DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Secondo il Regolamento CE n. 1221/2009, UE/2017/1505 e UE/2018/2026

Modugno, 26 gennaio 2024 – Ediz. 3 Rev. 3

EMAS

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

N. Registro IT-001006

23.01.25	3	5	72	N. Siragusa (Superv. Ambiente)	C. Bartoli (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
20.01.25	3	4	70	N. Siragusa (Superv. Ambiente)	C. Bartoli (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
30.01.24	3	3	69	N. Siragusa (Superv. Ambiente)	C. Bartoli (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
26.01.24	3	2	69	N. Siragusa (Superv. Ambiente)	C. Bartoli (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
12.01.23	3	1	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
27.06.22	2	10	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
21.01.22	2	9	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
10.01.22	2	8	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
11.01.21	2	7	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
21.01.20	2	6	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
08.02.19	2	5	72	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
26.02.18	2	4	61	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Marino (Resp. Ambiente)	D. Vinci (Amm. Delegato)
Data	Ediz.	Rev.	Pagine	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Elenco delle modifiche

EDIZ.	REV.	CAP.	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
1	6	Tutti	Revisione dell'impaginazione
1	6	2, 4, 6, 7	Aggiornamenti norme ambientali, aggiornamento autorizzazioni possedute; inserimento nuovo organigramma; aggiornamento dati al 2010; aggiornamento e commenti obiettivi e programmi ambientali
1	6	8	Inserimento obiettivi e programmi per il triennio 2011-2013
1	7	Tutti	Modifica organigramma - modifica legislazione cogente– aggiornamento dati al 2011 – aggiornamento stato di avanzamento obiettivi triennio
1	8	Tutti	Semplificazione dei contenuti – aggiornamento dati al 2012
2	0	Tutti	Aggiornamento dati al 2013
2	0	7	Inserimento obiettivi e programmi per il triennio 2014-2016 e consuntivo obiettivi triennio 2011-2013
2	1	Tutti	Aggiornamento dati al 2014
2	2	Tutti	Aggiornamento dati al 2015
2	2	4	AGGIORNAMENTO ORGANIGRAMMA
2	3	Tutti	Aggiornamento dati al 2016
2	3	7, 8	INSERIMENTO OBIETTIVI E PROGRAMMI PER IL TRIENNIO 2017-2019 E CONSUNTIVO OBIETTIVI TRIENNIO 2014-2016
2	4	Tutti	Aggiornamento dati al 2017 – adeguamento al regolamento ue 2017/1505
2	5	Tutti	Adeguamento al regolamento ue 2018/2026
2	6	Tutti	Inserimento obiettivi e programmi per il triennio 2020-2022 e consuntivo obiettivi triennio 2017-2019
2	7	Tutti	Aggiornamento dati al 2020
2	8	Tutti	Aggiornamento dati al 2021
2	9	1, 5	Correzioni a seguito di note di lettura durante audit
2	10	Tutti	Registrazione nuovo sito via delle violette
2	11	Tutti	Aggiornamento dati al 2022
3	1	Tutti	Inserimento obiettivi e programmi per il triennio 2023-2025 e consuntivo obiettivi triennio 2020-2023
3	2	Tutti	Aggiornamento dati al 2023
3	3	1.5-4.5.1-4.5.3-4.5.4.1-4.5.7-4.5.9	Aggiornamento dati tabelle
3	4	Tutti	Aggiornamento dati al 2024
3	5	4.5.1-4.5.4.1-4.5.9-5.2	Esplicitata motivazione del decremento delle ore lavorate dei diretti; aggiornati i valori di portati di polveri e COV e inserita la formula per il rispettivo calcolo; aggiornati valori limite relativi agli scarichi idrici; inserite motivazioni in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi ambientali.

EMAS
GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
N. Registro IT-001006

MASMEC SpA

Via delle Violette, 14 – 70026 Modugno (BA) Italia

www.masmec.com - marketing@masmec.com

Tel. +39.080.5856111 (centralino)

Fax +39.080.5856500

Codici NACE: **28.99**

Settore EA: **18**

A seguito del cambio di sede legale e produttiva, nei termini e nei tempi previsti dal Regolamento è stata aggiornata la relativa registrazione EMAS.

Il presente documento è la revisione 4 della terza edizione della Dichiarazione Ambientale della MASMEC SpA (di seguito MASMEC) con i dati aggiornati al 31 dicembre 2024, se non diversamente specificato; la validità del presente documento è annuale. la Dichiarazione Ambientale è stata convalidata e registrata EMAS per la prima volta in data 24.11.2008 ed è stata sottoposta all'ultimo rinnovo nella edizione 3 revisione 1 nel mese di gennaio 2022.

La Dichiarazione ambientale è stata emessa in accordo al Reg. CE 1221/2009 del 22.12.2009 e successivamente modificata secondo i contenuti dei Regolamento UE 2017/1505 e 2018/2026.

La Dichiarazione Ambientale è stata redatta e verificata dal supervisore del Sistema Ambientale Ing. Noemi Siragusa ed è stata approvata dall'Amministratore Delegato Dott.ssa. Daniela Vinci.

Parte delle informazioni che costituiscono la Dichiarazione Ambientale sono tratte dall'Analisi Ambientale Iniziale e dalle procedure del Sistema di Gestione Ambientale MASMEC.

Questo documento è stato convalidato dal DNV Business Assurance Italy Srl, quale verificatore Ambientale accreditato Accredia, con n. 009P – IT – V – 0003; lo stesso ha certificato la conformità alla norma UNI EN ISO 14001:2015 del Sistema di Gestione Ambientale adottato dall'organizzazione (Certificato n. CERT – 976-2004-AE-BRI-SINCERT rilasciato in prima emissione dal DNV il 09.07.2004).

La MASMEC è stata registrata EMAS in data 24.11.2008 con numero di registrazione IT – 001006.

La MASMEC fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici del sito ai soggetti interessati e alla popolazione.

La dichiarazione è disponibile presso la sede della società ed è scaricabile dal sito internet www.masmec.com

Per informazioni o richieste rivolgersi a:

Ing. Noemi Siragusa – Supervisore dei Sistemi di Gestione Ambientale

Tel. +39 080 5856111

Indirizzo e-mail: qualita@masmec.com

Il CEO

MASMEC SpA

Daniela Vinci

……

Sommario

1 – Generalità ... 3
1.1 – Dati societari e del sito produttivo ... 3
1.2 – Presentazione della società ... 4
1.3 – Il nuovo sito produttivo ... 5
1.3.1 – Morfologia, geologia, idrogeologia ... 7
1.3.2 – Clima ... 8
1.4 – Autorizzazioni ... 8
1.5 – Aggiornamenti legislativi ... 9
2 – Descrizione dei processi e dei prodotti ... 12
2.1 – I processi ... 12
2.2 – I prodotti ... 17
3 – Il Sistema di Gestione Ambientale ... 20
3.1 – Introduzione ... 20
3.2 – Politica ambientale ... 23
3.3 – Organigramma ... 24
3.4 – Coinvolgimento e comunicazione ... 25
3.4.1 – Segnalazioni o lamentele da parte della comunità ... 26
3.4.2 – Comunicazioni con i fornitori ... 26
4 – Analisi ambientale ... 27
4.1 – Analisi del contesto e delle parti interessate ... 27
4.2 – Individuazione degli aspetti ambientali ... 28
4.2.1 – Aspetti ambientali diretti ... 29
4.2.1.1 – Aspetti ambientali associati ai processi ... 30
4.2.1.2 – Relazione tra aspetti e impatti ambientali ... 30
4.2.2 – Aspetti ambientali indiretti ... 31
4.2.2.1 – Il prodotto ... 31
4.2.2.2 – I fornitori ... 32
4.3 – Valutazione degli aspetti ambientali diretti ... 33
4.4 – Valutazione degli aspetti ambientali indiretti ... 40
4.5 – Analisi degli aspetti ambientali diretti ... 42
4.5.1 – Dati operativi ... 42
4.5.2 – Materie prime e di supporto impiegate ... 43
4.5.3 – Risorse impiegate ... 44
4.5.3.1 – Consumo di energia elettrica ... 44
4.5.3.2 – Consumi idrici ... 46
4.5.4 – Emissioni in atmosfera ... 47

4.5.4.1 – Analisi sulle emissioni in atmosfera 50
4.5.5 – Altre emissioni 52
4.5.5.1 – Emissioni scarsamente rilevanti 52
4.5.6 – Utilizzo di sostanze pericolose 53
4.5.7 – Produzione di rifiuti 55
4.5.8 – Oli esausti 60
4.5.9 – Scarichi idrici 60
4.5.10 – Rumore esterno 62
4.5.11 – Contaminazione del suolo 62
4.5.12 – Emissione di odori 63
4.5.13 – PCB/PCT 63
4.5.14 – Amianto 63
4.5.15 – Gas serra 63
4.5.16 – Sorgenti radioattive 63
4.5.17 – Emissioni elettromagnetiche 63
4.5.18 – Vibrazioni 63
4.5.19 – Impatto visivo 63
4.5.20 – Utilizzo del suolo in relazione alla biodiversità 63
4.5.21 – Sicurezza e ambienti di lavoro 64
4.5.22 – Trasporto dei dipendenti 65
5 – Valutazione dell’andamento degli obiettivi 66
5.2 – Obiettivi e programmi per il triennio 2023-2025 67

1 – Generalità

1.1 – Dati societari e del sito produttivo

Ragione sociale	MASMEC SpA
Località	Modugno
Indirizzo	Via delle Violette 14
Codici NACE	28.99.20
Settore EA	18
Iscrizione C.C.I.A.A.	Bari N. 277296
Campo di appartenenza	Progettazione e produzione di macchine e linee automatizzate per la movimentazione, l'assemblaggio, il controllo e le prove funzionali, attraverso le fasi di gestione dei materiali, verniciatura, montaggio componenti e collaudo finale.
A.S.L. territorialmente competente	BA/4
Personale: (31.05.22 – sede operativa via delle Violette)	Totali 251 4 Dirigenti – 11 Quadri – 159 Impiegati – 60 Operai – 17 somministrati
Orario di attività	Giornaliero: 8.00 / 13.30 - 14.30/17.00 su 5 gg settimanali
Sito internet	www.masmec.com
Tel	+39 080 5856111
e-mail	qualita@masmec.com
Contatto aziendale con l'esterno	Sig. Claudio Bartoli (Responsabile Sistema di gestione Ambientale) Ing. Noemi Siragusa (Supervisore Sistema di gestione Ambientale)
Certificazioni possedute dal	SGQ certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001 Certificato n. CERT – 01847-97-AQ-BRI-SINCERT rilasciato da DNV il 17.06.1997 SGA certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001 Certificato n. CERT – 976-2004-AE-BRI-SINCERT rilasciato da DNV il 09.07.2004) Registrazione EMAS Numero di registrazione IT-001006 del 24.11.2008
Note	Nell'arco del triennio 2022 – 2025 si provvederà all'estensione dell'attuale registrazione anche alla sede biomedicale.

1.2 – Presentazione della società

Masmec S.p.A. è una grande azienda che opera in tutto il mondo nei settori dell'automotive e del biomedicale, attraverso un ventaglio di competenze afferenti alla robotica, alla meccatronica, alle tecnologie di precisione e al digitale, unite a uno spirito innovativo e capace di grande flessibilità.

Erede di una precedente esperienza imprenditoriale, Masmec apre le porte nel 1988 in un'area, quella barese, che stava scoprendo la sua vocazione alla meccanica mentre accoglieva gli insediamenti delle multinazionali dell'auto insieme a un indotto ben ramificato. L'idea originaria era di fornire dei banchi di prova ai produttori di componenti automobilistici nel perimetro della regione, con l'ambizione, un giorno, di arrivare molto più lontano. Quell'ambizione è stata coltivata con investimenti continui in competenze e tecnologie, che hanno portato l'azienda dal mercato locale a quello internazionale, da una gestione familiare a una manageriale.

Quando sono emersi nuovi scenari incentrati sulla sostenibilità ambientale e il mercato ha iniziato a imboccare la strada dell'elettrificazione, l'azienda ha immediatamente accresciuto le competenze relative ai componenti dei veicoli elettrici per supportare con il co-engineering i clienti che, a loro volta, stanno muovendo i primi passi sul terreno dell'e-mobility.

La produzione storica di linee di montaggio e prova per iniettori, pompe, valvole e frizioni per mezzi con motori a combustione interna si è evoluta nella realizzazione di sistemi per assemblare e testare componenti destinati ad auto e veicoli commerciali ibridi o full electric come trasmissioni, motori, inverter, moduli e pacchi batteria. Inoltre, sempre nel contesto dell'uso sostenibile delle risorse e della decarbonizzazione, Masmec sta lavorando nel campo delle celle a combustibile e del riutilizzo delle batterie.

Tutti gli impianti sono studiati in base alle necessità del singolo cliente, grazie a un team di esperti che può affiancarlo anche nella progettazione del prodotto e del processo produttivo, coadiuvata da strumenti di simulazione.

Particolare attenzione viene posta alla riconfigurabilità, per cui i sistemi sono progettati perché possano essere facilmente riadattati al variare del tipo e del volume della produzione, in modo da processare, ad esempio, famiglie di prodotti o da passare dalla produzione dei prototipi a quella di serie.

L'offerta di prodotti e servizi è sempre più sostenuta da tecnologie digitali come software di simulazione, digital twin, realtà virtuale e aumentata, industrial IoT. Masmec, infatti, negli ultimi anni ha investito in modo massiccio nella digitalizzazione, per migliorare le performance degli impianti e ridurre il time to market, attraverso simulazioni e revisioni di progetto preventive, ma anche per facilitare la formazione del personale, la manutenzione e l'assistenza post-vendita.

Con la crescita dell'azienda si è accentuata l'attenzione ai temi della qualità, dell'ambiente, della società. Questo orientamento riguarda non solo il rispetto dei requisiti di certificazione (ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001 e regolamento Emas), ma un più ampio senso di responsabilità sociale oltre che economica, che si traduce nell'impegno a contribuire allo sviluppo delle comunità con cui Masmec è interconnessa. A tale scopo, da un lato, l'azienda garantisce una serie di strumenti di welfare che aiutano i dipendenti sia ad alimentare interessi e aspirazioni che a gestire incombenze e difficoltà nella loro vita familiare. Dall'altro, finanzia diversi enti e progetti per soddisfare bisogni speciali, diffondere la cultura, contribuire a una società dinamica e inclusiva.

1.3 – Il nuovo sito produttivo

La costruzione della nuova sede della Masmec è quasi del tutto terminata nella sua parte operativa: è in fase di completamento l'area direzionale (rif. aree c, d ed e delle figure seguenti).

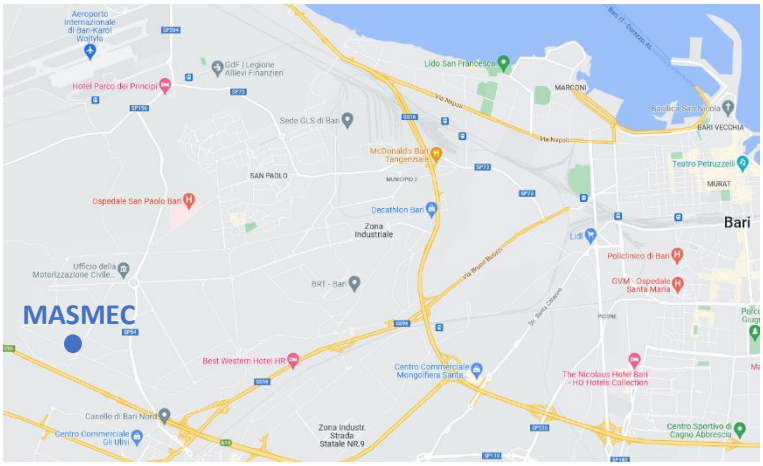
Il nuovo sito produttivo è progettato con un forte impegno verso la sostenibilità ambientale, integrando soluzioni innovative che minimizzano l'impatto ecologico. Le ampie vetrate permettono un'abbondante illuminazione naturale, riducendo il consumo di energia elettrica e creando un ambiente di lavoro luminoso e stimolante, il riscaldamento a pavimento garantisce un comfort termico ottimale, riducendo al minimo i consumi energetici e migliorando l'efficienza energetica degli ambienti interni, l'impianto fotovoltaico, posizionato strategicamente, fornisce energia pulita e rinnovabile, contribuendo a rendere l'intero processo produttivo più efficiente e a basse emissioni. Inoltre, le aree verdi esterne non solo arricchiscono l'estetica del sito, ma favoriscono anche la biodiversità locale e offrono spazi di relax per i dipendenti.

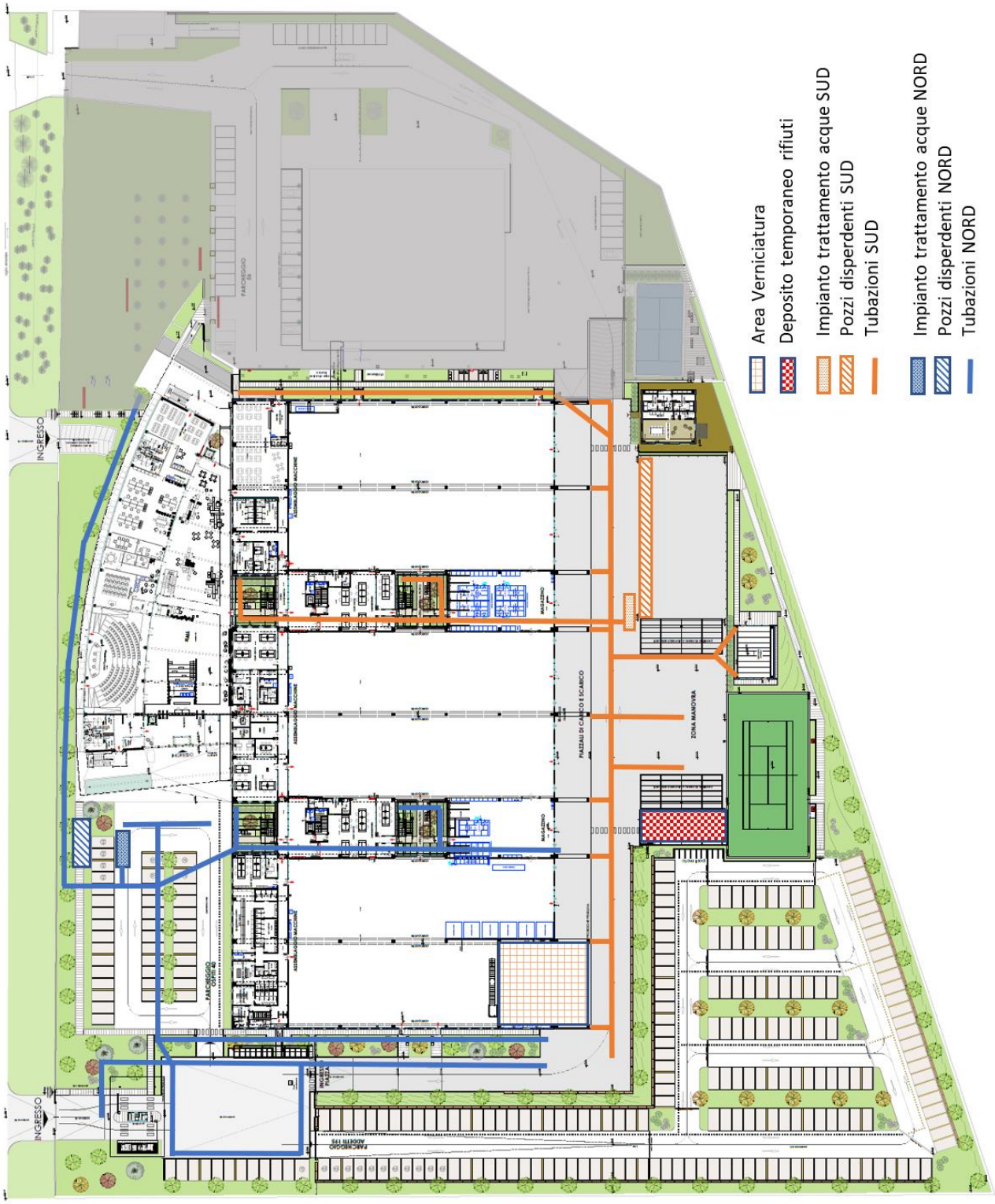
Un approccio che unisce innovazione, efficienza e rispetto per l'ambiente, facendo della sostenibilità un pilastro fondamentale del nostro operato.

Il nuovo opificio industriale è stato realizzato nel lotto adiacente alla sede della divisione biomedicale della Masmec, nella Zona Industriale di Bari- Modugno, nell'area racchiusa tra via delle Violette, delle Ginestre e dei Gladioli.

Il sito aziendale non ricade in aree sottoposte ad alcun vincolo di natura ambientale, paesaggistico, culturale o naturalistico. Sull'area di interesse prima dell'insediamento della Masmec non era svolta alcun tipo di attività e la stessa risultava essere incolta. Pertanto, non esistono motivi per ritenere il sito contaminato da precedenti utilizzi; In prossimità non vi è presenza di fiumi o altri corsi di acqua superficiali.

Di seguito l'ubicazione del sito e la suddivisione delle aree.




