informazioni ha contribuito alla decisione di lasciare questo segmento meno esplorato con l'intenzione di meglio trattare il tema nei report futuri.

Per quanto concerne le tipologie di imballaggi utilizzati, essi dipendono dalle dimensioni e dal modello di prodotto finito. Essenzialmente si tratta di casse di legno, imballi generici, pluriball, scatole in cartone e imballaggi in plastica. Negli ultimi due anni l'azienda si è dotata, per limitare lo spreco di materiale e la produzione di rifiuti, delle cosiddette "*casse navetta*", ovvero cassette in polistirolo, leggere e facilmente trasportabili, che presentano il pregio di essere riutilizzabili. Il cliente, infatti, ha l'obbligo, una volta effettuata la consegna, di rispedire tali imballaggi.

Imballi di questo genere vengono utilizzati per parti meccaniche di medio-piccole dimensioni; per le parti più ingombranti vengono utilizzate delle casse in legno, che, come le precedenti, devono essere anch'esse riconsegnate alla ditta una volta avvenuta la consegna del prodotto.

Si tratta di un'iniziativa che rientra perfettamente nell'approccio alla sostenibilità auspicato. Una modifica minore al sistema di spedizione che porta con sé vantaggi economici, gestionali ed ambientali. Al momento si stima che circa il 20% dei prodotti venga spedito tramite questo sistema. Anche in questo caso il dato fornito dal reparto logistica è puramente qualitativo, ma che volendo può essere facilmente implementato nei prossimi anni attraverso l'aggiunta di una voce apposita all'interno del sistema di gestione aziendale.



Figura 25. *“Cassa Navetta” in legno, utilizzata per il trasporto di pezzi di grandi dimensioni*

#### 6.2.1.5 LE INIZIATIVE DI SOSTENIBILITÀ

LMA ha intrapreso una serie di iniziative per sensibilizzare il personale ed avvicinarlo al pensiero sostenibile. Il cambiamento auspicato infatti non sarebbe possibile senza uno sforzo combinato che preveda scelte a livello manageriale e della singola persona. Di seguito viene riportato uno schema riassuntivo dei progetti attuati.

Tabella 14. *Le iniziative intraprese internamente LMA a tema Sostenibilità*

Iniziative	Modalità
“Paper less”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema di archiviazione digitale per diminuire sprechi e il rischio incendio</li> <li>- utilizzo di carta riciclata per incentivare una produzione sostenibile</li> <li>- utilizzo di timbro digitale (quando il cliente è concorde) per risparmio di materiale</li> </ul>
“Plastic free”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in dotazione ad ogni dipendente una borraccia LMA in Tritan (materiale compostabile)</li> <li>- installazione punti acqua</li> </ul>
Apparecchiature elettroniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- previsti diversi step di utilizzo, riparazione e rigenerazione per prolungare il più possibile la vita utile del bene</li> </ul>
Diffusione e condivisione delle <i>buone regole</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comunicazione tramite e-mail e monitor installati in azienda, su tematiche ambientali (risparmio energetico, raccolta differenziata, ...)</li> </ul>

## 6.2.2 Valutazione Economica

Per quanto concerne valutazioni di natura economica e sociale, seppur trattate approfonditamente nel report, verranno menzionate in questo lavoro di tesi con l'intenzione di dare solamente panoramica del contesto economico e sociale in cui l'azienda si muove.

Trattandosi di un bilancio non finanziario i dati economici riportati hanno l'intento di dare agli stakeholder indicazioni sul tipo di gestione e i risultati di governance dell'azienda.

LMA interessa i mercati di 11 Paesi, servendo 3 settori industriali e 4 segmenti del mercato aerospaziale con 25.000 unità prodotte nel 2021.

Gli indicatori di performance economiche riportati nel report sono descritti dai GRI 103-1, 103-2, 103-3 e 201-1. In particolare, le prime tre riguardano

l'informativa generale sull'approccio manageriale e l'ultimo standard il valore economico direttamente generato e distribuito.

Nella valutazione delle performance economiche, più che valutare i guadagni, il report ha l'obiettivo di mettere in luce gli investimenti che l'azienda destina ad una produzione più sostenibile e progetti di innovazione che contribuiscano al cambiamento o ad agevolare la comunità locale.