Area Verniciatura
Deposito temporaneo rifiuti
Impianto trattamento acque SUD
Pozzi disperdenti SUD
Tubazioni SUD
Impianto trattamento acque NORD
Pozzi disperdenti NORD
Tubazioni NORD
INGRESSO
INGRESSO
PARCHEGGIO
PARCHEGGIO
PARCHEGGIO
ASSEMBLAGGIO MACCHINE
ASSEMBLAGGIO MACCHINE
ASSEMBLAGGIO MACCHINE
MAGAZZINO
MAGAZZINO
PIAZZALI DI CARICO E SCARICO
ZONA MANOVRA

- **A.** blocco di produzione su unico livello in piano terra, comprendente aree di produzione meccanica e meccanica di precisione, aree di assemblaggio macchine, progettazione (meccanica, impiantistica e meccatronica), spogliatoi e servizi, area ristoro, magazzini, uffici e laboratori; il piano terra e suddiviso in tre macroaree, ciascuna estesa per circa 2300 mq, separate da spazi per uffici, laboratori e magazzini, in parte su due livelli;
- **B.** uffici e sale riunioni per la sezione di progettazione software, di meccanica e di supply chain, oltre che servizi igienici, in primo piano interni al suddetto blocco produttivo;
- **C.** blocco direzionale articolato su tre livelli fuori terra comprendente sala conferenze, uffici, archivi, sale riunioni, sale ristoro, servizi igienici;
- **D.** autorimessa in piano interrato sottostante il blocco "c";
- **E.** hall di ingresso e collegamento tra i blocchi "a" e "c" adibita a spazio polifunzionale, "hub", accoglienza, eventi ed esposizioni temporanee con postazioni di lavoro "free-work";
- **F.** aree di carico e scarico merci, dotate di tettoie e pensiline di copertura e banchine di carico; deposito temporaneo rifiuti;
- **G.** piazzali operativi;
- **H.** blocco ingresso per sorveglianza e controllo accessi;
- **I.** parcheggi per dipendenti, visitatori e mezzi operativi;
- **J.** aree a verde attrezzato, percorsi pedonali e aree sportive per i dipendenti.

L'area complessiva del nuovo sito è così ripartita:

Uso totale del suolo	**33.000 m^2**
Superficie totale impermeabilizzata	**18.320 m^2 – 56% del totale**
Superficie edificata	13.880 m^2 – 42% del totale
Superficie asfaltata	4.460 m^2 – 14% del totale
Superficie totale orientata alla natura	**5.600 m^2 – 17% del totale**

1.3.1 – Morfologia, geologia, idrogeologia

La quota del sito è di m 55 sul livello del mare.

L'area in esame si pone ad una quota s.l.m di 72-75 m, presenta un andamento sub-pianeggiante con una leggera inclinazione in direzione prevalente SO-NE; dal punto di vista morfologico l'area in esame mostra un andamento in stretta relazione con la composizione litologica e con l'assetto strutturale dei terreni affioranti.

Strutturalmente, dal punto di vista geologico, l'area in esame risulta caratterizzata da una "impalcatura" costituita da depositi sedimentari del cretaceo, rappresentati dall'Unità della piattaforma Carbonatica Apula tramite la formazione del Calcare di Bari, substrato su cui poggiano le unità più recenti. I depositi facenti parte dell'area di interesse sono rappresentati in gran parte da calcari e calcari dolomitici mediamente fratturati e da luoghi carsificati secondo le principali linee di rottura tettonica con evidenze di terre rosse con blocchi rocciosi inglobati.

L'idrologia generale dell'area si colloca nel territorio delle Murge, caratterizzato dalla mancanza di di un reticolo idrografico superficiale e da un notevole sviluppo dell'idrologia sotterranea.

In particolare, l'area di interesse, così come tutta la zona industriale, è occupata da una falda d'acqua principale avente come livello di base l'orizzonte marino.

1.3.2 – Clima

In merito alle condizioni climatiche della zona in cui insiste il sito aziendale possiamo dire che la direzione prevalente dei venti è Nord-Ovest, la piovosità media è pari a 550 mm/anno, con una temperatura media di circa di 16,5 °C.

1.4 – Autorizzazioni

Si riportano le principali autorizzazioni ambientali della MASMEC del nuovo stabilimento di via delle Violette 14:

Scarichi idrici

- **Contratto N° 3000700406**: per allacciamento alla rete idrico-potabile e fogna nera rilasciata dall'Acquedotto Pugliese;
- **AUA protocollo n.52375 del 30.12.2021**: autorizzazione agli scarichi delle acque meteoriche non in pubblica fognatura

Emissioni

- Domanda di **Adesione all'autorizzazione generale** di cui l'art. 272, comma 2, del Dlgs 152/2006 e s.m.i., per attività prevista alla lett g) "Verniciatura di oggetti vari in metalli o vetro con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore ai 50 kg/giorno) della parte II dell'Allegato IV alla parte V del Dlgs 152/2006 e s.m.i, SUAP ricevuta 03805970724-13062022-1343. Trascorsi 60 gg dalla data presentazione domanda SUAP con pratica n. 03805970724-10112022-1932.

Altre autorizzazioni

- **Certificato di prevenzione incendi** per l'attività 54.2.c (ex DPR 151/2011), Pratica VVF 47523, prot. SUAP del comune di Modugno (BA) n. 03805970724-08032022-1134 del 31/05/2022.
- **Permesso a costruire** n. 1/2019 (prot. 689 del 07/01/2019) e 2/2021 (Prot.13453 del 02/04/2021), rilasciate dalla Città di Modugno.
- **Pratica di agibilità** Ricevuta SUAP 03805970724-08032022-1759 REP_PROV_BA/BA-SUPRO/0058618 del 30/05/2022

1.5 – Aggiornamenti legislativi

RIFIUTI

Nr.	Riferimento normativo
1	**D.lgs. n. 152/2006 – parte IV e smi (D.lgs. 4/2008, 205/2010)** *Norme in materia ambientale.*
2	**D.lgs. del 14 marzo 2014 n.49** *Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)*
3	**Regolamento comunale sull'assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi agli urbani – comune di Modugno**
4	**Decreto 30 Marzo 2016 n. 78** *Regolamento recante disposizioni relative al funzionamento e ottimizzazione del sistema di tracciabilità dei rifiuti in attuazione dell'articolo 188 -bis , comma 4 -bis , del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*
5	**D.lgs. n. 116/2020 del 3 settembre 2020** *Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.*
6	**D.lgs. 23 dicembre 2022 n. 213** *Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, di attuazione della direttiva (UE) 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio*
7	**D.P.C.M. 26 gennaio 2024** *"Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2024"*
8	**Decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998 n. 148** *Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m), e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22*
9	**Decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998 n. 145** *Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e), e comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22*
10	**Regolamento (UE) 2017/997** *che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»*
11	**Decreto Direttoriale 21 settembre 2023 – RENTRI** *Indicazioni puntuali ed omogenee sulle tempistiche di iscrizione al RENTRI e delle altre scadenze previste*
12	**Decreto 4 aprile 2023 n. 59 – RENTRI** *Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'articolo 188-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152»*
13	**D.lgs. 23 dicembre 2023 n. 213 – RENTRI** *Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, di attuazione della direttiva (UE) 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio*
14	**D.lgs. 152/2006 art. 188-bis – RENTRI** *Sistema di tracciabilità dei rifiuti*
15	**Decreto Direttoriale 6 novembre 2023 n. 143 – RENTRI** *Modalità operative RENTRI*
16	**Decreto Legislativo del 25.07.2005, n. 151** *Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche - Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche*
17	**Legge 25 gennaio 1994, n. 70** *Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza pubblica, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale*
18	**D.lgs. 27 gennaio 1992, n. 95** *Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati*

SCARICHI IDRICI

Nr.	Riferimento normativo
1	**D.lgs. n. 152/2006 del 3 aprile 2006 – parte III e smi** *Norme in materia ambientale.*
2	**Regolamento Regionale 9 dicembre 2013 n. 26** *Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia (attuazione dell'art.113 del Dl.gs. n. 152/06 e ss.mm.ii)*
3	**Regolamento del Servizio Idrico Integrato dell'Acquedotto Pugliese Giugno 2022**

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nr.	Riferimento normativo
1	**Delibera giunta provinciale n. 99 del 27 maggio 2010** *Autorizzazione generale per impianti ed attività che producono ridotte emissioni in atmosfera ex art. 272 co. 2 e 3 del D.lgs. 152/06. Disposizioni in materia di inquinamento atmosferico poco significativo.*
2	**Decreto Legislativo n. 152/2006 del 3 aprile 2006 parte V e smi** *Norme in materia ambientale.*
3	**D.P.R n.59/2013** *Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35.*
4	**D.P.R. 74/2013** *Criteri per la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici*
5	**D.G.R Puglia del 2014 n. 180** *Catasto delle Emissioni Territoriali. Operatività del sistema Informativo*
6	**Legge 28 dicembre 1993 n. 549** *Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente*
7	**D.P.R. 15 febbraio 2006 n. 147 art. 4** *Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento (CE) n. 2037/2000*
8	**REG CE 2037/2000** *Sostanze che riducono lo strato di ozono*
9	**REG CE 1516/2007** *Gas fluorurati ad effetto serra*
10	**DPR 146/2018** *Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006*
11	**D.lgs. 10 giugno 2020 n.48** *Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica*

SUOLO

Nr.	Riferimento normativo
1	**D.lgs. n. 152/2006 del 3 aprile 2006 parte IV – titolo V e smi** *Norme in materia ambientale*
2	**D.lgs. n. 20/2011 del 24 gennaio 2011** *Regolamento recante l'individuazione della misura delle sostanze assorbenti e neutralizzanti di cui devono dotarsi gli impianti destinati allo stoccaggio, ricarica, manutenzione deposito e sostituzione degli accumulatori*

RUMORE

Nr.	Riferimento normativo
1	**D.P.C.M. 1° marzo 1991** *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*
2	**Legge 447 del 26 ottobre 1995** *Legge quadro sull'inquinamento acustico*
3	**D.lgs. 7 febbraio 2017 n. 42** *Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161*
4	**D.P.C.M. 14/11/1997** *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*
5	**D.M. 16 marzo 1998** *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*
6	**L.R. Puglia n. 3/2002** *Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico*
7	**D.lgs. 10 aprile 2006 n. 195** *Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore).*

PREVENZIONE INCENDI

Nr.	Riferimento normativo
1	**D.M. 1/9/2021** *Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81*
2	**D.M. 2/9/2021** *Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.*
3	**D.M. 3/9/2021** *Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.*
4	**DPR 151 agosto 2011** *Regolamento recante semplificazione dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del DL 31 maggio 2010, n. 78 e ss.mm.ii.*

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Nr.	Riferimento normativo
1	**Dlgs 81 del 9 aprile 2008, Dlgs 106/09 del 3 agosto 2009 e s.m.i.**

2 – Descrizione dei processi e dei prodotti

2.1 – I processi

Viste le dimensioni che la Masmec ha raggiunto e vista la sua gestione sempre più complessa, è emersa l'importanza di tracciare e mappare attraverso workflows e procedure ogni processo aziendale.

L'organizzazione Masmec ha definito e sviluppato i processi principali necessari per la realizzazione del macchinario; essi sono:

- **Processo di gestione commesse** (Sales&Service, Engineering, PMO, Manufacturing)
- **Supply chain** (Acquisti, Logistica, Magazzino)

PROCESSI PRINCIPALI

I processi necessari per l'operatività, per la gestione aziendale e per assicurare efficacia ed efficienza dei processi principali vengono detti processi di supporto. Essi sono:

- **Gestione risorse umane**
- **Sistemi informativi**
- **Innovation**
- **Amministrazione, finanza e controllo**
- **Qualità**

PROCESSI DI SUPPORTO

I processi principali vengono di seguito dettagliati:

<u>Sales & Service process</u>

L'ufficio commerciale gestisce il processo di acquisizione delle commesse interagendo con i clienti dal ricevimento della richiesta di quotazione all'invio dell'offerta formale sino al processo di negoziazione e contrattualizzazione. Il reparto è composto da Senior Sales Engineer, Sales Engineer e Proposal Engineer che lavorano in team allo studio delle specifiche, alla definizione della soluzione tecnica ed alla quotazione. Un processo di verifica è gestito con revisioni a più livelli di approvazione effettuate dal Sales Manager prima e dal Sales Director a seguire.

Acquisita la commessa, il Sales Engineer diventa parte attiva del team di commessa che gestisce le attività sino alla consegna dell'impianto al cliente. Parte dei membri dell'ufficio commerciale sono dedicati a seguire le attività commerciali post-vendita (interventi tecnici, modifiche, integrazioni, ricambi).

<u>Project Management process</u>

La gestione di un progetto all'interno di un'azienda riveste un ruolo cruciale: pianificazione e organizzazione del lavoro, incluse decisioni relative a tempi, costi e risorse determinano il raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati e l'ottenimento del massimo beneficio.

Engineering process

Tale processo si compone di Mechanical design, Electrical and fluidic design, Software design.

L'area di progettazione, oggi comunemente chiamata ingegneria, consta dei reparti di Progettazione Meccanica, Impiantistica e Software, ciascuno concorrente alla realizzazione del prodotto Masmec secondo le specifiche cliente e aziendali, nonché dell'offerta Masmec.

ll reparto di Progettazione Meccanica ha il compito di creare l'ossatura delle nostre linee di montaggio, sviluppando le attrezzature meccaniche che compongono i nostri banchi.

Le attrezzature vengono poi completate dalla Progettazione Impianti, con la parte impiantistica elettrica e fluidica, al fine di consentire alla logica di controllo sviluppata successivamente dal reparto di Progettazione Software di espletare le funzionalità richieste dal processo del cliente garantendo la CTQ di progetto.

Nella fattispecie, il reparto di Progettazione Software si occupa di animare (e rianimare) le macchine tramite l'utilizzo di software di diverso genere, realizzato tramite: TIA Portal, Embarcadero, SQL Server, Visual Studio e simili.

La programmazione delle linee racchiude al suo interno branche dell'informatica di diverso genere. Infatti, nel nostro reparto, è possibile distinguere sottocategorie ben specifiche:

- **Progettazione PLC**: sviluppo software per la movimentazione e gestione dei dispositivi tramite PLC;
- **Progettazione Sistemi di Visione:** sviluppo software per i controlli visivi a bordo macchina;
- **Progettazione PC:** sviluppo software per la movimentazione e gestione dei dispositivi tramite PC;
- **Progettazione Server:** sviluppo software per la gestione, elaborazione e visualizzazione dei dati di produzione.

Supply chain Process

Il processo relativo alla Supply Chain si divide in:

1. *Purchasing process*: L'ufficio Acquisti ha un ruolo cruciale nella Supply chain della Masmec in quanto ha l'obiettivo di selezionare i migliori fornitori in grado di garantire il target di qualità, costi e tempi dettati dalla commessa. Per far ciò la Masmec si avalla d 3 figure:
    a. Buyer di commessa
    b. Category buyer
    c. Technical buyer
2. *Logistic process*: processi di gestione orientati all'ottimizzazione del flusso di materiale e informazioni all'interno e all'esterno dell'azienda. Nella supply chain il magazzino è la funzione aziendale preposta allo svolgimento di una serie di attività sui materiali, quali:
    a. trasporto;
    b. registrazione;
    c. movimentazione;
    d. stoccaggio;
    e. gestione scorte;

    Negli ultimi anni all'interno dei processi della Masmec, il magazzino assume un ruolo strategico. In ragione di efficienza si è adeguato riuscendo a soddisfare le necessità di una realtà in continua evoluzione. I processi e le figure presenti oggi nel magazzino Masmec (es. milk runner logistico) creati per far fronte alle nuove esigenze e strategie, sono interconnesse fra loro e integrate nel processo aziendale, il loro scopo principale quello di supportare in modo diretto il montaggio ed ogni altra funzione aziendale a seconda della necessità. I ruoli definiti all'interno del team di magazzino, seppur specifici per ogni diversa caratteristica di operato, sono intercambiabili fra loro.

Manufacturing process

Il processo produttivo si divide in due macroaree:

Aree di pre-montaggio

La gestione delle aree di pre-montaggio risulta strategica per il rispetto della pianificazione delle attività produttive, ed ha come finalità quella di trasferire e posizionare a layout le macchine in modo che siano il più possibile complete dal punto di vista dell'assemblaggio, in linea con l'obiettivo aziendale di aumentare il livello di integrazione meccatronica al montaggio (LIM), per procedere con le successive attività di natura impiantistica propedeutiche all'accensione della macchina in Isola. Si riportano di seguito le Nuove risorse a servizio delle aree di pre-montaggio:

a. Pre-Assy Coordinator
b. Pre-Assy Leader Area 1-Area 2
c. Montatore meccanico Area 1-Area 2
d. Montatore elettrico Area 3

Si riportano di seguito le attività previste in ciascuna area di pre-montaggio:

Area 1

- Nesting taglio profili;
- Montaggio Struttura macchina secondo istruzioni di lavoro (superiore e inferiore);
- Montaggio Piastre Base ed accessori su struttura inferiore in profilato/Elettrosaldata;
- Montaggio Rulliere / Gravity rack / ….

Area 2

- Pre-Montaggio gruppi meccanici (Funzioni di IV livello) a banco;
- Pre-Montaggio Pallet di Linea;
- Pre-Collaudo Funzionale Attrezzatura (in fase di definizione)

Area 3

- Montaggio Linea di trasporto su struttura inferiore più eventuali gruppi di singolarizzazione e sollevatore pallet (se previsti, purché già opportunamente approvvigionati);
- Montaggio gruppi meccanici (Funzioni di IV livello) precedentemente montati in A2 su piastra base;
- Montaggio gruppi meccanici (Funzioni di IV livello) direttamente su piastra base, qualora non predisposti a pre-montaggio in A2;
- Fissaggio struttura superiore su struttura inferiore;
- Pre-Montaggio e pre-cablaggio pannello operatore;
- Pre-Montaggio e pre-cablaggio Trasformatore / Concentratore / Quadro di gestione sistema di alimentazione componenti / …
- Montaggio accessori di B.M.M + B.M.E + B.M.P;
- Realizzazione canalizzazione metallica o in plastica su struttura inferiore;
- Realizzazione dorsale principale della canalizzazione elettrica (come prevista a progetto) di collegamento tra armadio elettrico e piastra base, su struttura superiore;
- Realizzazione impianto pneumatico (TESEO), se previsto a progetto;
- Fissaggio armadio elettrico.

Come già detto il reparto di montaggio o isola si dedica alle attività di natura impiantistica propedeutiche all'accensione della macchina.

Il montaggio in isola, detto anche montaggio a Lay-out. Lo start alle attività di montaggio parte nelle Aree di pre-montaggio, suddivise in Area 1-2 e 3, dove verranno scaricate le funzioni di IV Livello previste dalla programmazione della produzione e consegnate tramite un servizio di Milk Runner MR, dal magazzino all'apposita fermata predisposta nella stessa area. Le eventuali non conformità verranno gestite dall'area di pre-montaggio di competenza, con la collaborazione dei vari reparti preposti (progettazione, acquisti e qualità).

Durante questa fase, c'è un continuo scambio di informazioni e collaborazione tra i vari AL delle commesse in transito ed i referenti delle aree di pre-montaggio: Pre-Assy Leader Area 1-Area 2-Area 3 e Pre-Assy Coordinator, e tra queste figure vengono condivise eventuali deroghe sulla consegna delle funzioni non complete dal pre-montaggio ad Isola.

Successivamente le funzioni/banco vengono consegnate in Isola.

Quality validation process

A differenza delle funzioni produttive quali progettazione, produzione o logistica, la funzione qualità è una funzione preventiva, ovvero opera per evitare il verificarsi di eventi che potrebbero ridurre il valore. Secondo il modello preventivo, le principali attività della funzione qualità sono:

- **Controllare**: verificare un prodotto, un servizio, un risultato (outcome) per accertarne l'accuratezza rispetto a requisiti stabiliti;
- **Certificare**: verificare che un'attività o un controllo siano stati svolti in accordo alle specifiche e redigere la relativa documentazione;
- **Applicare la Sanzione**: là dove si riscontri una deviazione dal processo o dalle specifiche vengono notificate delle non conformità.

La qualità in Masmec è sia un segmento dell'intero processo di sviluppo di una commessa che una funzione trasversale che attraversa tutti i reparti. La qualità, quindi, agisce si all'interno del processo che intorno allo stesso.

Analizzando la funzione qualità come parte integrante del processo aziendale si distinguono due macro-attività:

1. collaudo macchine/quasi macchine/attrezzature/armadi elettrici
    a. In sede
    b. Presso fornitore
2. controllo componenti
    a. Da pianificazione
    b. Da produzione

Tra i principali processi di supporto troviamo quello di ricerca e sviluppo dettagliato di seguito:

Innovation process

Le ultime evoluzioni organizzative, anticipate nella sezione dedicata all'organigramma aziendale, hanno portato alla fusione tra i reparti di R&D con quello dedicato alla digitalizzazione (ex Twin Team, oggi Digital & Industrialization Technologies) in un'unica area di innovazione.

VISION

Le finalità di questa riorganizzazione sono i seguenti:

1. Uniformare le metriche di gestione interna dei progetti dell'area di innovazione, secondo una logica comune (per i reparti di R&D e quello di Digital & Industrialization Technologies) in modo che siano il più possibile simili a quelle utilizzate per il controllo di tempi, costi e qualità delle commesse di produzione, quindi con gli standard gestionali aziendali;
2. Sviluppare progetti di innovazione capaci di semplificare il lavoro dell'ingegneria di produzione;
3. Esplorare nuove opportunità di business;
4. Consolidare un approccio meccatronico di processo e di prodotto sempre più aderente alle logiche di digital twin.