In tale senso, è interessante notare che pur trattandosi di un'azienda di piccole-medie dimensioni, LMA aspira ad espandere le proprie produzioni verso progetti autonomi, a tal scopo la nascita del reparto di Ricerca e Sviluppo (R&S).

### Innovazione sostenibile

Nonostante le lavorazioni meccaniche restino il core business principale, l'azienda ha avviato un dipartimento interno R&S, che supporta progetti sia relativi alle lavorazioni meccaniche sia relativi a nuovi prodotti e servizi. È stato creato un *piano di investimenti* per supportare gli obiettivi di sviluppo strategico e la crescita dell'azienda.

Nel 2021, l'impegno complessivo per le attività di R&S risulta in aumento del 13% rispetto all'anno precedente e quasi raddoppiato rispetto al 2019.

Anche le risorse del dipartimento sono in aumento, come dimostrato dai dati raccolti e riportati nella tabella sottostante.

Tabella 15. *Risorse in R&S*

	2019	2020	2019
N. risorse	3	3	6
% sul totale	3.4%	3%	6.5%

Nell'ambito della ricerca e sviluppo, le direttive strategiche hanno principalmente tre obiettivi di medio-lungo periodo:

- l'ottimizzazione di processi interni
- il consolidamento di nuove tecnologie

- lo sviluppo di nuovi prodotti.

L'applicazione di queste Linee Guida vuole essere sviluppata sia attraverso il potenziamento delle attività rispetto a prodotti e processi produttivi, sia attraverso una maggiore sperimentazione in ambiti produttivi finora solo parzialmente esplorati, come lo studio sull'Additive Manufacturing e dei Materiali Compositi. Il primo, in particolare, rispetto ad altri progetti LMA, ha sicuramente un grande potenziale in ambito sostenibilità.

Per Additive Manufacturing (AM) si intende l'insieme di tecnologie di produzione per ottenere un prodotto tridimensionale attraverso la generazione e successiva aggiunta di strati di materiale. Il processo permette, partendo da un disegno digitale, di ottenere un prodotto finito tridimensionale tramite un processo produttivo che si distacca dai tradizioni perché basato sull'aggiunta di strati successivi anziché rimozione di materiali.

Questa differenza porta con sé una serie di ricadute positive in termini di sostenibilità come:

- riduzione degli scarti
- riduzione del numero di componenti
- riduzione materiali
- riduzione fasi di assemblaggio (uso di sigillanti, ...)
- estensione vita utile del prodotto (Life Cycle Management)

LMA si è avvicinata a questa tecnologia con lo studio della tecnica di Fused Deposition Modeling (FDM) applicata a materiali polimerici, messa in pratica nella costruzione di attrezzatura interna di supporto alla produzione. Nelle intenzioni dell'azienda vi è lo sviluppo di una linea Additive Manufacturing su metallo, utile specialmente per rispondere a specifici bisogni produttivi (dime di collaudo, attrezzature di montaggio o di marcatura, supporti e integrazioni, nuove palette di soffiatura trucioli, ...).

Importanti risorse sono state destinate all'investimento nelle tecnologie di stampa 3D per l'Additive Manufacturing che ad oggi conta sei macchinari (3 FDM - Fused Deposition Modeling, 2 CFF – Continuous Fiber Fabrication, 1

DLP - Digital Light Printing) e vuole essere implementato ulteriormente nel corso dei prossimi anni.

### Investimenti nella Comunità locale

Nel 2021 l'investimento complessivo per promuovere attività locali è stato € 3655. LMA ha come obiettivo per il prossimo anno di istituire una "Politica sulle iniziative di LMA per le Comunità e i Territori" che formalizzi l'impegno a sostegno del territorio, come dichiarato all'interno del Codice Etico.

### Fornitori e Clienti

Nell'ambito del Riesame della Direzione, condotto periodicamente dall'alta direzione nell'ambito del modello di gestione certificato, è prevista un'autovalutazione delle performance dell'azienda rispetto ai singoli clienti (in termini di puntualità, requisiti di qualità e continuità del rapporto).

LMA ha l'obiettivo di attivare un processo strutturato di valutazione da parte dei clienti attraverso il quale ottenere una conoscenza più approfondita e completa della propria percezione.