MISSION

Le azioni concrete messe in atto e programmate per dar seguito alla visione aziendale sono le seguenti:

1. Creazione di una capacità unica di area, tramite la fusione dei due file di capacity in un file unico (Capacity management Innovazione) consultabile al seguente percorso del filsystem:
2. Tempificazione interna dei progetti di innovazione secondo le procedure già vigenti per il PMO;
3. Monitoraggio degli indicatori economici di performance secondo le procedure già vigenti per il PMO.

PROGRAM

L'area di innovazione in quanto neonata, non è dotata di KPI già utilizzabili per monitorare l'efficacia e l'efficienza delle proprie azioni. Per tale motivo è stato affidato a Giuseppe Daloiso il ruolo di *Process Engineer* in staff al direttore dell'innovazione con il compito di dialogare con l'*R&D Manager* e con il *Digital & Industrialization Technologies Manager* al fine di uniformare l'organizzazione dell'area di innovazione nei suoi due reparti.

La programmazione delle azioni necessarie per organizzare al meglio l'area di innovazione saranno pianificate a partire dal mese di ottobre 2024, visto che l'ing. Daloiso è previsto che copra sino a tale data il ruolo di PM a coordinamento del D-TIM.

Il reparto di Ricerca e Sviluppo (R&S) ha l'obiettivo di studiare nuove tecnologie e metodologie con l'obiettivo di migliorare ed ampliare i prodotti ed i servizi offerti da MASMEC in modo da rendere l'Azienda competitiva e sostenibile a lungo termine.

I progetti di R&S posso essere sia finanziati interamente da MASMEC, sia cofinanziati mediante specifici interventi pubblici (regione Puglia, MIMIT- Ministero delle Imprese e del Made in Italy, comunità europea).

I risultati di ogni progetto sono quantificabili tramite opportuni KPI specifici (key performance indicator) individuati durante la definizione del progetto e misurati sui sistemi prototipali realizzati.

Al termine di un progetto di ricerca sono dunque disponibili uno o più sistemi prototipali (dimostratori) che, se ritenuto opportuno dalla Direzione, possono essere successivamente industrializzati, ed immessi sul mercato.

2.2 – I prodotti

Personalizzazione, efficienza e flessibilità sono i criteri con cui progettiamo e realizziamo macchine e linee automatiche per l'assemblaggio e il collaudo di componenti automobilistici.

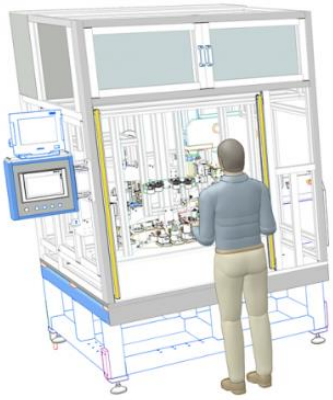
Masmec studia ogni sistema in base alle specifiche necessità del cliente in termini di processo, qualità e produttività, oltre che di investimento economico. Per lui vengono curate tutte le fasi: dal design e software engineering, al montaggio, installazione, formazione e assistenza post-vendita.

Consapevoli che i bisogni cambiano velocemente, Masmec fornisce impianti flessibili che possano essere riconfigurati facilmente nel tempo.

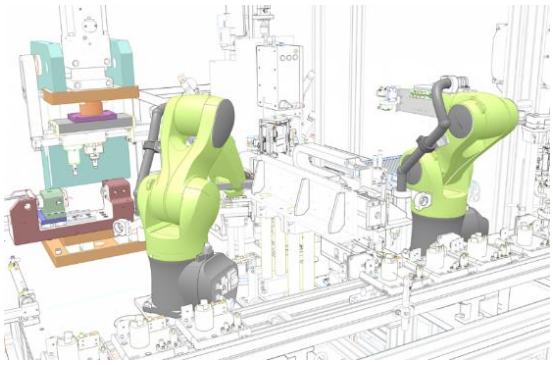
Nella fattispecie i prodotti Masmec sono:

Banchi con operatore

Banchi di montaggio con progettazione della postazione di lavoro dell'operatore nel rispetto della golden zone per massimizzare efficienza ed ergonomia. I banchi possono essere finalizzati al semplice kitting o completi di presse manuali o avvitatori con segregazione oggettivata dei pezzi non conformi. Inoltre, possono essere equipaggiati per la condotta guidata allo scopo di agevolare le operazioni manuali.



Banchi con robot

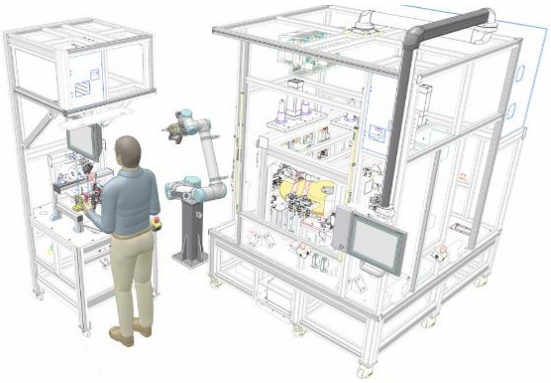


Banchi dotati di robot dei principali marchi mondiali, che eseguono processi a elevata cadenza.

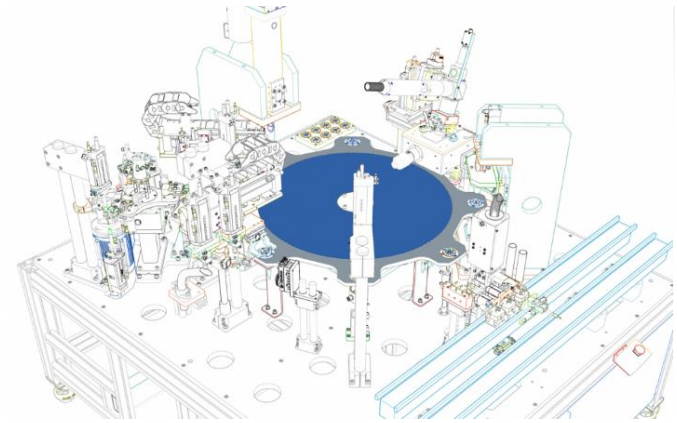
Le pinze di manipolazione sono progettate per la singola applicazione. I robot possono essere integrati con sistemi di visione per l'identificazione e il riconoscimento dei componenti, così da operare una varietà di manipolazioni e assemblaggi ritenuti non automatizzabili fino a poco tempo fa.

Banchi con robot collaborativo e operatore

Banchi provvisti di robot collaborativi, che assicurano rapidità di esecuzione e qualità del prodotto. Novità legata a Industria 4.0, i cobot lavorano al fianco dell'operatore in sicurezza, pur in assenza di barriere fisiche, sollevandolo da compiti complessi, ripetitivi e faticosi.



Tavole rotanti



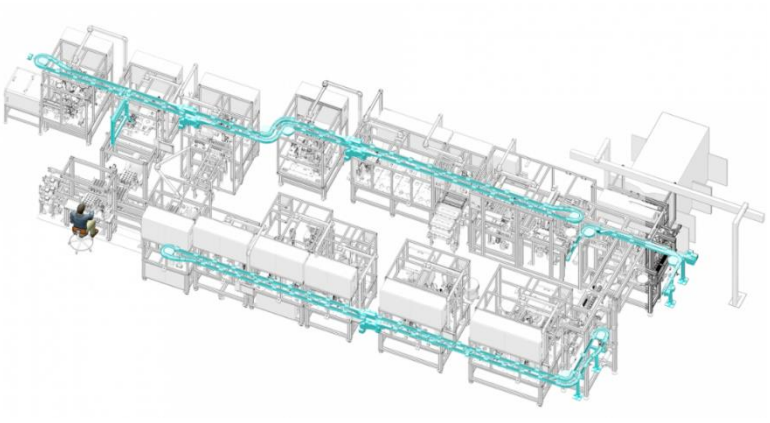
Banchi multi-postazione a tavola rotante per processi ad alta produttività.

Questi sistemi sono costituiti da più unità funzionali meccatroniche e si basano sia su componenti collaudati che su componenti realizzati ad hoc. In fase di progettazione, particolare attenzione viene posta alla facilità di accesso e manutenzione.

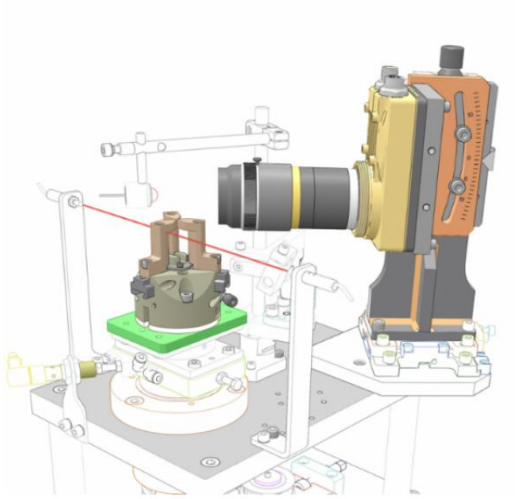
Linee a pallet

Linee attrezzate con conveyor a pallet liberi.

Nel caso di processi complessi, tali linee gestiscono perfettamente l'asincronia delle singole postazioni. Queste ultime sono progettate per favorire l'accesso ai fini della manutenzione.



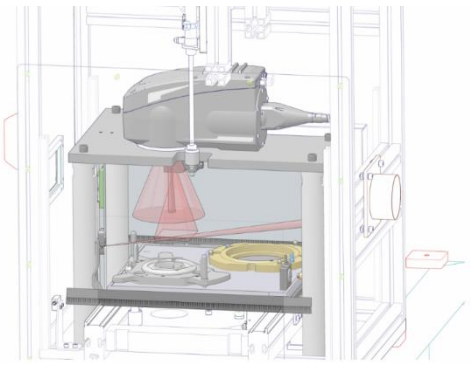
Controlli visivi



Banchi per il controllo di presenza, conformità e montaggio dei componenti tramite telecamere.

Impostati i parametri richiesti, il sistema di visione ispeziona i componenti e ne rileva eventuali difformità in modo preciso e oggettivo, anche quando essi sono molto piccoli e difficilmente raggiungibili. L'identificazione tempestiva degli errori permette di abbattere il numero di scarti, migliorando la produttività e la qualità del prodotto finito.

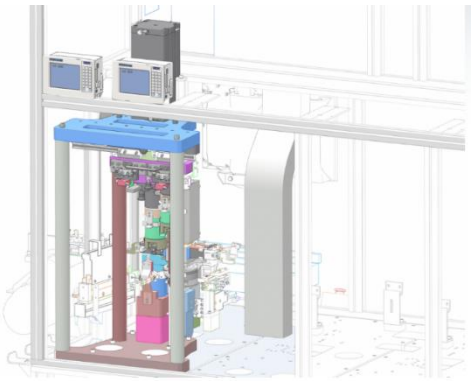
Marcatura



Stazioni di marcatura a micropercussione o laser.

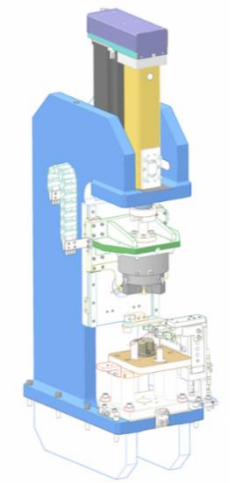
A seconda delle necessità, viene studiata la tipologia di marcatura più adatta – veloce, altamente precisa e uniforme, profonda o superficiale – di diverse informazioni quali logo, numero di serie, Data Matrix. È possibile, inoltre, integrare dei sistemi per eseguire la messa a fuoco automatica e la verifica della corretta marcatura.

Prova di tenuta



Stazioni di prova tenuta in depressione e in pressione fino a 350 bar con circuito di test dedicato o con apparecchiature di prova tenuta specifiche quali Versa di Xelit.

È possibile realizzare sia banchi stand alone che moduli completamente automatizzati con impianti di test singoli o multipli.

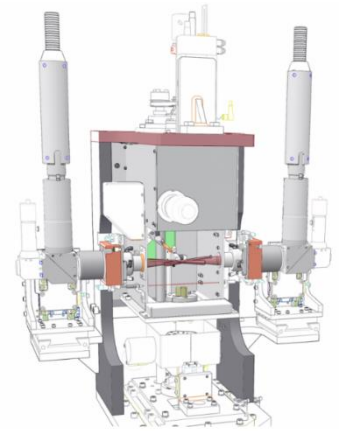


Piantaggio

Stazioni standardizzate per piantaggi con presse pneumatiche, pneumoidrauliche o elettromeccaniche tipo Armax di Xelit con carichi fino a 200 kN.

L'impiego di sistemi di controllo carico/corsa basati su celle di carico e trasduttori di corsa ad alta precisione consente di posizionare in modo accurato e controllato i componenti da assemblare. È possibile acquisire e studiare ciascuna curva di piantaggio, così da valutare l'affidabilità e la precisione del processo e da modificarne i parametri se necessario.

Saldatura laser



Stazioni standardizzate di saldatura laser con mandrini a elevata precisione e con regolazione dell'ottica con o senza assi controllati.

Un'adeguata tecnica di serraggio e di preparazione dei componenti da saldare, la precisione dei mandrini e l'uso di teste di saldatura dei primari brand mondiali permettono di ottenere una saldatura impeccabile. È possibile effettuare anche il monitoraggio online del processo e il controllo del cordone a valle.

3 – Il Sistema di Gestione Ambientale

3.1 – Introduzione

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) è lo strumento che permette alla Masmec di individuare i propri impatti ambientali e armonizzarli con l'ambiente stesso attraverso la propria Politica Ambientale che deve trovare la sua soddisfazione nel raggiungimento di precisi obiettivi e programmi ambientali. Lo schema che segue risulta utile per capire la struttura del SGA aziendale.

Il successo di un Sistema di Gestione Ambientale si basa sulla corretta attuazione di quattro azioni fondamentali:

- la pianificazione;
- l'attuazione;
- il controllo;
- la verifica.

La **pianificazione** viene attuata tramite la realizzazione dell'analisi ambientale iniziale, che serve a identificare gli aspetti ambientali significativi per l'attività dell'organizzazione.

Successivamente si predispongono il documento della Politica Ambientale e gli obiettivi ambientali che devono avere lo scopo di migliorare l'impatto sull'ambiente dei propri aspetti ambientali significativi. Sulla base di questi obiettivi, si stende il programma ambientale annuale.

L'**attuazione** si ottiene con la predisposizione di procedure ad hoc che costituiscono l'ossatura del SGA vero e proprio e che hanno lo scopo di dare indicazioni chiare a tutto il personale. Punto fondamentale dell'attuazione è la formazione e sensibilizzazione del personale: quanto più il personale è partecipe alla corretta applicazione del SGA, tanto più esso avrà successo.

L'organizzazione deve poi dotarsi di **procedure di controllo** per la verifica sia dei parametri ambientali legati agli aspetti ambientali significativi che dello stato di avanzamento del/dei programma/i ambientale/i.

Il ciclo di audit interni serve a garantire che il proprio SGA sia sempre correttamente applicato e che la Politica e gli Obiettivi vengano rispettati.

L'esito degli audit dipende particolarmente dall'impegno e dalla collaborazione del personale interessato e fornisce informazioni essenziali per la revisione del sistema da parte della Direzione.

Il riesame della Direzione costituisce l'ultimo passaggio del ciclo, e riguarda la verifica di adeguatezza ed efficacia del SGA aziendale e l'individuazione degli obiettivi di miglioramento continuo.

La Politica Ambientale risulta aggiornata e verificata nel 2024.

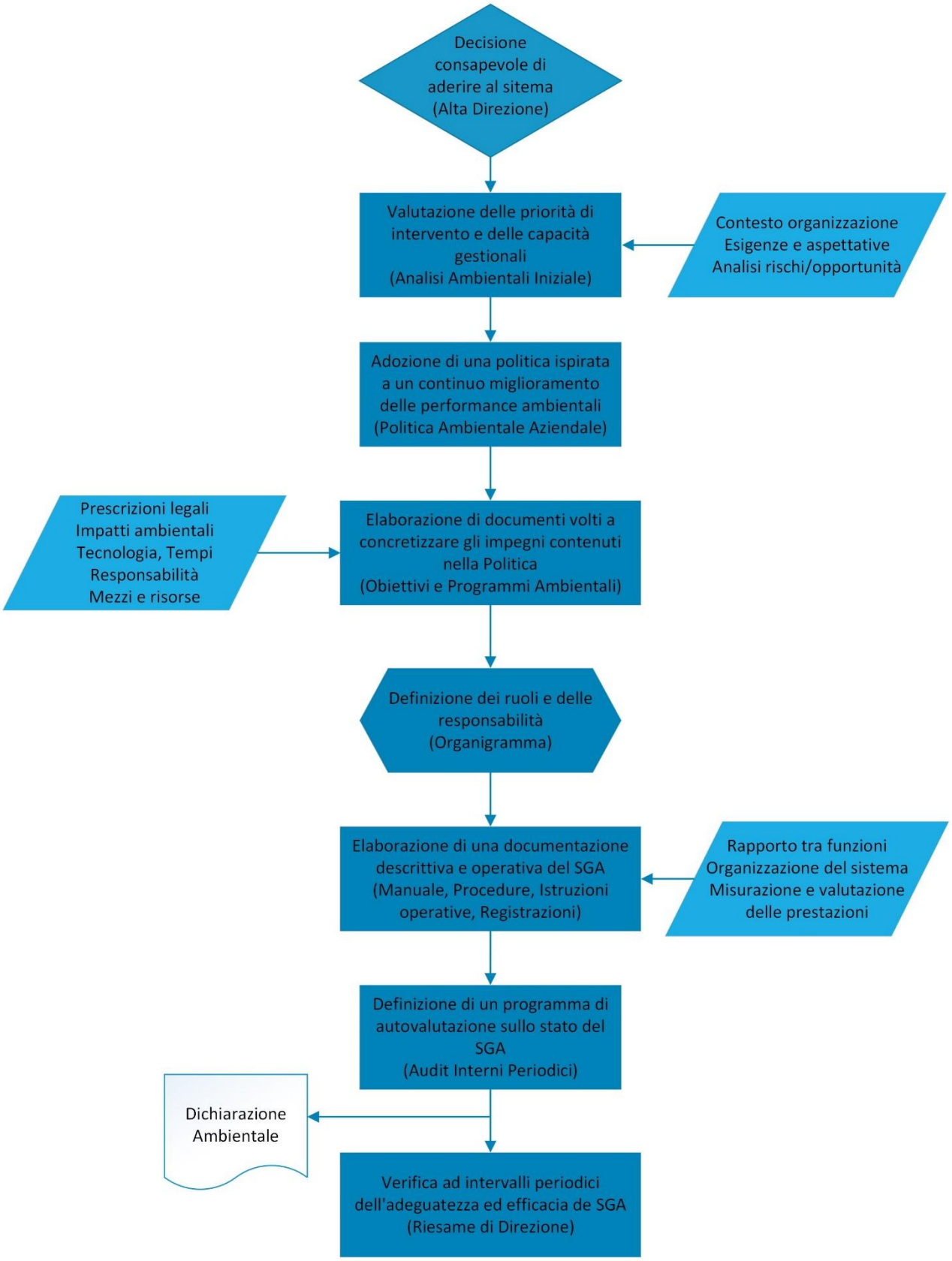
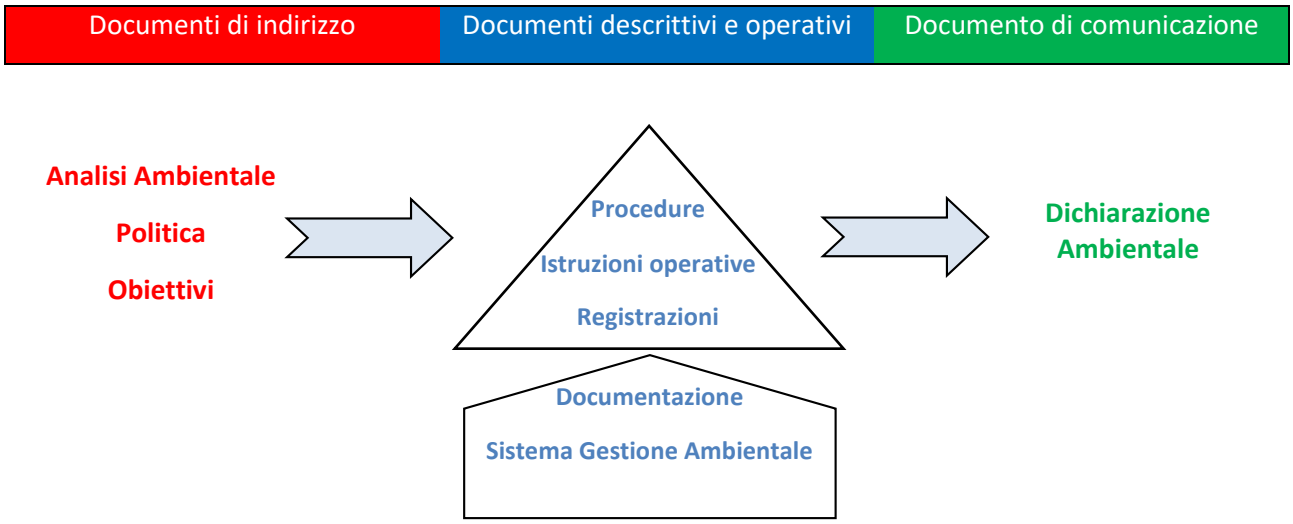


Figura 1 - Struttura del SGA

Tutto il Sistema di Gestione Ambientale adottato dalla MASMEC viene descritto in vari documenti che possono essere così suddivisi:



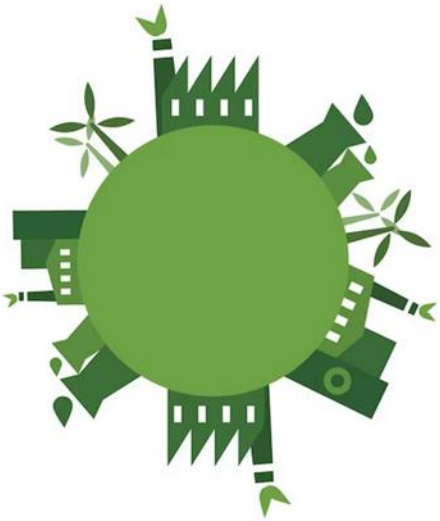
3.2 – Politica ambientale

La Masmec si impegna a operare in un'ottica di sostenibilità, promuovendo azioni e approcci improntati al rispetto e alla tutela dell'ambiente.