Nell'ottica di analizzare il rapporto tra fornitori e clienti è importante menzionare la partecipazione dell'azienda al programma LEAP (Leonardo Empowering Advanced Partnerships). Il progetto sviluppato da Leonardo Company, cliente storico di LMA, spinge i propri fornitori verso una politica industriale in grado di sostenere competitività e sostenibilità della filiera del settore AD&S a livello nazionale.

Con lo stesso intento, nel 2021, il Programma di gestione e valorizzazione della catena di fornitura è stato integrato con il modello LEADS (Leonardo Assessment and Development for Sustainability) che affianca agli obiettivi di performance operativa e competitività di costo, quelli di sostenibilità all'interno di un unico tool di valutazione. Quest'anno, in occasione della

prima edizione dei “Leonardo Supplier Awards”, LMA ha ricevuto il “Sustainability Award”.

La rete di fornitura di prodotti e servizi è ben distribuita sul territorio nazionale. LMA si rifornisce anche da fornitori esterni ai confini nazionali, soprattutto per quanto concerne il materiale di produzione.

Di seguito, vengono riportati i paesi di provenienza dei principali fornitori ripartiti in base al servizio/bene offerto:

- materiali per produzione/di consumo per la produzione: Germania, Italia (Piemonte, Lombardia, Campania), Belgio, USA, Inghilterra;
- lavorazioni, trattamenti termici e superficiali: Campania, Toscana, Piemonte, Umbria, Lombardia;
- aggiustaggi esterni: Piemonte;
- lavorazioni meccaniche esterne; Piemonte, Lazio, Campania, Umbria, Veneto;
- manutenzione macchinari e impianti di produzione: Germania, Piemonte, Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna, Trentino-Alto Adige;
- acquisto e taratura strumenti: Lombardia, Piemonte, Liguria;
- corsi di formazione: Piemonte, Toscana, Basilicata, Lazio.

Nella selezione e valutazione dei fornitori, oltre agli aspetti puramente economici, viene considerato anche il rispetto di:

- normative ISO e certificati di conformità;
- direttive che garantiscano ai lavoratori il rispetto dei diritti fondamentali, dei principi di parità di trattamento e di non discriminazione, nonché la tutela del lavoro minorile e della sicurezza sui luoghi di lavoro;
- principi aziendali e valori espressi all’interno del Codice Etico.

A garanzia del rispetto di tali requisiti, vengono effettuate ispezioni in sito e analizzate le prestazioni dei fornitori durante le analisi trimestrali al fine di valutare, insieme con la Direzione Generale, la professionalità e l’onorabilità necessarie per la prosecuzione del rapporto di collaborazione.

### 6.2.3 Valutazione Sociale

L'azienda caso studio del report è dotata di Codice Etico che, rivisto e aggiornato nell'ultimo anno, definisce l'insieme dei Principi e Valori, nonché le Linee di Comportamento che devono essere assunte dagli Amministratori, dalle persone legate da rapporti di lavoro e, più in generale, da tutti coloro che interagiscono con o per l'azienda. Detto Codice Etico sostiene la correttezza, l'equità, l'integrità, la lealtà e il rigore professionale nelle operazioni e nei comportamenti.

Nel corso del 2021, l'azienda ha adottato, a titolo volontario, un Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D.Lgs. 231/2001 (MOG 231) per prevenire e contrastare il rischio di commissione di reati, tra questi compaiono reati contro la personalità individuale, reati ambientali e corruttivi.

Come richiesto dalla normativa, sono state mappate le attività a rischio interne all'azienda, fase gestita da una società specializzata, con l'obiettivo di valutare e approfondire gli elementi che potrebbero concorrere alla realizzazione dei reati previsti dal Decreto.

L'analisi del sistema di controllo interno ha tenuto in considerazione sia il D.Lgs 231/01 sia le Linee Guida di Confindustria (approvate a marzo 2014), per garantire il rispetto dei seguenti principi:

- ogni operazione, transazione, azione deve essere verificabile, documentata, coerente e congrua;
- nessuno può gestire in autonomia un intero processo;
- i controlli devono essere documentati.

È stato nominato un *Organismo di Vigilanza* (OdV), indipendente e di natura pluripersonale, con il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza del MOG 231. Tale organismo è stato istituito dal CdA ed è composto da tre membri, due esterni e uno interno all'organizzazione.

Nello stesso anno, LMA ha ottenuto da parte dell’Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato lo score “++” in ambito di Rating di Legalità: un indicatore sintetico che esprime il rispetto di specifici standard di legalità da parte delle imprese richiedenti e consente prestigio e condizioni agevolate da parte degli istituti di credito.