Perciò l'Alta Direzione ha deciso di attuare un Sistema di Gestione Ambientale in conformità alla ISO 14001 e Regolamento Europeo EMAS.

È stata definita quindi una politica ambientale incentrata sulla massima salvaguardia del territorio nell'esercizio delle attività aziendali, ritenendo che l'applicazione di un Sistema di Gestione Ambientale strutturato permetta di raggiungere allo stesso tempo risultati economici e ambientali.

Sulla base di questo impegno e di questi valori, gli obiettivi che Masmec si prefigge sono:



1. Assicurare che le attività di processo soddisfino i requisiti di legge in campo ambientale;
2. Impiegare tecnologie e impegnare risorse umane e finanziarie per offrire prodotti e servizi che consentano di migliorare continuamente le prestazioni ambientali e di favorire l'economia circolare;
3. Adottare una politica di riduzione dell'inquinamento e ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse;
4. Applicare un processo sistematico e organizzato di riciclaggio materiali e smaltimento rifiuti, la cui efficacia è affidata alla responsabilità di ogni operatore interno;

5. Promuovere una cultura organizzativa interna coerente con la politica ambientale;
6. Sensibilizzare clienti e fornitori per uno sviluppo congiunto guidato dai principi della green economy;
7. Collaborare con tutti gli enti territoriali per divulgare le best practice dell'azienda in campo ambientale e stimolare l'attenzione verso i temi dello sviluppo sostenibile.

Modugno 26/01/2024

Il CEO

Dott.ssa Daniela Vinci

3.3 – Organigramma

Di seguito l'attuale organigramma comprendente sia la parte automotive che quella biomedicale.

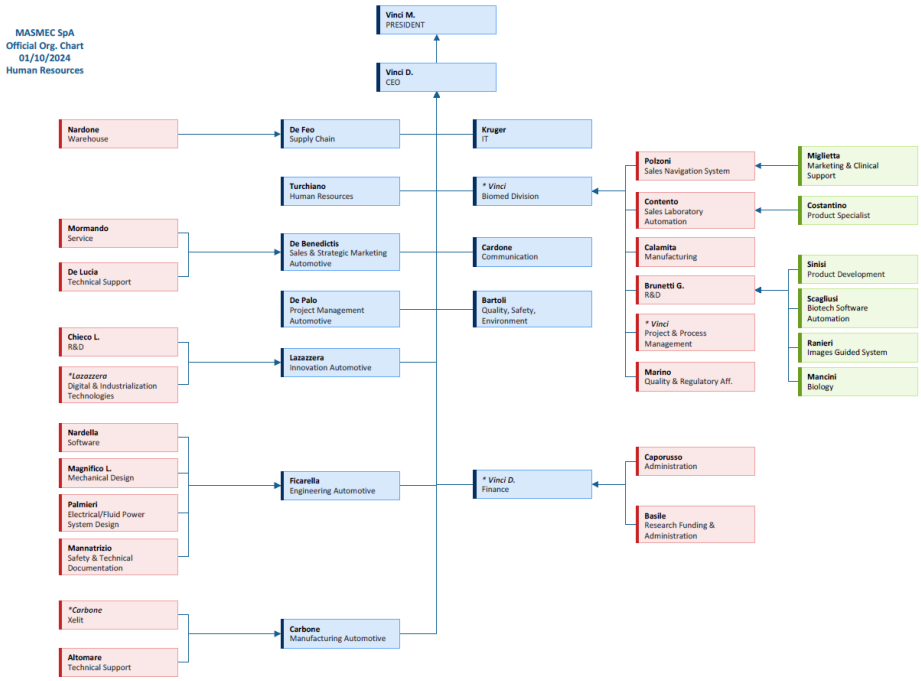


Figura 2 - Organigramma 2024

Nella divisione Automotive, il processo produttivo è gestito da un team di commessa guidato dal Project Manager. La funzione di Project Management, vista la sua importanza strategica nei confronti dell'intero processo produttivo, risponde direttamente all'Amministratore Delegato.

Sempre in ambito Automotive, sono da ritenersi consolidate le nuove figure nell'ambito del team di commessa: il Project Engineer, l'Assembly Leader e il Buyer di Commessa.

I responsabili di reparto diventano sempre più dei competence leader, ossia punti di riferimento per le problematiche tecniche e per lo sviluppo delle competenze delle persone gestite.

3.4 – Coinvolgimento e comunicazione

La Masmec ritiene che la formazione e il coinvolgimento di tutto il personale sia fondamentale per lo sviluppo dell'organizzazione; l'accettazione di determinate regole aziendali (definite ad esempio nelle procedure e/o istruzioni ambientali) nasce, infatti, dalla comprensione delle loro finalità. Tutto il personale della Masmec viene quindi formato e sensibilizzato riguardo alla Politica Ambientale, agli impatti ambientali significativi correlati alle attività svolte, alle informazioni riguardanti le prescrizioni legali applicabili e in particolare alle procedure e ai requisiti del SGA.

Annualmente la direzione aziendale definisce ed attua un piano di formazione e addestramento in cui si definiscono le necessità formative per l'aggiornamento professionale (ad esempio attraverso corsi di formazione interni ed esterni e a partecipazione a convegni/fiere) con la continua verifica dell'efficacia della formazione. Tutto il personale è, inoltre, invitato ad esprimere la propria opinione e a fornire suggerimenti per il miglioramento delle prestazioni ambientali della società mediante le "*Proposte di miglioramento in campo ambientale*" o utilizzando il "Rapporto di non conformità" che viene inteso all'interno dell'azienda come uno dei principali strumenti di miglioramento.

La comunicazione della Masmec verso le parti interessate avviene su più livelli in relazione alla tipologia di interlocutore e di situazione.

Le comunicazioni interne, ossia, tra il personale e Società avvengono mediante linee telefoniche, e-mail, riunioni, bacheche aziendali e intranet aziendale.

Le comunicazioni esterne, ossia le comunicazioni tra la Masmec e le Autorità di controllo, le Istituzioni, il Verificatore Ambientale, i Clienti, Cittadini, Vicini, Associazioni, Collettività e Fornitori avvengono in base all'importanza e all'urgenza della comunicazione mediante linee telefoniche, E-mail, riunioni, incontri, visite aziendali; il principale strumento utilizzato dalla Società per la Comunicazione con l'esterno è rappresentato dalla presente Dichiarazione Ambientale.

A registrazione avvenuta, la dichiarazione ambientale sarà pubblicata sul sito della Società e sarà anche disponibile in forma cartacea presso la sede dell'azienda.

La frequenza di aggiornamento è annuale.

La Masmec comunica al Comitato – Sezione EMAS Italia le seguenti informazioni:

- entro trenta giorni le variazioni dell'assetto degli organi responsabili della politica ambientale e relativa dichiarazione che impegna la direzione dell'organizzazione al mantenimento delle condizioni che hanno portato alla registrazione;
- in caso d'incidente e/o emergenza ambientale, la Società produce entro 48 ore una comunicazione al Comitato–Sezione EMAS Italia ed al verificatore ambientale contenente la descrizione dell'evento incidentale occorso, ed entro 30 giorni una dichiarazione validata dal verificatore ambientale contenente modalità, tempi di risoluzione e provvedimenti adottati per la mitigazione degli impatti.

3.4.1 – Segnalazioni o lamentele da parte della comunità

Ad oggi non sono mai state pervenute lamentele derivanti o provocate direttamente od indirettamente da aspetti ambientali originati dall'attività della Masmec. Inoltre, non sono presenti contenziosi con la Pubblica Amministrazione.

3.4.2 – Comunicazioni con i fornitori

Per le attività di qualifica e sorveglianza dei fornitori di servizi, la società fa riferimento a quanto definito nella procedura del Sistema di Gestione Ambientale HES_A - MOD_10 andando a valutare:

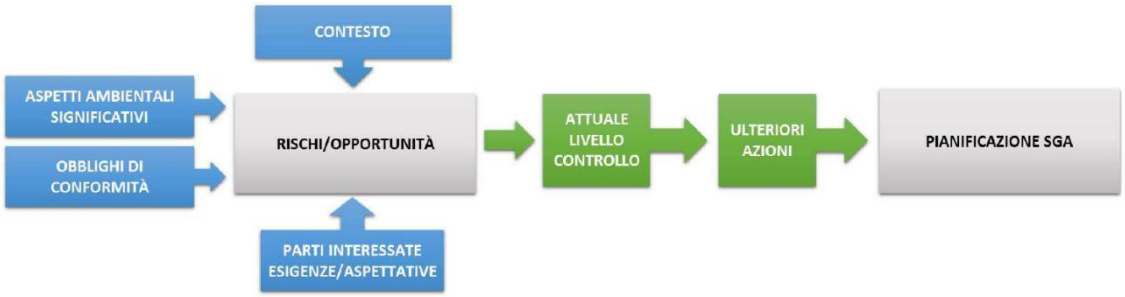
- **Rispetto della conformità legislativa** in materia ambientale;
- **Gestione responsabile dei rifiuti** nell'ottica di favore il riciclo e il corretto smaltimento dei materiali di scarto;
- **Uso sostenibile delle risorse idriche ed energetiche** attraverso il monitoraggio dei consumi e la loro ottimizzazione;
- **Sensibilizzazione del personale interno e dei fornitori** alle tematiche ambientali

Quando si riscontrano aspetti ambientali legati alle attività delle ditte che possono svolgere attività di manutenzione all'interno del sito, la funzione Ambiente provvede a:

- Informare il personale delle ditte esterne sulle procedure operative, in merito alla gestione dei rifiuti prodotti, gestione delle emergenze, ecc.
- Trasmettere copia controllata delle eventuali procedure operative di competenza
- Verificare che il personale delle ditte applichi correttamente e costantemente le procedure operative.

4 – Analisi ambientale

L'analisi ambientale è necessaria per una corretta gestione di un Sistema di Gestione Ambientale.



Prima di intraprendere un qualunque cambiamento organizzativo e/o di processo, l'organizzazione deve stabilire quali aspetti interni ed esterni possono condizionare positivamente o negativamente la sua capacità di conseguire i risultati attesi nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale. Deve individuare quelle che sono le parti interessate, le loro aspettative ed esigenze e comprendere se e come soddisfarle. Deve conoscere il quadro normativo cogente e dimostrarne il rispetto.

Inoltre, l'Organizzazione deve individuare tutti gli aspetti ambientali, diretti e indiretti e stabilirne l'importanza e la significatività in funzione dei rischi e opportunità derivanti dal livello di controllo intrapreso. Pertanto, anche in accordo ai principi della norma UNI EN ISO 14001:2015, si è ritenuto opportuno modificare l'approccio utilizzato in passato previsto dalla procedura di analisi degli aspetti ambientali, impostando la valutazione considerando anche l'analisi rischi/opportunità connessi ai diversi aspetti ambientali correlati ad attività/prodotti/servizi dell'organizzazione.

4.1 – Analisi del contesto e delle parti interessate

Con il termine "contesto", si intende l'insieme di fattori esterni ed interni che influenzano e/o possono influenzare, la capacità della stessa di conseguire le proprie finalità ed in particolare gli esiti attesi del proprio Sistema di Gestione Ambientale.

L'approccio analitico utilizzato per l'analisi ha previsto tre fasi:

1. l'identificazione dei fattori interni ed esterni del contesto;
2. l'analisi di rischi ed opportunità correlate a tali fattori;
3. l'identificazione di eventuali azioni volte ad affrontare i rischi e le opportunità individuate.

Con il termine "parti interessate" si intende i soggetti (persone o organizzazioni) che possono influenzare le attività/decisioni dell'organizzazione in materia ambientale o che da queste possano essere influenzati o che, infine, possano percepire sé stessi come influenzati da queste.

L'analisi effettuata può essere riassunta nelle seguenti tre fasi:

1. l'identificazione delle parti interessate e delle relative esigenze/aspettative;
2. l'analisi di rischi ed opportunità correlate alle esigenze/aspettative delle parti interessate;
3. l'identificazione di eventuali azioni volte ad affrontare i rischi e le opportunità individuate.

Nel processo di analisi del contesto e delle parti interessate sono stati presi in considerazione i seguenti fattori e parti interessate.

FATTORE	ELEMENTI CHE POSSONO INFLUENZARE IL SGA	CONTESTO	
Legale Normativo	Autorizzazioni in possesso della società (es: acque meteoriche, pozzo emungimento, autorizzazioni emissioni atmosfera, ecc)		Esterno
Legale Normativo	Emissione rumore		Esterno
Competitivo	Richiesta da parte dei clienti di certificazioni specifiche in campo ambientale		Esterno
Sociale territoriale	Immagine dell'azienda nel territorio		Esterno
Risorse	Coinvolgimento del personale	Interno	
Prodotto	Ricerca di soluzioni tecniche a basso impatto energetico/ambientale da proporre ai clienti	Interno	
Tecnologico, finanziario, economico, competitivo	Tecnologico, finanziario, economico, competitivo		Esterno

Tabella 1 - Fattori del contesto

PARTE INTERESSATA	ESIGENZE / ASPETTATIVE
Fornitori del trasporto e smaltimento rifiuti	Corretta identificazione CER e assenza di mescolamento
Clienti	Disponibilità di un SGA/certificazioni
Clienti	Disponibilità a effettuare audit ambientali
Clienti	Continuità del servizio
Clienti	Informazioni sulle modalità di dismissione/smaltimento
Autorità di controllo	Rispetto delle prescrizioni cogenti
Consorzio A.S.I.	Assenza di fenomeni di contaminazione/inquinamento delle aree esterne al sito
Personale dipendente	Identificazione dei rifiuti per la raccolta differenziata
Personale dipendente	Assenza di sostanze pericolose ovvero corretta gestione delle stesse
Personale dipendente	Garanzia di continuità delle attività lavorative
Proprietà	Garanzia di continuità nella produzione
Proprietà	Assenza di pendenze legali o sanzioni
Proprietà	Reputazione/immagine azienda
Banche	Garanzia di continuità nella produzione
Proprietà	Riduzione costi

Tabella 2 - Parti interessate

4.2 – Individuazione degli aspetti ambientali

Il regolamento EMAS n. 1221/2009 (con gli aggiornamenti UE/2017/1505 e UE/2018/2026) definisce come aspetto ambientale "un elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente" e aggiunge che un aspetto ambientale significativo è un "aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo", dove per impatto ambientale si intende "qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione".

Il concetto di aspetto ambientale risulta, quindi, strettamente correlato a quello di impatto ambientale.

Mentre il primo si riferisce a tutte quelle attività che producono conseguenze ambientali, il secondo indica le specifiche conseguenti, ovvero, i risultati ambientali prodotti dalle diverse attività.

In tal senso, nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale la Masmec adotta precise modalità per l'identificazione e la valutazione delle conseguenze ambientali; più precisamente, si evidenzia il distinguo fra:

- **ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI**: derivano dalle proprie attività, prodotti e servizi.
- **ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI**: derivano da tutte quelle attività, prodotti o servizi sui cui l'azienda può non avere un controllo gestionale diretto.

Gli aspetti ambientali sono periodicamente tenuti sotto controllo dalle attività di monitoraggio descritte e pianificate nel documento "piano dei controlli".

4.2.1 – Aspetti ambientali diretti

Di seguito sono descritte le modalità previste per la valutazione degli impatti dei processi aziendali e del sito in cui la Masmec opera.

Le informazioni ottenute dall'applicazione della procedura di valutazione vengono impiegate nelle successive fasi di pianificazione del sistema di gestione ambientale dell'azienda ed in particolare durante la fase di pianificazione di obiettivi e traguardi ambientali e nella predisposizione del programma ambientale/piano di miglioramento.

Le categorie di impatto ambientale considerate nella procedura di valutazione sono state individuate facendo riferimento all'elenco, non esaustivo, contenuto nell'Allegato I del Reg. CE n.1221/2009, modificato dal Regolamento UE 2017/1505; in accordo anche al Regolamento UE 2018/2026, di seguito vengono indicate le principali:

- gestione dei rifiuti
- scarichi idrici;
- emissioni in atmosfera;
- contaminazione del suolo;
- gestione delle risorse energetiche e naturali;
- inquinamento acustico;
- prevenzione incendi.

Nel documento di "Analisi Ambientale" è stata predisposta una procedura per la valutazione della significatività degli aspetti ambientali che descrive la metodologia applicata ed imposta l'analisi degli aspetti ambientali diretti per la Masmec SpA.

In accordo al Regolamento UE 2017/1505, l'Organizzazione ha individuato i rischi e opportunità collegati ai propri aspetti ambientali.

La metodologia di analisi utilizzata si basa sul calcolo di due indici:

- il primo denominato **FIP** (fattore di impatto primario) può assumere valore 0 o 1 in funzione dei criteri previsti nella summenzionata procedura;
- il secondo denominato **IPR** (indice di priorità di rischio) viene calcolato come prodotto di tre fattori indicanti gravità, probabilità di accadimento e rilevabilità dell'impatto associato all'aspetto ambientale considerato;

4.2.1.1 – Aspetti ambientali associati ai processi

Di seguito, sono individuati gli aspetti ambientali associati a ciascun processo (principale e di supporto) ed al sito Masmec nel suo insieme.

In particolare, nell'analisi si è tenuto conto dei:

- Processi in cui si effettuano solo attività di ufficio;
- Processo di logistica;
- Processo di collaudo – controllo componenti;
- Processo di Gestione Commesse:
  - ✓ verniciatura;
  - ✓ montaggio.
- Processo di Ricerca e Sviluppo;
- Sito produttivo.

4.2.1.2 – Relazione tra aspetti e impatti ambientali

Il processo produttivo Masmec è stato suddiviso in fasi, ciascuna delle quali, come abbiamo visto precedentemente, è caratterizzata da uno o più aspetti ambientali; allo stesso modo sono stati identificati gli aspetti riguardanti il sito Masmec nella sua globalità.

Ad ogni aspetto ambientale è stato associato il o i corrispondenti impatti ambientali.

Ciascuna attività/processo è stata analizzata considerando:

- condizioni operative normali
- condizioni operative che deviano dalla routine (fermata, avviamento, manutenzione)
- condizioni di emergenza.

Gli aspetti ambientali importanti presi in considerazione sono i seguenti:

- emissioni in atmosfera e polveri
- scarichi idrici
- rifiuti
- suolo
- risorse naturali ed energetiche
- rumore
- sostanze pericolose

4.2.2 – Aspetti ambientali indiretti

Gli aspetti ambientali indiretti sono riconducibili a quelle attività o servizi sui quali l'azienda non ha un controllo gestionale totale, ma soltanto un certo grado di influenza. La caratteristica principale di questi aspetti è, dunque, la presenza di un soggetto intermedio con il quale l'organizzazione condivide il controllo gestionale dell'aspetto e dell'impatto ambientale che ne consegue. Per l'identificazione degli aspetti indiretti secondo quanto indicato dal Regolamento EMAS (Allegato. I Reg. CE 1221/2009 modificato dai Reg. UE 2017/1505 e 2018/2026), sono stati individuati gli ambiti in cui le attività svolte nel sito della Masmec interagiscono indirettamente con l'ambiente circostante.

Le categorie di aspetti indiretti ai quali ricondurre quelli risultati significativi per la Masmec sono:

- la scelta e la composizione dei servizi;
- le prestazioni ed i comportamenti di fornitori;
- le questioni relative al prodotto;
- i nuovi mercati;
- le decisioni amministrative e di programmazione;
- il comportamento dei dipendenti;
- lo sviluppo ambientale del contesto locale.

All'interno di queste categorie sono stati individuati gli specifici aspetti ambientali indiretti riconducibili all'azienda e, per ciascuno di essi, i soggetti intermedi con i quali la Masmec viene ad interagire e con i quali condivide il controllo gestionale. Questi sono riconducibili alle seguenti macro-tematiche:

- il prodotto;
- i fornitori.

4.2.2.1 – Il prodotto

In questa categoria di aspetti indiretti sono compresi gli aspetti ambientali connessi con le fasi del ciclo di vita del prodotto realizzato dalla Masmec.