Sono state inoltre individuate, internamente all’azienda, “Basic Rules” e “Politiche di Comunicazione” atte a facilitare i rapporti interpersonali e la comunicazione.

Per la valutazione della sfera sociale sono molteplici gli indicatori presi in considerazione; per completezza viene riportato in Tabella 20 l’elenco dei GRI considerati. Di seguito vengono, invece, riportati i dati principali di solamente alcuni dei temi trattati nel report, in modo da fornire una panoramica delle tematiche indagate nel bilancio e della posizione dell’azienda riguardo a queste.

### Composizione personale

La composizione del personale è stata analizzata in base alla qualifica (quadro, manager, impiegato, operaio), all’età (< 30, 30 < età < 50, > 50) e alla tipologia di contratto (tempo determinato/indeterminato, full-time/ part-time). Da dati raccolti è emerso che la percentuale maggiore di personale agisce con la qualifica di impiegato (Figura 26)<sup>15</sup>, in un’età compresa tra i 30 e i 50 anni e con contratto full time<sup>16</sup>. Il turnover aziendale è stato calcolato pari al 12 % in ingresso e 17% in uscita.

Tabella 16. *Numero dipendenti totali nel triennio 2019-2021*

<b>Anno</b>	<b>Numero dipendenti</b>
2019	89
2020	100
2021	93

<sup>15</sup> Le percentuali riportate sono date dalla media dei triennio considerato (2019-2021).

<sup>16</sup> I dati raccolti fanno riferimento al 31 Dicembre di ogni anno. Per contratti mutati nell’anno in corso si è considerato lo stato ultimo del contratto. Sono esclusi i contratti cessati entro il 31/12.

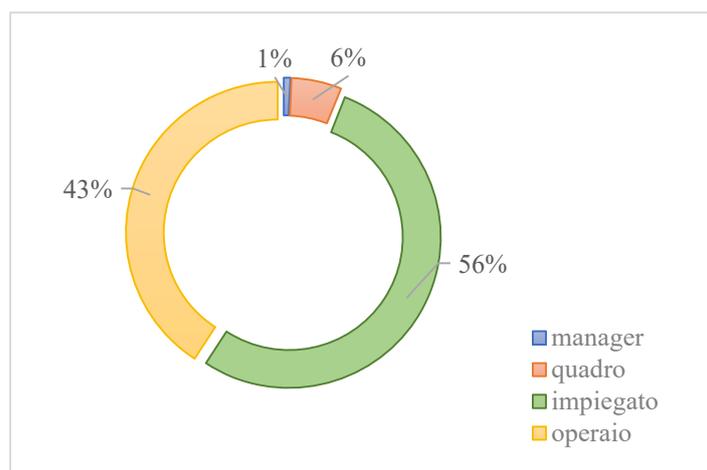


Figura 26. Ripartizione percentuali dipendenti per qualifica

Tabella 17. Distribuzione personale per genere e contratto lavorativo

Anno	Genere	Tempo Indeterminato (Full time)		
		< 30 anni	30 < anni < 50	> 50 anni
2019	uomo	8	43	19
	donna	2	12	5
2020	uomo	11	48	22
	donna	3	12	4
2021	uomo	7	47	18
	donna	3	10	3
Anno	Genere	Tempo Determinato (Full time)		
		< 30 anni	30 < anni < 50	> 50 anni
2019	uomo	0	0	0
	donna	0	0	0
2020	uomo	0	0	0
	donna	0	0	0
2021	uomo	1	1	0
	donna	0	2	0
Anno	Genere	Tempo Determinato (Part time)		
		< 30 anni	30 < anni < 50	> 50 anni
2019	uomo	0	0	0
	donna	0	0	0
2020	uomo	0	0	0
	donna	0	0	0
2021	uomo	0	0	1
	donna	0	0	1

### Parità di genere

Circa il 20% dei dipendenti LMA è composto da personale femminile; il 90% di questi ricopre la carica di impiegati.

Nella valutazione della *parità retributiva*, sono stati considerati stipendio base e remunerazione dei singoli dipendenti, reperiti tramite lo studio esterno che si occupa della gestione amministrativa del personale. Per stipendio base, come esplicito da normativa GRI, si intende “importo fisso minimo corrisposto ad un dipendente per l’esecuzione delle mansioni assegnate escludendo qualsiasi remunerazione aggiuntiva (straordinari, bonus...)”.

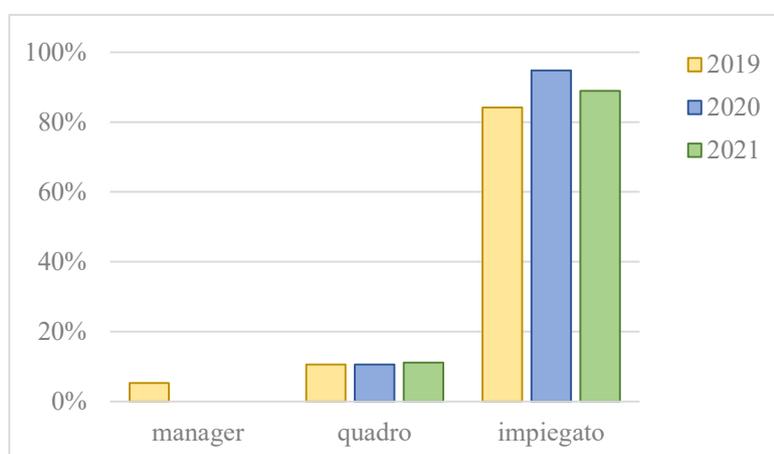


Figura 27. Ripartizione percentuale dipendenti donna per qualifica

L’azienda supporta la parità di genere attraverso un trattamento paritario dei dipendenti, essa garantisce infatti medesima posizione contrattuale, salario, incentivi e benefits a donne e uomini.

Tabella 18. *Parità retributiva*<sup>17</sup>

Qualifica	2020 donne/uomini	2021 donne/uomini
Quadri	103 %	99%
Impiegati	91 %	107%

<sup>17</sup> Poiché la categoria Operai è composta da soli uomini, non è stata compresa nella stima.

## Salute e Sicurezza

La valutazione dei rischi in ambito lavorativo segue le Linee Guida aziendali secondo il Modello MOG231 che definisce responsabilità, processi e risorse necessarie per garantire una politica aziendale di prevenzione e protezione rispettosa delle norme di salute e sicurezza vigenti (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 - Testo Unico sulla Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e successive modifiche e integrazioni (D. Lgs 106/09 Decreto correttivo su tutti i siti produttivi della Società).

L'azienda redige il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (DUVRI) secondo periodicità e modalità richieste da normativa.

Per garantire un sistema di gestione della salute e della sicurezza efficace, l'azienda incentiva i dipendenti a segnalare proattivamente situazioni di pericolo o ambiti di miglioramento attraverso i canali messi a disposizione, volti a tutelare l'anonimato dei dipendenti. In quest'ottica, la formazione in materia sicurezza rimane uno strumento necessario che l'azienda eroga a tutti i lavoratori tramite l'effettuazione di corsi in relazione ai rischi generali e specifici, come previsto dalla normativa vigente.

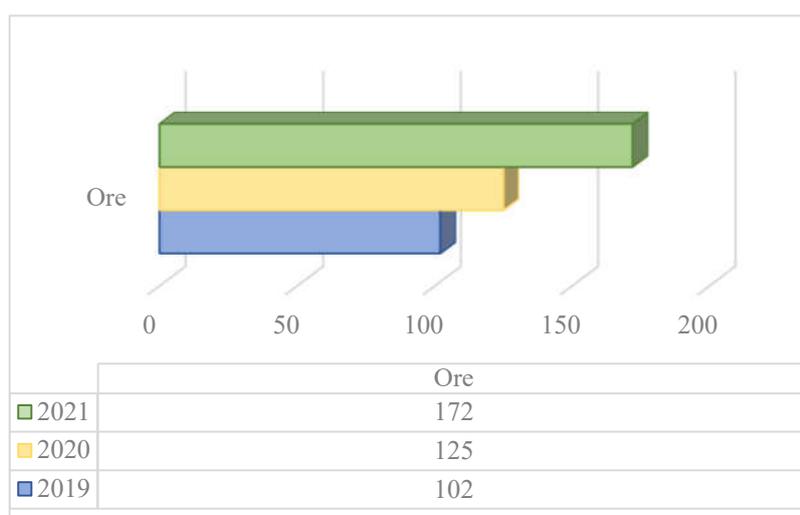


Figura 28. Ore formazione in materia Sicurezza

La fase di monitoraggio e di adeguamento del DVR costituisce un aspetto chiave del sistema di gestione della sicurezza, atto a individuare eventuali carenze ed apportare adeguate azioni correttive.