Le fasi considerate sono 4:

Fase 1 – Pre-produzione del prodotto

1. trasporto delle materie prime necessarie alla realizzazione dei prodotti: l'approvvigionamento di materie prime da parte della Masmec origina del traffico veicolare tramite corrieri o mezzi di proprietà dei fornitori. Tale aspetto non determina impatto ambientale significativo in quanto la Masmec è ubicata in zona periferica della città di Modugno. Nell'area ricevimento merci è presente una brochure informativa destinata ai trasportatori circa i comportamenti da tenere nell'area di pertinenza dell'azienda; all'occorrenza viene distribuita ai nuovi trasportatori esterni.
2. progettazione del prodotto: Masmec può agire sugli aspetti ambientali legati al prodotto realizzato introducendo soluzioni con un ridotto impatto ambientale, ad esempio sostituendo, ove possibile, gli attuatori idraulici con quelli elettrici in modo da evitare eventuali perdite di olio; altre soluzioni progettuali riguardano il monitoraggio delle prestazioni ambientali del prodotto quali consumi energetici e dell'impianto pneumatico (*IndustrialEdge – Siemens*). L'obiettivo è presentare al cliente finale progetti con soluzioni migliorative delle prestazioni ambientali.

Fase 2 – Distribuzione del prodotto

1. scelta degli imballaggi: l'azienda sceglie la tipologia e la composizione degli imballi che accompagnano il prodotto finito. I materiali utilizzati dalla Masmec sono in prevalenza plastica/imballaggi misti ed imballaggi in legno, quest'ultimi forniti dalla società di trasporto, la quale cura la realizzazione dell'imballaggio del prodotto stesso. Talvolta per alcuni prodotti di dimensione ridotta o per spedizioni sul territorio nazionale, spesso vengono utilizzati imballaggi recuperati da precedenti forniture. Questi imballaggi rispondono alla necessità di garantire l'integrità e la protezione del prodotto stesso durante tale fase.
2. trasporto del prodotto finito: si rimanda a quanto descritto nella fase 1.

Fase 3 – Uso del prodotto

Per quanto riguarda l'uso del prodotto da parte dei clienti della Masmec, questo è strettamente connesso all' attività da loro svolta. La possibilità di controllo da parte della Masmec nei confronti dei suoi clienti nelle fasi di uso del prodotto è legata all'installazione dei sistemi diagnostici delle prestazioni energetiche come descritto nel punto 2 della fase 1.

Fase 4 – Fine vita del prodotto

La fine vita del prodotto riguarda lo smaltimento o l'eventuale recupero dello stesso. I prodotti della Masmec fanno parte della categoria di beni durevoli, e, per tipologia, la loro sostituzione avviene per obsolescenza tecnologica o per riparazione di parti dello stesso. Di conseguenza, il prodotto sostituito viene smaltito dal cliente in caso di assistenza presso lo stesso oppure nel caso di riparazione in sede, si provvede a conferirlo come rifiuto a ditte autorizzate. Nel manuale d'uso e manutenzione vengono descritte le principali prescrizioni per una corretta dismissione della macchina.

4.2.2.2 – I fornitori

I fornitori di servizi vengono selezionati e valutati applicando la procedura riportata nel modulo *HSE_A – MOD_10,* attraverso il quale vengono approfonditi i seguenti aspetti:

- **Rispetto della conformità legislativa** in materia ambientale;
- **Gestione responsabile dei rifiuti** nell'ottica di favore il riciclo e il corretto smaltimento dei materiali di scarto;
- **Uso sostenibile delle risorse idriche ed energetiche** attraverso il monitoraggio dei consumi e la loro ottimizzazione;
- **Sensibilizzazione del personale interno e dei fornitori** alle tematiche ambientali.

Ai fini dell'analisi degli aspetti ambientali indiretti, i fornitori che presentano un rilievo maggiore sono coloro che effettuano attività di manutenzione e trasportatori di rifiuti

Tipologia fornitore	Aspetti ambientali
Servizi di manutenzione	- Produzione rifiuti - Possibili sversamenti sul suolo di olii
Manutenzione esterna dei mezzi aziendali	- Produzione rifiuti
Trasportatori di rifiuti	- Emissioni in atmosfera degli automezzi - Gestione dei rifiuti

Si vuole evidenziare che la Masmec monitora accuratamente lo status autorizzativo e l'accreditamento dei fornitori di servizi che hanno un certo rilievo nella pianificazione e gestione ambientale dell'azienda, come ad esempio quelli legati alla produzione di rifiuti (trasportatori e smaltitori) e manutenzione. Inoltre, la Masmec effettua, qualora necessario, attività informativa circa strategie, politiche, aspetti e regolamenti significativi che dovessero subire modifiche.

4.3 – Valutazione degli aspetti ambientali diretti

La significatività degli impatti ambientali è determinata secondo criteri stabiliti a priori ed è fondamentale per stabilire la priorità per le decisioni successive (obiettivi ambientali, traguardi, ecc.).

Sulla base del criterio di valutazione previsto dall'Organizzazione si è ottenuto quanto segue:

Processi in cui si effettuano attività di ufficio — Scheda nr. A1

Aspetto ambientale 1.1		Impatto ambientale	
GESTIONE DEI RIFIUTI		Mescolamento di rifiuti assimilabili ad urbani	
Rischi		Opportunità	
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi		Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 3\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Collaudo – controllo componenti | Scheda nr. A2

Aspetto ambientale 2.1		Impatto ambientale	
GESTIONE DEI RIFIUTI		Mescolamento di rifiuti assimilabili ad urbani con rifiuti non assimilabili	
Rischi		Opportunità	
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi		Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 2\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 4}$	Poco significativo (Controllo)
Aspetto ambientale 2.2		**Impatto ambientale**	
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO		Contaminazione della pavimentazione del laboratorio con sostanze pericolose	
Rischi		Opportunità	
Scivolamento, costi temporanea interruzione attività		Ambiente di produzione sicuro	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 1\ P = 1\ R = 1$ $\boldsymbol{IPR = 1}$	Non significativo
Aspetto ambientale 2.3		**Impatto ambientale**	
GESTIONE DEI RIFIUTI		Mescolamento di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi	
Rischi		Opportunità	
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi		Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 2\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 8}$	Poco significativo (Controllo)

* Carta unta

Ricerca e Sviluppo | Scheda nr. A3

Aspetto ambientale 3.1		Impatto ambientale	
GESTIONE DEI RIFIUTI		Mescolamento di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi*	
Rischi		Opportunità	
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi		Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 2\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 8}$	Poco significativo (Controllo)
Aspetto ambientale 3.2		**Impatto ambientale**	
GESTIONE DEI RIFIUTI		Mescolamento di rifiuti assimilabili ad urbani con rifiuti non assimilabili	
Rischi		Opportunità	
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi		Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 2\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 4}$	Poco significativo (Controllo)

* Carta unta

Logistica | Scheda nr. A4

Aspetto ambientale 4.1			Impatto ambientale
GESTIONE DEI RIFIUTI			Mescolamento di rifiuti assimilabili ad urbani con rifiuti non assimilabili
Rischi			Opportunità
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi			Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 2\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 4}$	Poco significativo (Controllo)
Aspetto ambientale 4.2			**Impatto ambientale**
SCARICHI IDRICI			Contaminazione delle acque meteoriche per sversamenti accidentali di olio durante trasporto e/o movimentazione
Rischi			Opportunità
Danni ambientali. Rischio di sanzioni			Possibilità di riutilizzo delle acque per uso irriguo
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 2\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)
Aspetto ambientale 4.3			**Impatto ambientale**
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO			Contaminazione della pavimentazione interna e del piazzale con sostanze pericolose
Rischi			Opportunità
Scivolamento, costi temporanea interruzione attività			Ambiente di produzione sicuro
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 1\ P = 2\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)
Aspetto ambientale 4.4			**Impatto ambientale**
GESTIONE DEI RIFIUTI			Mescolamento di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi
Rischi			Opportunità
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi			Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 2\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 8}$	Poco significativo (Controllo)

* Carta unta

Gestione Commesse/ Verniciatura | Scheda nr. A5

Aspetto ambientale 5.1			Impatto ambientale
EMISSIONI IN ATMOSFERA			Inquinamento atmosferico da COV
Rischi			Opportunità
Emissioni odorigene. Rischio sanzioni			Ambiente di lavoro confortevole. Garanzia continuità delle attività
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	**1**		**Significativo** (rispetto del piano di manutenzione)

Aspetto ambientale 5.2			Impatto ambientale
SCARICHI IDRICI			Contaminazione delle acque meteoriche da particelle metalliche derivanti dalle operazioni di carteggiatura
Rischi			Opportunità
Intasamento precoce sistema filtraggio			Costi inferiori gestione impianto
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Anomale	0	$G = 1\ P = 2\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Aspetto ambientale 5.3			Impatto ambientale
SCARICHI IDRICI			Contaminazione delle acque meteoriche per sversamenti accidentali di vernici, solventi durante trasporto e/o movimentazione
Rischi			Opportunità
Danni ambientali. Rischio di sanzioni			Possibilità di riutilizzo delle acque per uso irriguo
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 2\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Aspetto ambientale 5.4			Impatto ambientale
GESTIONE DEI RIFIUTI			Mescolamento di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi*
Rischi			Opportunità
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi			Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Aspetto ambientale 5.5			Impatto ambientale
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO			Contaminazione della pavimentazione interna e del piazzale con sostanze pericolose
Rischi			Opportunità
Scivolamento. Costi interruzione temporanea attività			Ambiente di produzione sicuro
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 1\ P = 2\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Aspetto ambientale 5.6			Impatto ambientale
EMISSIONI IN ATMOSFERA			Inquinamento atmosferico derivante dall'emissione di fumi di verniciatura in caso di guasto del sistema aspirante o in condizioni di emergenza
Rischi			Opportunità
Emissioni odorigene sgradevoli. Rischio sanzioni			Ambiente di lavoro confortevole. Garanzia continuità delle attività
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Anomale o di Emergenza	0	$G = 3\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 9}$	Poco significativo (Rispetto del piano di manutenzione)

* I rifiuti pericolosi, una volta prodotti, vengono chiusi in sacchi di contenimento

Gestione Commesse – Montaggio | Scheda nr. A6

Aspetto ambientale 6.1		Impatto ambientale	
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO		Contaminazione della pavimentazione interna e del piazzale con sostanze pericolose	
Rischi		Opportunità	
Scivolamento. Costi interruzione temporanea attività		Ambiente di produzione sicuro	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 1\ P = 2\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)
Aspetto ambientale 6.2		**Impatto ambientale**	
GESTIONE DEI RIFIUTI		Mescolamento di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi*	
Rischi		Opportunità	
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi		Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 3\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 12}$	**Significativo (Indicazioni chiare sui contenitori, informazione)**

* I rifiuti pericolosi, una volta prodotti, vengono chiusi in sacchi di contenimento

Sito Masmec | Scheda nr. A7

Aspetto ambientale 7.1		Impatto ambientale	
EMISSIONI IN ATMOSFERA		Inquinamento atmosferico dovuto a rilascio di GAS effetto serra (impianto climatizzazione)	
Rischi		Opportunità	
Danno ambientale. Rischio sanzioni/continuità produttiva		Garanzia di continuità delle attività	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 1\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 4}$	Non significativo
Aspetto ambientale 7.2		**Impatto ambientale**	
EMISSIONI IN ATMOSFERA		Inquinamento atmosferico dovuto a emissioni poco significative	
Rischi		Opportunità	
Non rilevante		Non rilevante	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 3}$	Non significativo
Aspetto ambientale 7.3		**Impatto ambientale**	
EMISSIONI IN ATMOSFERA		Inquinamento atmosferico dovuto a residui di combustione in caso di incendio	
Rischi		Opportunità	
Emissioni odorigene sgradevoli. Rischio sanzioni		Ambiente di lavoro confortevole. Garanzia continuità delle attività	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 2\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Sito Masmec | Scheda nr. A7

Aspetto ambientale7.4			Impatto ambientale
SCARICHI IDRICI			Contaminazione delle acque meteoriche per sversamenti accidentali di vernici, solventi, oli durante trasporto e/o movimentazione
Rischi			Opportunità
Danni ambientali. Rischio di sanzioni			Possibilità di riutilizzo delle acque per uso irriguo
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 2\ P = 1\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 6}$	Poco significativo (Controllo)

Aspetto ambientale 7.5			Impatto ambientale
GESTIONE DEI RIFIUTI			Mescolamento di rifiuti vari pericolosi e non pericolosi*
Rischi			Opportunità
Maggiori costi di smaltimento. Illeciti amministrativi			Maggiore senso di responsabilità. Miglioramento immagine aziendale
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 2\ P = 2\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 12}$	**Significativo (Indicazioni chiare sui contenitori, informazione)**

Aspetto ambientale 7.6			Impatto ambientale
GESTIONE DELLE RISORSE ENERGETICHE E NATURALI			Sprechi di energia
Rischi			Opportunità
Elevati costi di gestione			Ottimizzazione utilizzo risorse/costi. Immagine aziendale
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 1\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 2}$	Non significativo (Controllo)

Aspetto ambientale 7.7			Impatto ambientale
INQUINAMENTO ACUSTICO			Inquinamento acustico
Rischi			Opportunità
Possibili lamentele. Danno di immagine			Integrazione nel territorio
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 3\ R = 3$ $\boldsymbol{IPR = 3}$	Non significativo

Aspetto ambientale 7.8			Impatto ambientale
BIODIVERSITÀ E IMPATTO VISIVO			Area verde non curata - effetti delle attività e del sito sulla biodiversità (flora, fauna) e sulla morfologia dell'ambiente circostante
Rischi			Opportunità
Opinione pubblica non favorevole			Associazione del brand Masmec al rispetto e attenzione all'ambiente
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Normali	0	$G = 1\ P = 1\ R = 1$ $\boldsymbol{IPR = 1}$	Non significativo

* Area di stoccaggio temporaneo

Sito Masmec	Scheda nr. A8

Aspetto ambientale 7.9		Impatto ambientale	
PREVENZIONE INCENDI		Inquinamento atmosferico dovuto alle emissioni. Rifiuti di combustione	
Rischi		Opportunità	
Emissioni odorigene sgradevoli. Rischio sanzioni		Ambiente di lavoro confortevole. Garanzia continuità delle attività	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 2\ P = 1\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 4}$	Non significativo
Aspetto ambientale 7.10		**Impatto ambientale**	
CONTAMINAZIONE DEL SUOLO		Contaminazione della pavimentazione del piazzale con sostanze pericolose	
Rischi		Opportunità	
Scivolamento. Costi interruzione temporanea attività		Ambiente di produzione sicuro	
Condizioni	Valutazione		Priorità di intervento (Eventuale attività da svolgere)
	FIP	IPR	
Emergenza	0	$G = 1\ P = 1\ R = 2$ $\boldsymbol{IPR = 2}$	Non significativo

* Area di stoccaggio temporaneo

Dalle tabelle precedenti risultano significativi i seguenti impatti in condizioni normali:

- Produzione/mescolamento di rifiuti;
- Emissioni cabina di verniciatura.

Il rischio mescolamento di rifiuti è tenuto sotto controllo da uno stretto monitoraggio e da attività continue di informazione e sensibilizzazione.

Per le emissioni in atmosfera a ridotto inquinamento atmosferico, sebbene solo una volta ci si è avvicinati ai limiti di legge, vengono eseguiti i monitoraggi periodici delle emissioni, così come richiesto dalla normativa vigente e viene rispettato il piano di manutenzione degli impianti.

Per gli aspetti quali la contaminazione del suolo e gli incidenti ambientali derivanti da situazioni di emergenza sono state previste misure di prevenzione attraverso:

- procedure operative/emergenza;
- piano di controllo ambientale;
- piani di manutenzione;
- procedure di emergenza;
- prove di simulazioni delle emergenze;
- formazione agli operatori.

4.4 – Valutazione degli aspetti ambientali indiretti

La tipologia di valutazione adottata dalla Masmec per determinare la significatività degli aspetti ambientali indiretti prevede come criterio la valutazione del grado di influenzabilità dell'aspetto da parte dall'azienda.

Il livello d'influenzabilità rappresenta il grado di controllo della Masmec sull'aspetto considerato.

Il controllo/influenzabilità esercitabile dalla Masmec sugli aspetti ambientali indiretti presi in esame è classificabile sulla base di quattro livelli di influenzabilità.

Livello di influenzabilita'	Descrizione
0 = NESSUNA	L'aspetto ambientale è fuori dalla possibilità di controllo dell'organizzazione. L'unico intervento possibile è la sensibilizzazione dell'opinione pubblica e dei soggetti interessati.
1 = BASSA	L'aspetto ambientale non è direttamente controllabile dall'organizzazione, ma è possibile un'azione di informazione sui soggetti interessati.
2 = MEDIA	L'aspetto ambientale può essere controllato anche se in modo indiretto dall'organizzazione tramite azioni di coinvolgimento e formazione.
3 = ALTA	L'aspetto ambientale può essere controllato dall'organizzazione con interventi mirati e con modalità di comportamento proceduralizzate.

Tabella 3 - Livelli di influenzabilità degli aspetti ambientali

Sono considerati significativi gli aspetti ambientali indiretti che hanno un livello di influenzabilità medio/alta.

Gli aspetti ambientali indiretti individuati dalla Masmec sono riportati nella seguente tabella:

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	VALUTAZIONE
Servizi di manutenzione: - Produzione rifiuti - Danni ambientali	**MEDIA:** L'aspetto ambientale può essere controllato dall'organizzazione consegnando ai fornitori delle brochure informative e procedure circa le norme comportamentali in materia ambientale e verificando la formazione richiesta per legge.
Manutenzione esterna degli automezzi aziendali: - Produzione rifiuti	**BASSA:** L'aspetto ambientale non è direttamente controllabile dall'organizzazione, ma è possibile un'azione di sensibilizzazione sui nostri clienti.
Attività smaltimento rifiuti: - Gestione dei rifiuti - Emissioni in atmosfera degli automezzi	*Gestione dei rifiuti* **ALTA:** L'aspetto ambientale è controllato dall'organizzazione con il controllo delle autorizzazioni possedute e il ritorno della quarta copia del FIR e l'utilizzo di fornitori con SGA certificato. *Emissioni in atmosfera degli automezzi* **BASSA:** L'aspetto ambientale non è direttamente controllabile dall'organizzazione ma è possibile sensibilizzarli attraverso una brochure informativa destinata ai trasportatori circa i comportamenti da tenere nell'area di pertinenza dell'azienda.
Aspetti legati alla progettazione del prodotto: - Gestione delle risorse energetiche	**MEDIA:** L'aspetto ambientale può essere indirettamente controllato dall'organizzazione proponendo ai clienti soluzioni di monitoraggio delle performance ambientali.
Distribuzione del prodotto: - Produzione rifiuti	**ALTA:** L'aspetto ambientale può essere controllato dall'organizzazione utilizzando materiali da imballaggio destinati al riciclo.
Aspetti legati all'uso del prodotto (clienti): - Riduzione e monitoraggio degli sprechi	**MEDIA:** L'aspetto ambientale può essere indirettamente controllato dall'organizzazione attraverso l'installazione sistemi diagnostici delle prestazioni energetiche.
Aspetti legati alla fine vita del prodotto (clienti): - Produzione rifiuti	**BASSA:** L'aspetto ambientale può essere controllato anche se in modo indiretto dall'organizzazione tramite azioni di sensibilizzazione sui nostri clienti effettuata anche tramite le informazioni presenti nel manuale d'uso e manutenzione.

Gli aspetti ambientali indiretti significativi per la Masmec sono:

- Aspetti legati al ciclo di vita del prodotto;
- Aspetti legati alla gestione delle manutenzioni;
- Attività di gestione rifiuti.

4.5 – Analisi degli aspetti ambientali diretti

A seguito dell'adeguamento al Reg. UE 2018/2026, la Masmec SpA conferma la scelta dei propri indicatori di performance che ritiene essere rappresentativi delle proprie attività.

4.5.1 – Dati operativi

È doveroso precisare che, essendo la produzione della Masmec su commessa, gran parte delle prestazioni (es. consumi risorse e produzione rifiuti) sono maggiormente legate alla tipologia di lavoro da svolgere piuttosto che al sito produttivo.

Di seguito saranno indicati i dati raccolti negli ultimi quattro anni; si evidenzia che i dati dal 2022 sono relativi alla nuova sede e confrontati con quanto rilevato nella vecchia sede nel 2021 per far emergere eventuali aree critiche ed individuare nuovi obiettivi di miglioramento.

Di seguito si riportano i dati di produzione e numero di dipendenti medio degli ultimi anni.

Le valutazioni delle prestazioni ambientali sono calcolate riferendo i dati alle ore lavorate dirette e totali desunti dal software di gestione aziendale del personale e disponibili presso la funzione Amministrazione.

Dati operativi	Anno			
	2021	2022	2023	2024
Unità medie totali	205	213	228	228
Ore lavorate totali*	374.071	372.339	394.340	293.304
Ore lavorate diretti	310.846	310.525	331.101	235.128

* dato calcolato considerando una presenza media di 10 unità' esterne (ditte esterne, appalti)

Tabella 4 - Andamento dati produttivi

Il numero di dipendenti e le ore lavorate sono considerate al netto del personale operante nella sede della divisione biomedicale.

Con riferimento all'anno 2024, il decremento delle ore lavorate rispetto agli anni precedenti è strettamente correlato alle oscillazioni del mercato dell'automotive derivanti dal salto di paradigma verso la mobilità elettrica.