A questo scopo, sono stati apportati diversi interventi migliorativi che hanno coinvolto tutte le sedi produttive come: l'aggiornamento del Certificato di Prevenzione Incendi, l'insonorizzazione di alcune aree all'interno degli stabilimenti al fine di limitare l'impatto acustico, l'implementazione della segnaletica per garantire una maggiore sicurezza nella viabilità, l'inserimento di un nuovo mezzo ad uso dell'area Magazzino per agevolare la movimentazione interna e la sicurezza delle aree di stoccaggio.

Tutti i dipendenti e i lavoratori non dipendenti, il cui lavoro è controllato dall'organizzazione, sono coperti dal Sistema di Gestione della salute e sicurezza sul lavoro. Al momento l'azienda non ha un registro di non conformità salute-sicurezza, questo dovrà essere gestito tramite il sistema.

Tabella 19. *Dati relativi Infortunio e Malattia*

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
N. infortuni	2	-	2
Ore perse causa infortunio	242	-	291
Tasso infortuni <sup>18</sup>	2,5	-	2,4
Ore perse per malattia	3.791	6125	3614
Ore lavorate totali	163.231	178.472	169.186
Tasso di assenteismo	2,5%	3,4%	2,3%

<sup>18</sup> Fattore moltiplicativo: 200.000 ore lavorative

Tabella 20. *Indicatori di performance sociale*

<i>Occupazione</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 401-1	Nuove assunzioni e turnover
<i>Salute e sicurezza</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro
GRI 403-2	Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti
GRI 403-3	Servizi di medicina sul lavoro
GRI 403-5	Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza
GRI 403-6	Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro
GRI 403-7	Promozione della salute dei lavoratori
GRI 403-9	Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali
GRI 403-10	Infortuni sul lavoro
<i>Formazione e istruzione</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 404-1	Ore medie di formazione annua per dipendente
<i>Comunità locali</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 413-1	Investimento complessivo in attività rivolte alla comunità locale
<i>Valutazione sociale dei fornitori</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 414-1	Nuovi fornitori che sono stati sottoposti a valutazione attraverso l'utilizzo di criteri sociali
<i>Privacy dei clienti</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 417-2	Episodi di non conformità in materia di informazione ed etichettatura di prodotti e servizi
<i>Innovazione e diversificazione</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
<i>Salute e sicurezza dei clienti</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 416-1	Valutazione degli impatti sulla salute e sulla sicurezza per categorie di prodotto e servizi
<i>Compliance socioeconomica</i>	
GRI 103-1	Informativa generale sull'approccio manageriale
GRI 103-2	
GRI 103-3	
GRI 419-1	Non conformità con leggi e normative in materia sociale ed economica

## **7 REDAZIONE DEL REPORT**

---

L'ultima fase del progetto ha previsto l'esposizione dei dati raccolti in modo che essi risultassero chiari e di facile interpretazione. Per fare ciò si è collaborato a stretto contatto con il responsabile grafico del progetto, la graphic designer Marta Parodi.

I testi dell'elaborato sono stati controllati dal responsabile Communication & Business Ethics dell'azienda, il dottor Roberto Boggio.

L'elaborato finale è stato pubblicato sul sito ufficiale LMA a fine luglio 2022; si è inoltre predisposta la stampa cartacea di un numero limitato di copie.

## CONCLUSIONI

---

Il bilancio di sostenibilità è un valido strumento per valutare gli impatti generati da un'organizzazione, sia per la sua natura integrata sia per le solide basi su cui si fonda: standard internazionali e linee guida.

Trattandosi del primo report dell'azienda ha previsto un impegno forse maggiore delle aspettative. Sicuramente dovuto anche al fatto che il periodo di rendicontazione ha interessato 3 anni e nello specifico un arco temporale che ha visto importanti mutazioni interne all'azienda, come il cambio di sistema gestionale nel 2020, l'ottenimento della certificazione ISO 14001 che ha impegnato due enti fondamentali per un periodo protratto, e un turnover significativo, che ha interessato anche le prime linee dell'organizzazione.

Essendo un'azienda di piccole-medie dimensioni si è trattato di uno sforzo notevole, sia in termini finanziari, considerando la partecipazione della società di consulenza (necessaria nella guida al report), sia di risorse impegnate nel progetto.

In particolare, la fase di raccolta dati ha messo in luce come alcuni processi non vengano ancora tracciati in maniera automatica, rallentando e rendendo meno preciso il percorso di rendicontazione. Alcuni dati possono essere implementati facilmente tramite il gestionale aziendale (formazione, gestione materiali...) per altri invece sarà necessario per il futuro programmare con maggiore anticipo la ricerca e mettere in conto la collaborazione tra Enti.

Per quanto concerne il perimetro di rendicontazione, si è cercato di inserire i dati richiesti dai GRI nella forma e misura più corretta ma spesso limitazioni dovute alle tempistiche hanno limitato il campo di ricerca come nel caso della distinzione dei destini dei rifiuti, che per essere approfondita avrebbe previsto la comunicazione con i singoli fornitori ambientali sui trattamenti specifici a cui erano destinati.

Complessivamente il report ha risposto all'esigenza di riportare i dati significativi per gli Stakeholder in una forma accessibile e divulgativa ma per

il futuro saranno sicuramente numerose le migliorie che potranno essere apportate per dettagliare al meglio le attività svolte.

In termini di *cultura d'impresa*, come definita da LMA stessa, sicuramente si è trattato di un punto di svolta poiché il progetto ha richiesto la partecipazione di tutte le prime linee andando a toccare anche reparti non direttamente coinvolti nelle tematiche ambientali, con l'intento di far comprendere come la sostenibilità rientri in tutte le fasi e attività di una realtà industriale.

In questo senso, il bilancio ha il duplice scopo di informare e sensibilizzare gli stakeholder esterni ed educare anche internamente all'organizzazione, cercando di realizzare quel cambio di veduta necessario nel mondo industriale.

Ovviamente, il bilancio da solo non può portare al mutamento auspicato ma si inserisce, insieme ad altri strumenti, linee guida, incentivi e piani strategici, in un contesto che vuole favorire quel cambiamento.

Esso promuove la visione di una realtà in cui siamo tutti coinvolti e connessi, dove l'azione di uno ha impatti su molti, e perciò quell'azione e quegli impatti vanno stimati, rendicontati, per valutare se si bilanciano, se le ricadute della prima valgono le conseguenze dei secondi.

## RINGRAZIAMENTI

---

I miei ringraziamenti vanno alla professoressa Deborah Panepinto per la disponibilità dimostrata e alle aziende interessate al progetto, Bios Management s.r.l. e L.M.A. s.r.l., per l'opportunità formativa.

In particolare, ringrazio i responsabili Bios del progetto, il dottor Arnaldo Iazzetti e il dottor Paolo Ghi, per la fiducia, e il referente LMA, il dottor Giorgio Tarquini, per i consigli ricevuti.

Un grazie anche al dottor Roberto Boggio, Communication & Business Ethics manager LMA, per il supporto e i numerosi consigli; e a Marta Parodi, responsabile grafica del progetto, per il tempo e la fatica condivisa.

Infine, un grazie alle persone che mi hanno sostenuto in questi anni: la mia famiglia, i miei genitori e mia sorella, per l'amore ricevuto e per i sacrifici fatti durante il percorso universitario, la mia cara amica d'infanzia Elena, che anche se lontana c'è sempre stata, ed un'altra Elena, più vicina e sempre presente.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 1987
- Freeman, R.Edward. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston 1984
- Rapporto Istat sulle imprese 2021: Struttura, comportamenti e performance dal censimento permanente
- Guadiamo tutti al medesimo obiettivo. Bilancio di sostenibilità 2022, LMA.