4.5.2 – Materie prime e di supporto impiegate

L'approvvigionamento del materiale è considerato un processo primario all'interno dell'organizzazione e comprende tutte quelle attività per l'individuazione e l'acquisto dei materiali utilizzati per le lavorazioni.

Materia prima	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Alluminio	*kg*	36.190	9.184	31.476	22.872
Ferro	*kg*	4.217	26	7,09	18,14
Policarbonato	m^2	438	0	0	0
Plastica da imballaggio	*kg*	1.299	881	909	786
Rame*	*kg*	2.523	2.411	2.809	1.552

* Somma peso cavi elettrici e barre di rame

Tabella 5 - Andamento dei consumi di materia prima

Indicatore	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Consumo specifico di alluminio	$kg/h_{diretti}$	0,116	0,030	0,095	0,097
Consumo specifico di ferro	$kg/h_{diretti}$	0,014	0,000	2,14E-05	7,71E-05
Consumo specifico di policarbonato	$m^2/h_{diretti}$	1,41E-03	0	0	0
Consumo specifico di plastica da imballaggio	$g/h_{diretti}$	4,18E-03	2,84E-03	2,74E-03	3,34E-03
Consumo specifico di rame	$kg/h_{diretti}$	8,12E-03	7,76E-03	8,48E-03	6,60E-03

Tabella 6 - KPI materie prime

La tipologia di materiali utilizzata per la realizzazione dei prodotti può essere suddivisa in materiali commerciali, lavorati meccanici (commissionati su progetto) che coprono la maggior parte del fabbisogno, i materiali utilizzati per la realizzazione delle strutture delle macchine o parte di esse e i materiali utilizzati per l'imballaggio delle macchine, riassunti in tabella 5. I dati sono desunti dagli ordini di acquisto e riflettono consumi annuali di materie prime considerando una giacenza media costante nel triennio. I dati rappresentano le materie prime e di supporto ritenute maggiormente significative, ovvero: alluminio, ferro, policarbonato (Lexan®, Macrolon®, ecc), plastica da imballaggio e rame derivante dall'utilizzo di cavi elettrici e barre filettate per necessari alla realizzazione degli armadi di alimentazione del nostro prodotto. Le informazioni sulle quantità provengono dal software gestionale aziendale.

I dati rilevati in tabella 5 rappresentano il quantitativo approvvigionato negli ultimi quattro anni; i valori risentono delle tipologie di commesse lavorate (es. il consumo di alluminio è legato alla tipologia di strutture adottate per la realizzazione delle macchine).

L'avvio delle attività presso il nuovo plesso produttivo ha introdotto anche alcuni cambiamenti delle dinamiche di produzione, favorendo l'esternalizzazione di alcune attività quali la realizzazione delle pannellature e ripari e il taglio dei profilati di alluminio e le lavorazioni meccaniche interne. Pertanto, i dati inerenti alle materie prime approvvigionate risentono di tali scelte. Nel 2022, così come nel 2023, non sono stati effettuati acquisti di policarbonato e quelli di metalli ferrosi risultano irrisori se confrontati con gli anni precedenti (ad esclusioni di piccole quantità utilizzate direttamente per la realizzazione di alcuni circuiti idraulici e pneumatici a bordo macchina). Al momento, si continueranno a monitorare i dati di

approvvigionamento, demandando le decisioni inerenti alla loro significatività al prossimo anno, quando i processi si potranno ritenere stabilizzati.

Considerando anche l'andamento delle attività, i consumi specifici (comprensivi anche di anticipi di acquisto di materiali per le commesse acquisite), si possono ritenere in linea con le attività svolte e con le nuove politiche produttive.

La Masmec utilizza imballaggi per la spedizione del prodotto finito e riutilizza fino a esaurimento delle loro funzioni i cartoni ed i pallets (pedane) del materiale approvvigionato. In maniera diretta si utilizza prevalentemente la plastica a bolle e film trasparente poiché l'imballaggio per la spedizione del prodotto finito (quando previsto) è commissionato alla società di spedizione.

In quanto utilizzatore di imballaggi, l'Azienda è iscritta al CONAI (COnsorzio NAzionale Imballaggi). In merito ai rifiuti di imballaggi, questi vengono conferiti a ditte autorizzate al trasporto.

Dai dati rilevati si desume come la quantità utilizzata di imballaggi e la conseguente produzione di rifiuti ad essa collegata, date le modeste quantità approvvigionate e il riutilizzo degli imballaggi del materiale approvvigionato per le spedizioni sia da ritenersi un aspetto poco significativo.

4.5.3 – Risorse impiegate

Le risorse naturali impiegate dalla Masmec sono costituite dall'energia elettrica e dall'acqua, i cui consumi sono riportati nella seguente tabella (fonti: fatture e siti dei gestori):

Risorse energetiche	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Fabbisogno energetico	*kWh*	374.295	711.467	961.273	942.362
Fabbisogno idrico	m^3	1.039	2.900	1.940	2.220

(1) non essendo ancora disponibili i dati 31/12/2024, questi sono una stima.

Tabella 7 - Andamento dei consumi delle principali risorse

4.5.3.1 – Consumo di energia elettrica

L'energia elettrica è impiegata esclusivamente per le seguenti attività:

- illuminazione dei locali;
- alimentazione delle periferiche negli uffici;
- alimentazione delle macchine/linee in corso di realizzazione in produzione;
- impianto di climatizzazione.

Il punto di prelievo da rete è in comune con il Biomedicale. Stimando un peso di quest'ultimo pari al 20 % è possibile valutare l'andamento dei prelievi per i primi mesi dell'anno.

La Masmec ha attivo dal mese di dicembre 2016 un impianto fotovoltaico da 109 kW nella sede di via dei Gigli. Nella nuova struttura è stato realizzato un nuovo impianto da 499 kW.

I dati dei consumi e produzione dell'ultimo quadriennio sono riportati nella tabella a seguire. I dati provengono dalle fatture del fornitore del servizio, dal gestore dell'impianto fotovoltaico e da e-distribuzione.

Parametro	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Energia prelevata dalla rete[1]	*kWh*	246.545	415.778	500.646	542.370
Energia prodotta dal FTV[2]	*kWh*	158.750	546.130	698.298	676.366
Energia autoconsumata	*kWh*	127.750	295.689	460.627	408.015
Fabbisogno energetico	*kWh*	374.295	711.467	961.273	950.385
Sfasamento medio - cosφ	*%*	0,98%	0,99%	0,97%	0,98%
CO_2 risparmiata[3]	*t*	84	290	371	359

[1] L'energia prelevata dalla rete è un dato rilevato dal sito di e-distribuzione e dalle fatture del gestore del servizio elettrico.
[2] L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico è un dato rilevato dal sito di e-distribuzione e dal portale dell'impianto stesso, SunnyPortal.
[3] Il fattore di emissione del mix energetico è 0,531 kg CO2/kWh

Tabella 8 - Andamento dei consumi energetici

Indicatore	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
% Energia autoconsumata	*%*	80%	54%	66%	60%
% Energia rinnovabile da FTV utilizzata	*%*	34%	42%	48%	43%
% Energia rinnovabile da rete utilizzata[1]	*%*	54%	12%	27%	20%
Energia rinnovabile totale utilizzata	*kWh*	260.884	344.501	594.600	515.296
% Energia rinnovabile utilizzata	*%*	70%	48%	62%	54%
Consumo energetico specifico	$kWh/h_{diretti}$	1,20	2,29	2,90	4,04
Intensità energetica[2]	*kWh/€*	0,015	0,020	0,029	0,035

[1] Il gestore nel 2022 dichiara un utilizzo del 20% di energia da fonti rinnovabili. Si è ipotizzato lo stesso dato per il 2023 in quanto non ancora disponibile.
[2] Indica l'energia necessaria per produrre quel fatturato.

Tabella 9 - KPI energetici

Si riportano di seguito le formule per il calcolo sia dei consumi annui che dei KPI:

$$Energia\ autoconsumata = Energia\ prodotta\ da\ FTV - Energia\ immessa\ in\ rete$$

$$Fabbisogno\ energetico = Energia\ prelevata\ dalla\ rete + Energia\ autoconsumata$$

$$\%\ Energia\ autoconsumata = \frac{Energia\ autoconsumata}{Energia\ prodotta\ da\ FTV} \times 100$$

$$Consumo\ energetico\ speifico = \frac{Fabbisogno\ energetico}{ore\ lavorate\ diretti}$$

$$Intensità\ energetica = \frac{Fabbisogno\ energetico}{Fatturato\ annuo}$$

$$\%\ Energia\ rinnovabile\ da\ FTV = \frac{Energia\ autoconsumata}{Fabbisogno\ energetico} \times 100$$

$$\%\ Energia\ rinnovabile = \frac{Energia\ rinnovabile\ totale}{Fabbisogno\ energetico} \times 100$$

$$\begin{aligned} Energia\ rinnovabile\ totale \\ &= Energia\ autoconsumata \\ &+ (\%\ Energia\ rinnovabile\ da\ rete \times Energia\ prelevata\ dalla\ rete) \end{aligned}$$

Grazie al nuovo sistema di supervisione sono state implementate attività volte alla riduzione degli sprechi agendo su una attenta gestione degli impianti di condizionamento ma anche dell'illuminazione con la tendenza a sfruttare al massimo la luce naturale e mantenere costante il livello di luminosità negli ambienti tramite sistemi automatici di regolazione; l'obiettivo finale è essere sempre meno dipendenti dal gestore del servizio elettrico prelevando meno energia sfruttando, al contrario, l'energia solare prodotta.

La quota di energia rinnovabile utilizzata proveniente dall'impianto fotovoltaico è pari a circa il 40% del fabbisogno totale come media degli ultimi quattro anni.

Rispetto al prelievo da rete, il gestore, nel 2022 ha dichiarato di utilizzare una percentuale di energia fornita proveniente da fonti rinnovabili pari a circa il 20%; per cui è possibile ricavare la percentuale totale di energia utilizzata proveniente da fonti rinnovabili che è valutabile intorno al 60% circa, come media degli ultimi quattro anni.

Con l'impianto oramai a regime, la quota di energia rinnovabile utilizzata proveniente dall'impianto fotovoltaico si attesta sul 40% del fabbisogno totale come media dei quattro anni.

4.5.3.2 – Consumi idrici

L'acqua utilizzata nello stabilimento proviene interamente dall'Acquedotto Pugliese ed è impiegata esclusivamente per utilizzo sanitario; l'attività produttiva, infatti, non prevede l'utilizzo di acqua ad uso industriale.

Nel corso del 2022 è stata riscontrata una rottura di una tubazione con una conseguente perdita; pertanto, i dati dei consumi rilevati risentono di quanto accaduto. Considerando anche che l'acqua è stata utilizzata anche per le attività di cantiere, i consumi si possono generalmente ritenere non elevati e comunque inferiori rispetto alle medie rilevate in passato, grazie all'implementazione di una politica di riduzione degli sprechi e l'utilizzo di rubinetti con erogazione temporizzata nei servizi igienici.

L'anno 2023 risulta in linea con i precedenti.

Per quanto riguarda i consumi idrici, questi vengono rilevati dalle fatture emesse dall'Acquedotto Pugliese.

Si riporta di seguito il KPI monitorato:

Indicatore	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Consumo specifico	$m^3/uomo$	5,07	13,62	8,51	9,74

Tabella 10 - KPI idrici

4.5.4 – Emissioni in atmosfera

Le attività svolte nel nuovo sito della Masmec producono le seguenti tipologie di emissioni:

Emissioni in atmosfera da attività di verniciatura

Tale attività è soggetta ad adesione all'autorizzazione generale di cui l'art. 272, comma 2, del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. La Masmec ha presentato domanda di Adesione all'autorizzazione generale ma non ha ancora ottenuto il provvedimento autorizzativo.

Essendo trascorsi 60 gg dalla data presentazione della domanda SUAP con pratica n. 03805970724-10112022-1932 è stata inviata la comunicazione di avvio attività; le suddette hanno avuto inizio il 01/06/2023.

L'attività di verniciatura viene svolta all'interno di un ambiente dedicato dotato di un'area di preparazioni vernici e di due cabine di verniciatura (*modello GAMMA della SAIMA MECCANICA SPA*), analoghe a quella già presente nel vecchio stabilimento. Essa si compone dalle seguenti fasi:

1. Preparazione dei componenti:
    a. Carteggiatura dei componenti;
    b. Pulizia dei componenti con solvente;
2. Preparazione delle vernici;
3. Verniciatura ed essiccazione dei componenti.

Al fine di ridurre la concentrazione delle polveri prodotte/agenti chimici utilizzati durante le suddette attività è necessario applicare le misure tecniche, procedurali e organizzative di seguito riportate per ogni fase prevista.

L'attività di preparazione delle vernici avviene all'interno della KleenBox; durante tali attività è obbligatorio tenere chiusa la porta per evitare che i vapori delle stesse si disperdano nell'ambiente circostante.

Per abbattere le emissioni in atmosfera e al fine di ridurre la concentrazione delle polveri prodotte, l'impianto di verniciatura è così composto:

1. Gruppo termoventilante: provvede ad aspirare l'aria dall'esterno e a pre-filtrarla tramite un sistema di filtraggio a secco a mezzo di filtri a tasca;
2. Cabina di verniciatura: il gruppo termoventilante provvede a immettere aria pulita in cabina, spingendola in velocità in modo da tenere l'operatore al di fuori della nube di vernice residua; in questa fase l'aria viene filtrata attraverso i filtri del cielo e filtrata nuovamente attraverso i filtri del sottogriglia, posti su di una pedana aspirante, prima dell'ingresso nel depuratore/estrattore;
3. Depuratore/estrattore: l'aria, in uscita dalla cabina, viene convogliata all'interno del gruppo depuratore/estrattore e viene filtrata per mezzo di filtri sintetici a cassetto e a tasche.

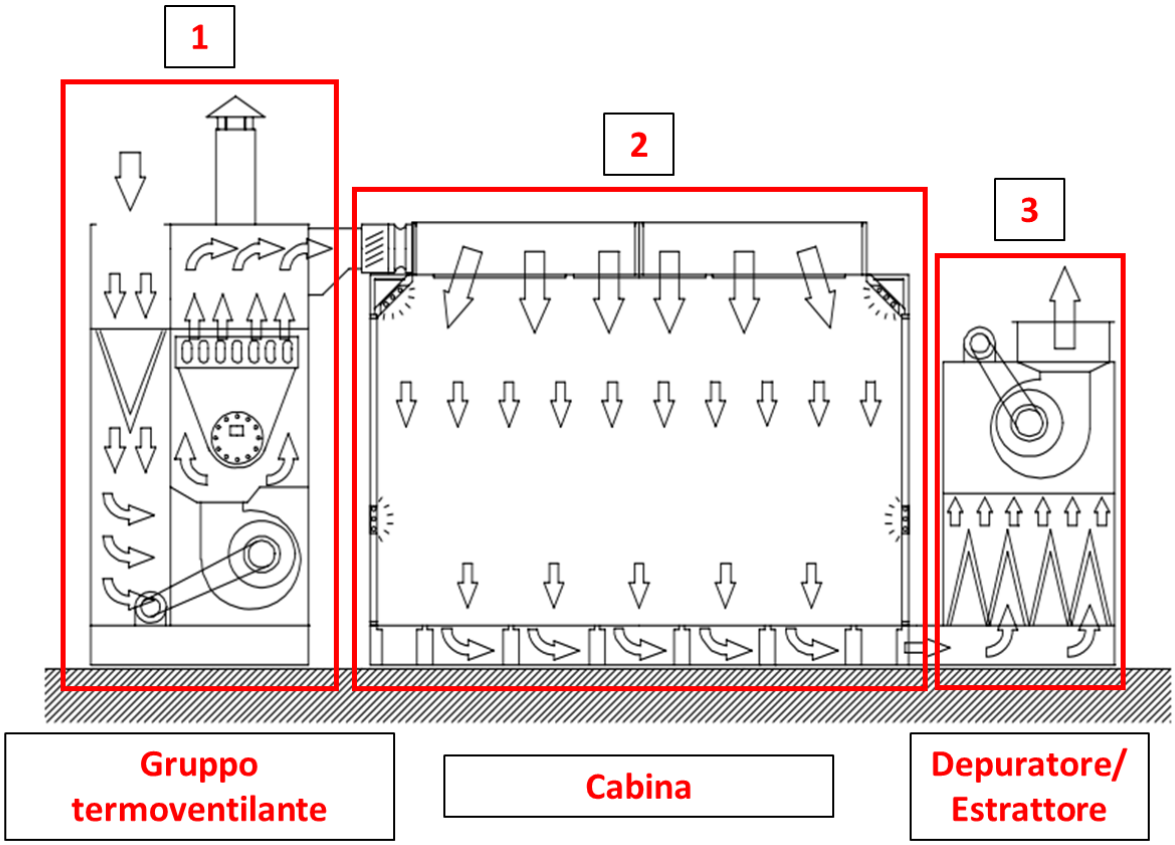


Figura 3 - Schema cabina di verniciatura

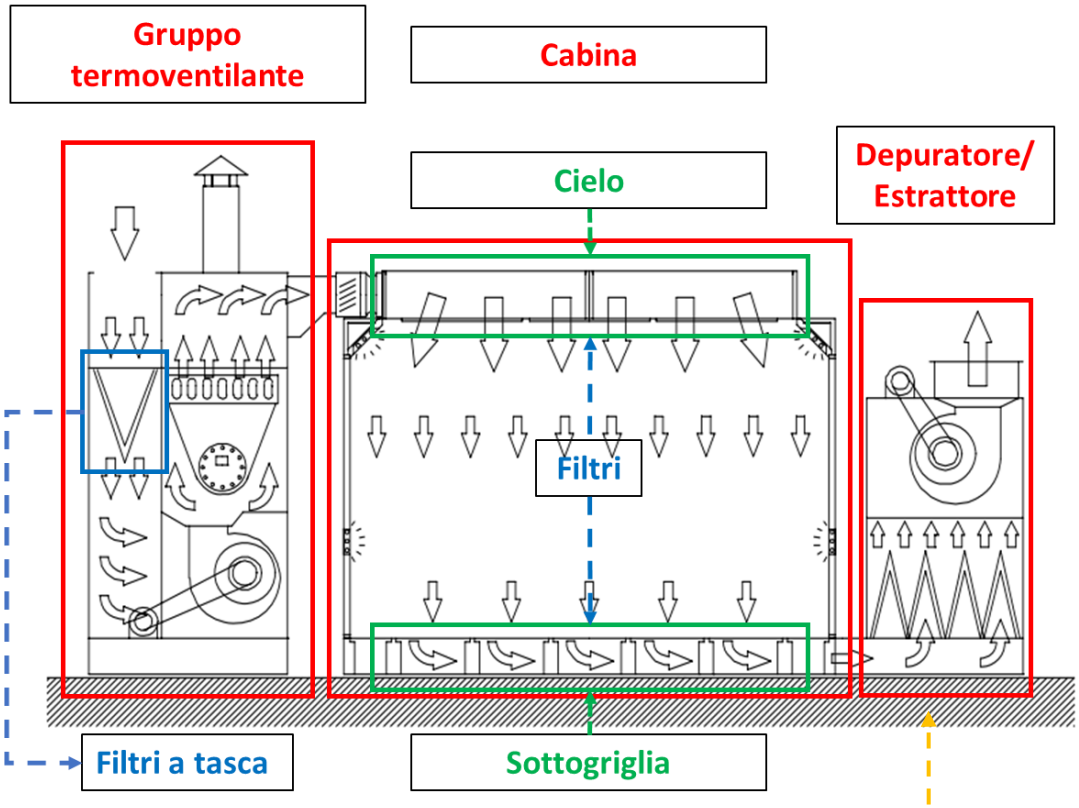
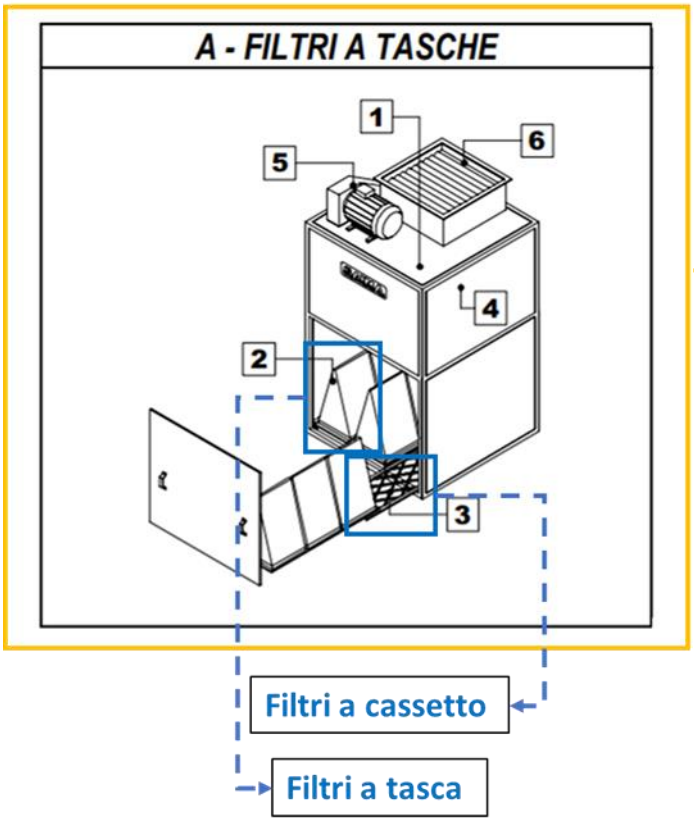


Figura 4 - Filtri impianto verniciatura



I dati della cabina sono i seguenti: la superficie filtrante è pari a 20,5 m^3; la portata dell'aria è mediamente di 20000 m^3/h; la potenza termica (solo una cabina ha il gruppo riscaldante) è di 120.000/150.000 Kcal/h; temperatura massima è di 60°/80° C.

Oltre alle due cabine di verniciatura vi è anche un estrattore posto all'esterno per eseguire attività su strutture voluminose.

Si riporta di seguito una vista in pianta dell'intero impianto e l'indicazione dei punti di emissione:

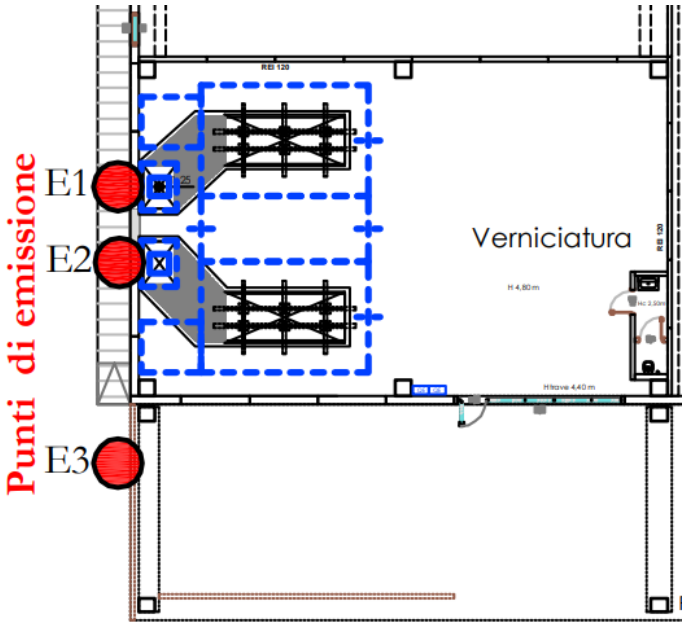


Figura 5 - Individuazione dei punti di emissione

4.5.4.1 – Analisi sulle emissioni in atmosfera

Il rispetto degli intervalli di manutenzione è fondamentale per il contenimento delle emissioni in atmosfera; inoltre, la Masmec si impegna ad utilizzare, quando possibile, prodotti a basso contenuto di solventi che, associati al sistema di filtraggio dell'impianto, possono permettere una riduzione dei solventi emessi e dei residui dispersi nell'ambiente.

Annualmente vengono effettuati prelievi dei fumi per misurare la quantità di COV e di polveri totali contenute.

Ad esclusione del 2022 (l'impianto non attivo), i valori rilevati per ogni punto di emissione sono:

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Valore limite	Anno			
				2021	2022	2023	2024
E1	Portata	Nm^3/h	-	16.108	n.d.	6.145	15.870
	Ore funzionamento cabina 1 (E2)	h_{cabina}	-	157	n.d.	24,50	359,00
	Polveri	***mg/Nm³***	**3**[1]	1,5	n.d.	2,4	0,45
	COV	***mg/Nm³***	**N.A**[2]	34	n.d.	43	50
	Polveri totali	*kg*	-	4	n.d.	0,36	2,56
	COV totali	*kg*	-	85	n.d.	6,47	284,87
E2	Portata	Nm^3/h	-	-	n.d.	2.832	15.290
	Ore funzionamento cabina 2 (E1)	h_{cabina}	-	-	n.d.	49	175
	Polveri	***mg/Nm³***	**3**[1]	-	n.d.	0,47	0,48
	COV	***mg/Nm³***	**N.A**[2]	-	n.d.	31	35
	Polveri totali	*kg*	-	-	n.d.	0,07	1,28
	COV totali	*kg*	-	-	n.d.	4	94
E3	Portata	Nm^3/h	-	-	n.d.	11.848	8.230
	Ore funzionamento cabina 3 (E3)	h_{cabina}	-	-	n.d.	21	161
	Polveri	***mg/Nm³***	**3**[1]	-	n.d.	0,42	0,92
	COV	***mg/Nm³***	**N.A**[2]	-	n.d.	45	49
	Polveri totali	*kg*	-	-	n.d.	0,10	1,22
	COV totali	*kg*	-	-	n.d.	11	65

[1] Attività Allegato 1 lettera G) del D.P.R. 59/2013.

[2] Per il parametro COV (come COT) avendo l'azienda dichiarato un consumo annuale di prodotti vernicianti < 2.000 kg non sono previsti valori limite di emissione e di percentuale di COV; sarà cura della Masmec verificare costantemente il rispetto del consumo di prodotti vernicianti.

Tabella 11 - Esito analisi emissioni

La quantità di polveri totali e COV totali, espressi in *kg*, sono calcolati utilizzando le seguenti formule:

$$Quantità\ polveri = \frac{Portata \times Ore\ di\ funzionamento\ cabina \times Concentrazione\ polveri}{10^6}\ [kg]$$

$$Quantità\ COV = \frac{Portata \times Ore\ di\ funzionamento\ cabina \times Concentrazione\ COV}{10^6}\ [kg]$$

I valori rilevati risultano conformi al D.P.R. 59/2013.

L'impianto di filtraggio non è dotato di filtri ai carboni attivi e pertanto non permette un abbattimento ottimale dei COV il cui valore è direttamente legato al particolare tipo di vernice utilizzata durante i rilievi; al fine di contenere il rischio ambientale la Masmec utilizza, quando possibile, prodotti a basso contenuto di solventi. Le vernici normalmente utilizzate si suddividono in vernici epossidiche bi-componenti e in vernici sintetiche (nitro); esse sono approvvigionate sulla base dell'esigenza specifica delle richieste di verniciatura pervenute. Sono esclusi immagazzinamento di vernici se non di piccoli quantitativi avanzati dalle operazioni di verniciatura.

Quando tecnicamente possibile la Masmec si approvvigiona di vernici ad acqua, anche se la resa e la resistenza delle verniciature effettuate con quest'ultime sono di gran lunga inferiore rispetto ai risultati ottenibili con prodotti tradizionali.

Punto di emissione	Indicatore	U.M.	Anno			
			2021	2022	2023	2024
E1	Emissioni specifiche di polveri	$kg/h_{diretti}$	1,24E-05	n.d.	1,09E-06	1,09E-05
	Emissioni specifiche di COV	$kg/h_{diretti}$	2,75E-04	n.d.	1,96E-05	1,21E-03
E2	Emissioni specifiche di polveri	$kg/h_{diretti}$	n.d.	n.d.	1,97E-07	5,46E-06
	Emissioni specifiche di COV	$kg/h_{diretti}$	n.d.	n.d.	1,31E-05	3,98E-04
E3	Emissioni specifiche di polveri	$kg/h_{diretti}$	n.d.	n.d.	3,16E-07	5,18E-06
	Emissioni specifiche di COV	$kg/h_{diretti}$	n.d.	n.d.	3,38E-05	2,76E-04

Tabella 12 - Emissioni specifiche

Le emissioni specifiche di polveri e COV, espresse in $kg/h_{diretti}$ sono calcolate utilizzando le seguenti formule:

$$Emissioni\ specifiche\ polveri = \frac{Quantità\ polveri}{h_{diretti}}\ [kg/h_{diretti}]$$

$$Emissioni\ specifiche\ COV = \frac{Quantità\ COV}{h_{diretti}}\ [kg/h_{diretti}]$$

4.5.5 – Altre emissioni

4.5.5.1 – Emissioni scarsamente rilevanti

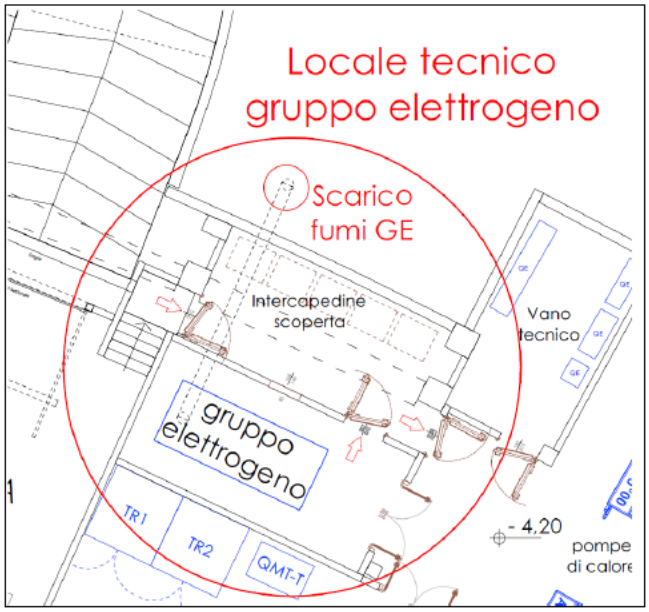
Secondo l'articolo 272 comma 1 del D.lgs. 152/06 per gli impianti e/o attrezzature elencati nella Parte I dell'Allegato IV alla Parte V dello stesso decreto, caratterizzati da emissioni scarsamente rilavanti è prevista una mera comunicazione agli uffici competenti; nella fattispecie Masmec ha inviato comunicazione con numeri di protocollo 03805970724-27112024-1112 per le seguenti attività:

1. Lavorazioni meccaniche dei metalli, con esclusione di attività di verniciatura e trattamento superficiale e smerigliature, con consumo di olio complessivo inferiore a 500 kg/anno: troncatrice con aspiratore di trucioli;
2. Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'Allegato X alla parte V del succitato decreto, e di potenza termica nominale inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel: gruppo elettrogeno.

Nello specifico:

- Aspiratore di trucioli a servizio della troncatrice necessaria taglio di profilati di alluminio - Rif. P.to 1 del precedente elenco;

- Gruppo elettrogeno di riserva sito in locale tecnico in piano interrato sottostante il blocco c - Rif. P.to 2 del precedente elenco.



Non sono presenti altre emissioni convogliate.

La Masmec pone attenzione alle emissioni rappresentate dai gas di scarico delle autovetture/automezzi aziendali.

Per tali emissioni, la Masmec si impegna a tenere sempre in perfetta efficienza i propri mezzi, rispettando tutte le prescrizioni di manutenzione previste dai fabbricanti.

4.5.6 – Utilizzo di sostanze pericolose

Tutti i prodotti utilizzati in azienda sono provvisti di scheda di sicurezza.

I prodotti contenenti sostanze pericolose sono principalmente rappresentati dalle vernici e diluenti. Nella tabella seguente sono riportati tipologia e quantitativi delle sostanze pericolose impiegate in azienda e le

relative quantità, per gli anni 2020, 2021, 2022 e 2023. Per il 2022 il dato non è disponibile in quanto l'attività di verniciatura manca ancora di provvedimento autorizzativo.

Prodotto	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Vernice	*kg*	498	n.d.	622	617
Solvente	*kg*	-	n.d.	880	736
Catalizzatore	*kg*	-	n.d.	55	86
Diluente	*kg*	467	n.d.	60	70
Tot. P.V.	kg	965	n.d.	1.617	1.509

(1) Nel 2022 l'impianto di verniciatura non era attivo.

Tabella 13 - Consumo prodotti vernicianti

Considerando per i solventi una densità media pari a 0.8 g/cm^3 e per le vernici di 1.20 g/cm^3 si può calcolare il consumo giornaliero che risulta essere stato sempre di gran lunga inferiore al limite previsto dall'Autorizzazione, pari a 50 kg/giorno. Per il 2022 il dato non è disponibile perché l'impianto non è stato utilizzato.

Le attività di verniciatura sono strettamente correlata alla tipologia di commesse lavorate durante l'anno. Le vernici utilizzate sono preferibilmente a basso impatto ambientale e i quantitativi utilizzati rientrano ampiamente nei limiti 50 kg/giorno dell'autorizzazione generale per attività a ridotto inquinamento di cui la Masmec è in possesso.

	Indicatore	U.M.	Anno			
			2021	2022	2023	2024
	Consumo specifico vernice cabina	*kg/h cabina*	3,172	n.d.	6,585	0,888
	Consumo specifico solvente cabina	*kg/h cabina*	-	n.d.	9,312	1,059
	Consumo specifico catalizzatore cabina	*kg/h cabina*	-	n.d.	0,582	0,124
	Consumo specifico diluente cabina	*kg/h cabina*	2,975	n.d.	0,635	0,101
	Consumo specifico vernice	*kg/h diretti*	1,60E-03	n.d.	1,88E-03	2,62E-03
	Consumo specifico solvente	*kg/h diretti*	-	n.d.	2,66E-03	3,13E-03
	Consumo specifico catalizzatore	*kg/h diretti*	-	n.d.	1,66E-04	3,66E-04
	Consumo specifico diluente	*kg/h diretti*	1,50E-03	n.d.	1,81E-04	2,98E-04
	Consumo specifico P.V. cabina	*kg/h cabina*	6,15	n.d.	17,11	2,17
	Consumo specifico P.V. cabina	*g/h cabina*	6.146	n.d.	17.114	2.171
	Consumo specifico P.V.	*kg/h diretti*	0,003	n.d.	0,005	0,006
	Consumo specifico P.V.	*g/h diretti*	3,104	n.d.	4,885	6,418
< 50 kg/giorno	Consumo P.V. giornaliero[1]	*kg/giorno*	**4,825**	**0,000**	**8,087**	**7,545**
< 2000 kg/anno	Consumo P.V. annuo[2]	*kg/anno*	**965**	**0**	**1.617**	**1.509**
	Consumo P.V. annuo	*g/anno*	965.000	0	1.617.300	1.509.000

[1] Attività in deroga: D.Lgs. 152/06, Parte Quinta, Allegato IV, Parte II - Verniciatura di oggetti vari in metalli o vetro con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 50 kg/giorno.
[2] Attività Allegato 1, Parte I, lettera G) del D.P.R. 59/2013.

Tabella 14 - KPI prodotti vernicianti

4.5.7 – Produzione di rifiuti

Nel sito si producono, in condizioni di esercizio normali (normale produzione – regime di manutenzione ordinaria), rifiuti che sono raccolti, per tipologia, nelle apposite aree di conferimento temporaneo, in attesa dello smaltimento da parte del gestore incaricato.

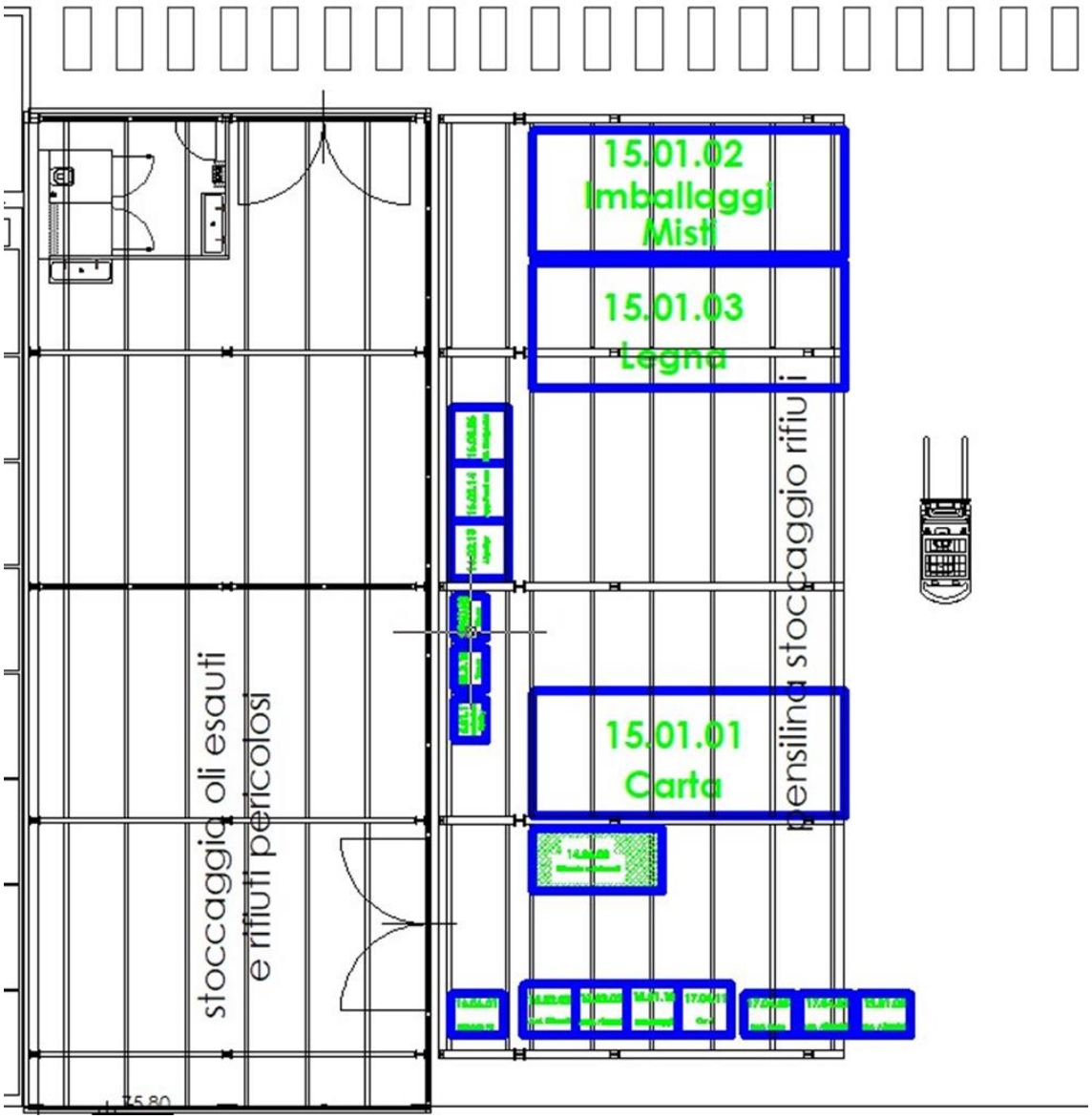


Figura 6 - Layout zona conferimento temporaneo rifiuti

Nell'ambito del SGA è prevista una apposita procedura operativa per la gestione dei rifiuti prodotti nel sito.

I rifiuti sono gestiti in ottemperanza a quanto previsto dal D.l.gs. 152/2006 - parte IV e smi, secondo le regole definite per la gestione del deposito temporaneo.

In particolare, i rifiuti sono correttamente separati e individuati con adeguata cartellonistica o etichettati e riparati dagli agenti atmosferici.

Per il ritiro, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti, la Masmec si avvale di ditte esterne specializzate e autorizzate; la validità delle autorizzazioni è periodicamente controllata per prevenire qualsiasi recupero/smaltimento dei rifiuti non corretto.

Per i rifiuti assimilabili agli urbani, gli stessi sono conferiti in forma differenziata al servizio urbano di raccolta e smaltimento del comune di Modugno.

Nella tabella seguente sono riportate le quantità e tipologie di rifiuti prodotti nel quadriennio 2021 - 2024; i dati sono rilevati dai Modelli Unici di Dichiarazione Ambientale (MUD) e dai formulari presenti al 31/12/2024. Eventuali variazioni dei quantitativi derivanti dalle quarte copie dei formulari non ancora pervenuti saranno riportate nel prossimo aggiornamento del presente documento.

Nella tabella riassuntiva sottostante sono riportati i codici CER dei rifiuti prodotti dalla nuova sede; alcuni di questi comprendono una quota parte di rifiuti provenienti dalla sede Biomedicale. Tuttavia, considerato che la quota varia da 0% al 2-3%, in funzione dei codici, si ritiene comunque corretto riportare il valore esatto smaltito senza che le valutazioni finali sui totali, le quote destinate al recupero, quelle pericolose e gli indicatori subiscano variazioni significative.

Cod. CER	DESCRIZIONE
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17
12.01.03	Limatura e trucioli di meteriali non ferrosi
13.02.06^	Olio sintetico per motori e ingranaggi
14.06.03^	Altri solventi e miscele di solventi
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone
15.01.02	Imballagi in plastica
15.01.03	Imballaggi in legno/pedane, assi
15.01.06	Imballaggi in materiali misti
15.01.10^	Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15.01.10^	Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15.01.11^	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
15.02.02^	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
15.02.02^	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
16.02.13^	Apparecchiature fuori uso contenenti sostanze pericolose (monitor, altro)
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
16.03.04	Rifiuti inorganici
16.03.05^	Rifiuti organici pericolosi
16.06.01^	Batterie al piombo
16.06.04	Batterie alcaline (tranne 160603)
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi
17.04.02	Alluminio
17.04.05	Ferro e acciaio
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
20.01.11	Prodotti tessisili
20.01.21^	Tubi fluorescenti

Figura 7 - Codici CER smaltiti

In accordo ai Reg CE 1221/sono stati valutati gli indicatori dei rifiuti totali, pericolosi e no.

Categoria	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Rifiuti prodotti	*kg*	67.727	57.548	48.416	114.587
Rifiuti riciclati	*kg*	66.801	56.958	47.819	56.445
Rifiuti smaltiti	*kg*	926	590	597	58.142
Rifiuti pericolosi	*kg*	2.448	5.575	1.360	1.272
Rifiuti non pericolosi	*kg*	65.279	51.973	47.056	113.315

Tabella 15 - Produzione rifiuti

Indicatore	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
Consumo specifico rifiuti prodotti	$kg/h_{diretti}$	0,218	0,185	0,146	0,487
Consumo specifico rifiuti riciclati	$kg/h_{diretti}$	0,215	0,183	0,144	0,240
Consumo specifico rifiuti smaltiti	$kg/h_{diretti}$	0,003	0,002	0,002	0,247
Consumo specifico rifiuti pericolosi	$kg/h_{diretti}$	0,008	0,018	0,004	0,01
Consumo specifico rifiuti non pericolosi	$kg/h_{diretti}$	0,210	0,167	0,142	0,482

Tabella 16 - Produzione specifica di rifiuti

Poiché produzione della MASMEC è su commessa, anche la quantità e tipologia di rifiuti dipende in maniera diretta dalle attività svolte.

Il dato di tutto il 2022 comprende anche i rifiuti derivanti dalle attività di allestimento delle aree di lavoro. Inoltre, anche nel corso del precedente triennio, in previsione del trasferimento delle attività presso il nuovo sito produttivo, sono state eseguite attività di dismissione impianti e smaltimenti straordinari sia in termini di nuovi codici CER che in termini di quantità dei codici CER preesistenti (es legno, ferro, plastica, batterie al piombo, ecc.).

Pertanto, nelle valutazioni degli indicatori si devono considerare anche questi aspetti che di fatto non sono direttamente collegati alle attività produttive.

Al netto delle attività straordinarie, la quantità e tipologia di rifiuti prodotti è in linea con le attività produttive svolte. Dall'analisi dei dati risulta che resta comunque bassa la percentuale di rifiuti pericolosi rispetto al totale; discorso analogo per quanto riguarda la percentuale di rifiuti destinati al recupero.

Sposando da anni i principi di miglioramento continuo e coerentemente con gli impegni espressi nella politica ambientale, la MASMEC si impegna a mantenere su livelli alti (maggiori del 95%) la percentuale di rifiuti destinati al recupero; nel 2024 non è stato il valore target del 95 % a causa dell'attività di manutenzione degli impianti di trattamento delle acque meteoriche che ha prodotto 57,26 t di rifiuti destinati allo smaltimento.

4.5.8 – Oli esausti

In Masmec vi è utilizzo di oli minerali usati, derivanti dalle prove di funzionalità dei banchi/macchine e dalla manutenzione dei macchinari adibiti alla produzione (compressore).

Il quantitativo di olio utilizzato per le attività legate alla manutenzione è da ascriversi unicamente alla manutenzione periodica del compressore.

Gli oli utilizzati per il funzionamento delle macchine sono forniti dal cliente in conto lavorazione; alla chiusura della commessa gli oli esausti sono restituiti allo stesso ovvero, in rari casi, destinati allo smaltimento direttamente dalla Masmec. Il conferimento di tali rifiuti avviene a società autorizzate al trasporto e allo smaltimento. Inoltre, gli oli sono stoccati in aree dotate di idonei bacini di contenimento la cui capacità è pari ad 1/3 della quantità stoccata.

Per quanto riguarda gli oli esausti dalle attività di manutenzione degli automezzi, le stesse sono effettuate presso officine esterne autorizzate, pertanto, non costituiscono rifiuto prodotto in sito.

4.5.9 – Scarichi idrici

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici vengono convogliate nella fogna nera gestita dall'Acquedotto Pugliese in forza del Contratto N° 3000700406.

Per quanto concerne le acque meteoriche, la Masmec è dotata di impianti di trattamento delle acque meteoriche che garantiscono il trattamento dei reflui provenienti dalle superfici impermeabilizzate convogliandole in vasche di raccolta per uso irriguo; l'eccedenza viene smaltita in appositi pozzi disperdenti. L'attività è autorizzata, con AUA protocollo n.52375 del 30.12.2021.

L'impianto è ispezionabile e sarà oggetto di regolare manutenzione per il controllo della sua efficienza. Saranno effettuati prelievi periodici per eseguire analisi chimico-batteriologiche per la verifica della conformità dei reflui ai parametri chimici stabiliti dalla Tabella 4 dell'allegato 5 alla parte III del Decreto Legislativo 152/2006 (Limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo). Dall'ultimo rilievo effettuato, con rapporti di prova 0009.2511_2024 (impianto Nord), 0008.2511_24 (impianto Sud), 0010.2511_24 (impianto Interrato), emessi dalla società TETRALAB Srl sono emersi i seguenti risultati.

Parametro	U.M.	Impianto NORD	Impianto SUD	Valore limite
pH	*u_pH*	7,9	7,8	[6 - 8]
SAR	-	0,8	0,8	≤ 10
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	*mg/l*	15,2	24,3	≤ 25
COD	*mg/l*	< 25	27,0	≤ 100
BOD_5	*mg/l*	< 10	< 10	≤ 20
Azoto totale	*mg/l*	0,60	0,27	≤ 15
Tensioattivi totali	*mg/l*	< 0,05	< 0,05	≤ 0,5
Fosforo totale	*mg/l*	< 0,05	< 0,05	≤ 2
Alluminio	*mg/l*	0,177	0,160	≤ 1
Arsenico	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 0,05
Bario	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 10
Berillio	*mg/l*	< 0,002	< 0,005	≤ 0,1
Boro	*mg/l*	0,007	0,0087	≤ 0,5
Cromo totale	*mg/l*	< 0,002	< 0,002	≤ 1
Ferro	*mg/l*	0,118	0,105	≤ 2
Manganese	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 0,2
Nichel	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 0,2
Piombo	*mg/l*	< 0,007	< 0,007	≤ 0,1
Rame	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 0,1
Selenio	*mg/l*	< 0,002	< 0,002	≤ 0,002
Stagno	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 3
Vanadio	*mg/l*	0,003	0,0037	≤ 0,1
Zinco	*mg/l*	0,157	0,198	≤ 0,5
Cloro attivo	*mg/l*	< 0,1	< 0,1	≤ 0,2
Cloruri	*mg/l*	11,50	11,3	≤ 200
Floruri	*mg/l*	< 0,1	< 0,1	≤ 1
Solfati	*mg/l*	4,89	5,6	≤ 500
Solfuri	*mg/l*	< 0,1	< 0,2	≤ 0,5
Solfiti	*mg/l*	< 0,5	< 0,5	≤ 0,5
Fenoli totali	*mg/l*	< 0,01	< 0,01	≤ 0,1
Aldeidi totali	*mg/l*	< 0,1	< 0,1	≤ 0,5
Solventi organici aromatici totali	*mg/l*	< 0,0005	< 0,0005	≤ 0,01
Solventi organici azotati totali	*mg/l*	< 0,005	< 0,005	≤ 0,01
Escherichia coli	*UFC/100 ml*	5	3	≤ 5000
Daphnia Magna	*% org. Immobili*	< 25	< 25	≤50% dopo 24 h

Tabella 17 - Esito analisi prelievo acque meteoriche

Il risultato è da considerarsi perfettamente in linea con la tipologia di attività della Masmec, che raramente prevede il transito e movimentazione di materiali pericolosi sulla propria superficie scoperta di competenza.

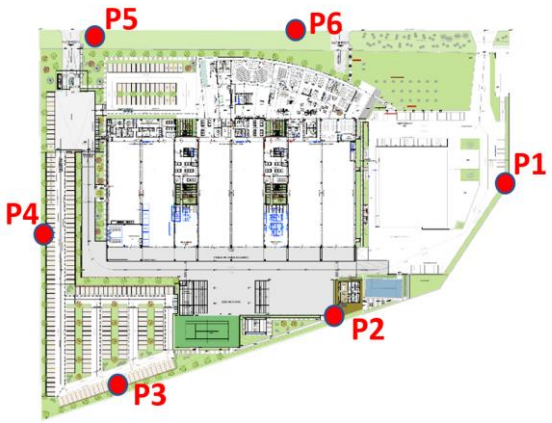
4.5.10 – Rumore esterno

È stata commissionata un'indagine fonometrica esterna per individuare eventuali impatti ambientali dovuti alle attività della Masmec nel nuovo opificio. Tale indagine, eseguita il 16 maggio 2022 è stata eseguita da un tecnico competente in acustica con numero di iscrizione nazionale 6437 e regionale BA056.

Il Comune di Modugno non ha ancora provveduto all'effettuazione della zonizzazione acustica del territorio e pertanto sono in vigore i limiti imposti dal Decreto del Presidente Consiglio dei ministri del 1° marzo 1991.

Dall'analisi della relazione si è rilevato un valore massimo di 57 dB(A), inferiore al limite dei 70 dB(A), previsto per aree prevalentemente industriali.

Tale aspetto sarà sottoposto ad un successivo monitoraggio, qualora dovessero verificarsi variazioni significative dei processi produttivi ovvero il Comune di Modugno, a fronte della zonizzazione acustica, dovesse prevedere dei limiti di immissione più restrittivi.

PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MISURA	PUNTI	MISURA DB(A)
	P1	52,5
	P2	45,0
	P3	45,0
	P4	43,9
	P5	54,4
	P6	57,0

4.5.11 – Contaminazione del suolo

Il nuovo plesso produttivo è stato realizzato su terreno dove non erano presenti precedenti insediamenti industriali.

La contaminazione del suolo potrebbe essere provocata da sversamenti accidentali da fusti di olio minerale, olio esausto e da vernici e/o solventi di vernice. Le aree dove è previsto lo stoccaggio, anche temporaneo, di tali sostanze sono provviste di pedane con idonei bacini di contenimento.

Nell'area produttiva l'impatto di tali sversamenti sarebbe comunque contenuto dalla pavimentazione di tipo industriale caratterizzata dalla presenza dei giunti elastici realizzati con speciali resine epossidiche che rendono l'intera superficie continua priva di interruzioni.

La Masmec ha predisposto un'apposita procedura operativa per il contenimento delle emergenze dovute a sversamenti accidentali.

Nel nuovo plesso produttivo non sono presenti serbatoi interrati

Come già affermato in precedenza, con cadenza periodica sono eseguiti e registrati i controlli sulla efficienza degli impianti per la raccolta delle acque meteoriche, in quanto lo scarico del refluo avviene tramite pozzi disperdenti.

4.5.12 – Emissione di odori

Durante lo svolgimento delle attività aziendali, non si hanno emissioni odorigene che possano dar luogo ad impatti ambientali.

4.5.13 – PCB/PCT

L'azienda non utilizza attrezzature (trasformatori) e fluidi refrigeranti contenenti fluidi contaminanti quali PCB (PoliCloroBifenili) o PCT (PoliCloroTrifenili).

4.5.14 – Amianto

Le coperture e le strutture degli edifici all'interno del sito non presentano coperture / materiali contenenti amianto.

4.5.15 – Gas serra

Tutti gli impianti di climatizzazione sono elettrici a pompe di calore e inverter, rientranti nel DPR 146/2018.

Con riferimento al nuovo stabilimento, i vari impianti di trattamento sono tuttora in fase di collaudo.

Nel corso dell'ultimo quadriennio, durante le normali attività di manutenzione non sono state rilevate perdite negli impianti, pertanto le quantità di refrigerante rimangono invariate. Per i nuovi impianti, non risultano esserci perdite.

Le nuove unità di climatizzazione installate, così come quelle già presenti, utilizzano la miscela di gas refrigerante R410A.

4.5.16 – Sorgenti radioattive

Nel processo produttivo non sono impiegate apparecchiature che possono dar luogo a radiazioni ionizzanti; pertanto, l'aspetto non è considerato significativo.

4.5.17 – Emissioni elettromagnetiche

Gli impianti e le apparecchiature impiegate per lo svolgimento delle attività non sono causa di emissioni elettromagnetiche con impatto ambientale esterno.

4.5.18 – Vibrazioni

Durante lo svolgimento delle attività, non vi è produzione di vibrazioni, che possano dar luogo ad impatti ambientali esterni.

4.5.19 – Impatto visivo

L'azienda si colloca in un'area industriale all'interno della quale si trovano diversi stabilimenti produttivi e L'insediamento di recente costruzione non determina impatti visivi dovuti alla sua presenza.

4.5.20 – Utilizzo del suolo in relazione alla biodiversità

L'aspetto è ritenuto poco significativo per quanto riguarda l'impatto della attività della MASMEC sulla flora e fauna locale. In accordo al nuovo regolamento EMAS si riporta l'indice di copertura e biodiversità.

Parametro	U.M.	Valore[1]
Uso totale del suolo	m^2	33.500
Superficie totale impermeabilizzata	m^2	18.320
Superficie totale orientata alla natura	m^2	6.000

[1] Dati rilevati dal CAD

Tabella 18 - Superfici utilizzate

Indici	U.M.	Anno			
		2020	2021	2022[1]	2023
Indice di copertura	%	78%	78%	55%	55%
Utilizzo del suolo in relazione alla biodiverità	%	22%	22%	18%	18%

[1] Dal 2022 i dati si riferiscono alla nuova sede.

Tabella 19 - Indici di utilizzo

4.5.21 – Sicurezza e ambienti di lavoro

La MASMEC non rientra tra le aziende a rischio di incidente rilevante (riferimento il Decreto Legislativo 105/2015).

Il DVR è stato redatto ed è costantemente aggiornato per essere sempre in linea con le attività svolte

Sulla base dei risultati delle valutazioni si è provveduto a collocare l'opportuna segnaletica e costituire e formare le nuove squadre di emergenza e primo soccorso.

Sono presenti due defibrillatori automatici e il personale di primo soccorso è stato formato per il loro corretto utilizzo. Il loro possesso e ubicazione è stato comunicato alla Regione Puglia che ha censito tutti i DAE presenti sul territorio per poter meglio gestire eventuali situazioni di emergenza.

Nell'ambito della organizzazione della sicurezza aziendale, la funzione di Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) è affidata al sig. Claudio Bartoli.

In merito alle attività di formazione/informazione sono regolarmente effettuate riunioni periodiche sulla sicurezza e sui rischi connessi allo svolgimento delle attività aziendali.

La Società è in possesso di conformità antincendio 54.2.c (ex DPR 151/2011), pratica VVF 47523 del 2022.

I sistemi antincendio sono costituiti da:

- Un impianto idrico antiincendio con idranti e riserva idrica di 82 mc;
- N° 51 estintori a polvere da 6 Kg ciascuno e classe estinguente 55 A 233 BC;
- N° 20 estintori a CO2 da 5 Kg e classe 113B;

La manutenzione semestrale degli estintori è registrata nel Registro Prevenzione Incendi, ed è effettuata da azienda specializzata.

4.5.22 – Trasporto dei dipendenti

Lo stabilimento si colloca in zona industriale posta in periferia della città Modugno. Per la tipologia di attività svolta e per le dimensioni dell'azienda la Masmec non produce un'incidenza elevata sul traffico locale; il piazzale aziendale è provvisto di posti auto che accolgono giornalmente i mezzi privati dei dipendenti e degli ospiti più un'area riservata agli automezzi aziendali. La movimentazione avviene prevalentemente dalle ore 8.00 alle 8.30 e dalle 17.00 alle 17.30 in concomitanza con gli orari di apertura e chiusura aziendale.

La Masmec promuove e incentiva la riduzione dell'utilizzo di automezzi privati favorendo il car sharing.

Ha attivato un servizio tramite una applicazione web per favorire lo scambio di informazioni orientato al car sharing tra i propri dipendenti. Inoltre, è promotrice, in collaborazione con l'ASI e con le principali aziende della zona industriale, di un progetto per l'istituzione di un servizio di navette per il trasporto dei dipendenti dalle aziende alle principali stazioni di bus e treni del circondario. Dall'analisi preliminare effettuata analizzando i CAP dei dipendenti, forniti dalle aziende partner, circa 6.000 lavoratori che quotidianamente si muovono nella zona industriale con propri mezzi potrebbero essere interessati al servizio. I vantaggi in termini di inquinamento e diminuzione del traffico veicolare sono ovvi; su questo aspetto la Masmec ha fissato un obiettivo triennale.

5 – Valutazione dell’andamento degli obiettivi

Gli strascichi di una pandemia e le tensioni geopolitiche hanno portato la direzione aziendale a concentrare i propri sforzi verso iniziative volte alla salvaguardia della continuità di business (smart working, screening sierologici, politiche di distanziamento e ridistribuzione degli spazi, ecc.) e al completamento del nuovo plesso industriale per garantire maggiori spazi operativi e maggiore distanziamento.

Pur nella convinzione dell’importanza di perseguire gli obiettivi ambientali fissati, tutto ciò ha comportato un ritardo sui programmi di attuazione.

5.2 – Obiettivi e programmi per il triennio 2023-2025

Aspetto ambientale	Obiettivi di miglioramento ambientale	Programma	Funzioni responsabili	Risorse economiche	Indicatori correlati	Obiettivi e scadenze	Stato indicatori e obiettivi
Rifiuti	Miglioramento della percentuale di rifiuti destinati al recupero	Mantenere una quota di rifiuti destinati al recupero maggiore/uguale al 95% attraverso azioni di sensibilizzazione e nuova cartellonistica	Resp. Ambiente	-	% Rifiuti destinati a recupero	31.12.2023 ≥95% 31.12.2024 ≥95% 31.12.2025 ≥95%	2023: 98% 2024: 49%
Trasporto dipendenti	Ridurre il traffico nella zona industriale tramite riduzione dell'utilizzo di mezzi di trasporto personali	Contribuire alla nascita di un servizio di navette per il collegamento dell'azienda con le principali stazioni ferroviarie e di metropolitana della zona	Risorse umane	-	Attivazione servizio e % di utilizzatori aziendali	31.12.2023: 5% 31.12.2024: 8% 31.12.2025: 12%	Al momento non esiste un sistema per il monitoraggio della % degli utilizzatori
Aspetti indiretti rifiuti	Riduzione dell'inquinamento	Studio di nuove procedure per migliorare le attività di riutilizzo dei pacchi batterie auto elettriche degradati, in collaborazione con il politecnico di Milano	Ricerca e sviluppo	-	Termine attività	31.12.2023: 100%	Nuova scadenza: 30.06.2025
Aspetti indiretti energia	Risparmio di risorse naturali	Studiare una nuova tecnologia per la produzione dell'idrogeno	Ricerca e sviluppo	-	Avvio del progetto e % di avanzamento	31.12.2023: 15% 31.12.2024: 60% 31.12.2025: 75%	Completamento 2026
Aspetti indiretti energia	Risparmio di risorse naturali	Ricerca sull'ottimizzazione dell'utilizzo delle fuel cell	Ricerca e sviluppo	-	% Di avanzamento	31.12.2023: 6% 31.12.2024: 60% 31.12.2025: 75%	Completamento 2026
-	Estendere il controllo di gestione ambientale alle attività del biomedicale	Estensione dello scopo alle attività biomedicali	Governance	-	% Di avanzamento	31.12.2025: 100%	

Rifiuti

il riciclo dei rifiuti e dei materiali riciclabili costituisce un elemento fondamentale per ridurre l'impatto ambientale aziendale; a tal fine Masmec ha come obiettivo per il triennio 2023 – 2025 il mantenimento della quota dei rifiuti destinati al recupero maggiore o uguale al 95%.

Indicatore	U.M.	Anno			
		2021	2022	2023	2024
% Rifiuti riciclati	%	98,63%	98,97%	98,77%	49,26%

Tabella 20 - % rifiuti destinati al recupero

Come mostra la tabella, l'obiettivo non risulta a causa dell'attività di manutenzione degli impianti di trattamento delle acque meteoriche che ha prodotto 57,26 t di rifiuti destinati allo smaltimento.

Trasporto dei dipendenti

Con l'obiettivo di ridurre il traffico, e quindi l'inquinamento, all'interno della zona industriale, Masmec ha contribuito all'introduzione di un servizio di navette per il collegamento dell'azienda con le principali stazioni ferroviarie e di metropolitana della zona. Al momento non è disponibile un sistema che permetta di monitorare il raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

Aspetti indiretti: rifiuti

Con la collaborazione del Politecnico di Milano, Masmec sta studiando nuove procedure per migliorare le attività di riutilizzo dei pacchi batterie degradati delle auto elettriche; il progetto è focalizzato sul concetto di fabbrica circolare con l'obiettivo di supportare l'industria manifatturiera nel recupero e nel riutilizzo delle batterie al litio in ottica "second life". Siamo al 90% del suo completamento. L'obiettivo, la cui scadenza era prevista a dicembre 2023, non è stato raggiunto a causa di un ritardo nelle attività di debug.

Aspetti indiretti: energia

La Puglia è sempre più lanciata nella promozione della produzione di idrogeno verde come vettore energetico mediante l'utilizzo di elettrolizzatori alimentati con fonti rinnovabili. L'obiettivo è quello di favorire l'indipendenza energetica del Paese e della regione tutelando la salute dei cittadini pugliesi mediante l'abbattimento della produzione di CO2.

In questo contesto Masmec, da sempre legata al territorio, ha orientato le proprie attività di Ricerca e Sviluppo sull'acquisizione di know-how specifico inerente ai temi della produzione di idrogeno verde e del suo utilizzo per la produzione di energia elettrica.

In particolare, sono stati recentemente finanziati due progetti:

1. Studio, progettazione, realizzazione e validazione di un elettrolizzatore per la produzione di idrogeno verde.
2. Studio, progettazione, realizzazione e validazione di un sistema per l'assemblaggio ed il testing di stack fuel cell e dei suoi sub-componenti; l'obiettivo è quello di abbattere il numero degli scarti ed incrementare affidabilità, precisione e qualità del prodotto finito.

Per entrambi i progetti la percentuale di avanzamento è del 60%.