## SITOGRAFIA

---

- 18/03/2022  
<https://lmasrl.com/>
- 18/03/2022  
<https://www.biosmanagement.com/it/1-azienda>
- 20/03/2022  
[https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/17/DOSSIER/0/973650/index.htm?part=dossier\\_dossier1-sezione\\_sezione2-h2\\_h21](https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/17/DOSSIER/0/973650/index.htm?part=dossier_dossier1-sezione_sezione2-h2_h21)
- 22/03/2022  
Webinar: Greenwashing, un pericolo dietro l'angolo. Unione Industriali Torino
- 26/03/2022  
<https://www.esg360.it/esg-world/opportunita-e-innovazione-per-lesg-verso-una-sostenibilita-come-vantaggio-competitivo/>
- 29/04/2022  
<https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-Italian.pdf>
- 10/05/2022  
<https://sdgs.un.org/goals>
- 10/05/2022  
<https://www.sasb.org/>
- 10/05/2022  
<https://www.globalreporting.org/>
- 29/08/2022  
<https://www.istat.it>
- 29/08/2022  
<https://www.istat.it/storage/rapportitematici/imprese2021/Rapportoimprese202.pdf>
- 31/08/2022  
<https://it.p-r-i.org/nadcap/>
- 31/08/2022  
<https://www.gcerti.it/en-9100-settore-aerospace/>

- 31/08/2022  
<https://www.unica.it>
- 06/09/2022  
[https://finance.ec.europa.eu/publications/high-level-expert-group-sustainable-finance-hleg\\_en](https://finance.ec.europa.eu/publications/high-level-expert-group-sustainable-finance-hleg_en)
- 06/09/2022  
[https://finance.ec.europa.eu/publications/renewed-sustainable-finance-strategy-and-implementation-action-plan-financing-sustainable-growth\\_en](https://finance.ec.europa.eu/publications/renewed-sustainable-finance-strategy-and-implementation-action-plan-financing-sustainable-growth_en)
- 07/09/2022  
[https://www.arpal.liguria.it/images/stories/Dichiarazione\\_di\\_Stoccolma.pdf](https://www.arpal.liguria.it/images/stories/Dichiarazione_di_Stoccolma.pdf)

**Tabella 3. Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura.**

N.	Parametri	Unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria(*)
1	pH		5,5-9,5	5,5-9,5
2	Temperatura	°C	(1)	(1)
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/L	≤80	≤200
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> ) (2)	mg/L	≤40	≤250
8	COD (come O <sub>2</sub> ) (2)	mg/L	≤160	≤500
9	Alluminio	mg/L	≤1	≤2,0
10	Arsenico	mg/L	≤0,5	≤0,5
11	Bario	mg/L	≤20	-
12	Boro	mg/L	≤2	≤4
13	Cadmio	mg/L	≤0,02	≤0,02
14	Cromo totale	mg/L	≤2	≤4
15	Cromo VI	mg/L	≤0,2	≤0,20
16	Ferro	mg/L	≤2	≤4
17	Manganese	mg/L	≤2	≤4
18	Mercurio	mg/L	≤0,005	≤0,005
19	Nichel	mg/L	≤2	≤4
20	Piombo	mg/L	≤0,2	≤0,3
21	Rame	mg/L	≤0,1	≤0,4
22	Selenio	mg/L	≤0,03	≤0,03
23	Stagno	mg/L	≤10	
24	Zinco	mg/L	≤0,5	≤1,0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	≤0,5	≤1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤0,2	≤0,3
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L	≤1	≤2
28	Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L	≤1	≤2
29	Solfati (come SO <sub>4</sub> ) (3)	mg/L	≤1000	≤1000
30	Cloruri (3)	mg/L	≤1200	≤1200
31	Fluoruri	mg/L	≤6	≤12
32	Fosforo totale (come P) (2)	mg/L	≤10	≤10

N.	Parametri	Unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria(*)
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) (2)	mg /L	≤15	≤30
34	Azoto nitroso (come N) (2)	mg/L	≤0,6	≤0,6
35	Azoto nitrico (come N) (2)	mg /L	≤20	≤30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤20	≤40
37	Idrocarburi totali	mg/L	≤5	≤10
38	Fenoli	mg/L	≤0,5	≤1
39	Aldeidi	mg/L	≤1	≤2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤0,2	≤0,4
41	Solventi organici azotati	mg/L	≤0,1	≤0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	≤2	≤4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤0,10	≤0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤0,05	≤0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	≤ 0,01	≤0,01
46	- dieldrin	mg/L	≤ 0,01	≤0,01
47	- endrin	mg/L	≤ 0,002	≤0,002
48	- isodrin	mg/L	≤ 0,002	≤0,002
49	Solventi clorurati	mg/L	≤1	≤2
50	Escherichia coli (4)	UFC/100mL	nota	
51	Saggio di tossicità acuta (5)		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale