POGGIO SILVESTRO MARMI S.R.L.

Cava 67 -"Bettogli Zona Mossa"

Codice NACE 08.11

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2026-2029

Con dati aggiornati al 31.12.25

REV. 0 del 14.03.2026

EMAS

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

IT-002480

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta in conformità ai requisiti del REGOLAMENTO (CE) n°1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), e ss.mm. e ii.

INDICE

1 PREMESSA 4

2 VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE 5

3 NOTE GENERALI 6

3.1 L'AZIENDA 6

3.2 INFORMAZIONI ALLE PARTI INTERESSATE 7

3.3 UNITÀ PRODUTTIVA 7

4 IL CICLO PRODUTTIVO 8

4.1 PRODUZIONE 8

4.2 TECNICA DI COLTIVAZIONE 10

4.2.1 Bonifica preparazione dei tagli 10

4.2.2 Taglio al monte 10

4.2.3 Movimentazione e ribaltamento bancate. 11

4.2.4 Sezionamento bancate e blocchi 11

4.2.5 Movimentazione dei materiali 11

4.2.6 Impiego esplosivi 11

4.2.7 Personale 12

4.3 IL PIANO DI COLTIVAZIONE 13

5 CONTESTO ISTITUZIONALE, TERRITORIALE ED AMBIENTALE 13

5.4 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 14

5.5 ASPETTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E IDROGEOLOGICI 15

5.6 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA 16

5.7 CLIMA E PAESAGGIO 17

6 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE 18

6.1 ANALISI DEL CONTESTO 18

6.2 VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE OPPORTUNITÀ 19

6.3 POLITICA AMBIENTALE 20

6.4 RUOLI, RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ NELL'ORGANIZZAZIONE 22

6.5 COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE 22

7 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI 23

7.1 EMISSIONI ATMOSFERICHE 23

7.1.1 Polveri 23

7.1.2 Emissione dei mezzi 30

7.1.3 Emissione di gas serra 30

7.2 ACQUA 33

7.3 RIFIUTI 34
7.4 ESCLUSIONE NOMINA CONSULENTE ADR 37
7.5 E CONTAMINAZIONE DEL SUOLO 37
7.6 ENERGIA 38
7.7 MATERIE PRIME E RISORSE NATURALI 39
7.8 MATERIALI AUSILIARI 40
7.8.1 Impiego di sostanze chimiche 41
7.9 VIBRAZIONI 41
7.10 IMPATTO VISIVO 41
7.11 USO DEL SUOLO IN RELAZIONE ALLE BIODIVERSITÀ 42
7.12 ALTRI ASPETTI AMBIENTALI NON PRESENTI 42
7.13 RISCHIO INCENDIO 42
7.14 GESTIONE DELL'EMERGENZA 42
8 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI 43
9 VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI 43
9.1 LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ 47
9.2 MATRICE DI SIGNIFICATIVITÀ 49
10 PRESTAZIONI AMBIENTALI 51
11 ASPETTI SIGNIFICATIVI, VALUTAZIONE DEI DATI E PROGRAMMI AMBIENTALI 60

1 PREMESSA

La Direzione di Poggio Silvestro Marmi Srl presenta le proprie attività attraverso la Dichiarazione Ambientale redatta in conformità al Regolamento EU 1221/2009 che tiene conto anche delle modifiche agli allegati I, II, III (introdotte dal Regolamento UE N.1505/2017) e all'allegato IV modificato dal Regolamento UE 2026/2018.

La presente Dichiarazione riporta lo stato di aggiornamento delle autorizzazioni, delle prescrizioni e delle prestazioni conseguite dall'Organizzazione e descrive la Poggio Silvestro Marmi Srl nel suo insieme e illustra le varie attività aziendali legate a prestazioni ed indicatori ambientali.

La Dichiarazione Ambientale fornisce le informazioni sugli aspetti ambientali, gli obiettivi e i traguardi programmati per l'ulteriore miglioramento della prevenzione ambientale.

Questa dichiarazione è una dichiarazione ambientale per il solo sito Cava n° 67 denominata "Bettogli Zona Mossa".

L'organizzazione ha scelto di applicare il Regolamento EMAS mediante registrazioni distinte per ciascun sito aziendale, al fine di garantire una gestione ambientale pienamente aderente alle specificità operative di ogni unità produttiva.

Tale approccio consente una definizione più accurata degli obiettivi di miglioramento, una maggiore trasparenza verso gli stakeholder locali e una gestione più efficace dei processi di audit e controllo, assicurando al contempo flessibilità organizzativa e contenimento dei rischi.

Si è inoltre scelto di redigere due Dichiarazoni Ambientali separate per poter introdurre meglio il nuovo sito (Cava N° 67 Denominata "Bettogli Zona Mossa"), portandone alla luce ed in modo trasparente tutti i dati (produzione, consumi, emissioni ecc.)e gli aspetti abientali più rilevanti.

Il modello adottato è comunque strutturato secondo criteri omogenei a livello di gruppo, al fine di garantire coerenza metodologica e facilitare l'integrazione più ampia del sistema già dal prossimo anno, di fatti è si precisa che già dal prossimo rinnovo verrà redatta una sola Dichiarazione Ambientale che comprenderà entrambi i siti.

2 VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta in conformità ai requisiti dell'allegato IV del Regolamento (UE) 2026/2018.

Il Verificatore Ambientale accreditato RINA Services S.p.A., Via Corsica 12 – 16128 GENOVA, codice di accreditamento IT-V- 0002 ha verificato e convalidato la presente Dichiarazione Ambientale attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e analisi di documenti e registrazioni.

La Direzione della Poggio Silvestro Marmi Srl s'impegna a trasmettere all'Organismo Competente gli aggiornamenti annuali e la revisione della Dichiarazione Ambientale completa secondo la tempistica prevista dal Regolamento CE 1221/2009.

RINA
DIREZIONE GENERALE
Via Corsica, 12
16128 GENOVA

CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009
(Accreditamento IT - V - 0002)

N. 830

Laura Marti
Certification Compliance Director

RINA Services S.p.A.

Genova, 13/04/2026

3 NOTE GENERALI

3.1 L'azienda

Poggio Silvestro Marmi Srl è una primaria impresa del settore marmifero in cui opera da decenni quale esercente della Cava n°67 denominata "Bettogli Zona Mossa " Bacino n°2.

Ragione sociale	POGGIO SILVESTRO MARMI S.R.L
Settore di attività	Estrazione pietre ornamentali
PIVA	000152970455
Telefono	+390585776338
email	info@poggiosilvestromarmi.it
pec	poggiosilvestromarmi@per.it
NACE Rev.2.1 (EU 2008)	08.11
Codice ATECO (IT 2007)	08.11
Codice ISTAT	08.11
Numero dipendenti	4 (cava) + 1 (amministrativo)
Sede Legale	VIALE XX SETTEMBRE 150 - 54033 - CARRARA (MS)
Sede Amministrativa	VIALE ZACCAGNA 6 - 54033 - CARRARA (MS)
Insediamento produttivo	Cava di Marmo n°67 denominata "Bettogli Zona Mossa" Bacino n°2 Torano Carrara (MS)
Attività svolte in Stabilimento	Escavazione marmi estrazione pietre ornamentali
Rappresentante Legale	Gemignani Manrico
Presidente Consiglio Amministrazione	Gemignani Manrico
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e Direttore dei Lavori	Dott. Ing. Albani Angiolo
Responsabile Sistema di Gestione Ambientale	Dott. Ing. Benvenuti Lorenzo
Responsabile comunicazioni con il pubblico	Sig.ra Cairo Paola
Recapito responsabile gestione contatto con il pubblico	+393511974906

3.2 Informazioni alle parti interessate

Poggio Silvestro Marmi Srl provvederà alla comunicazione dei risultati conseguiti, secondo gli obiettivi e i traguardi previsti tramite pubblicazione stampata e versione digitale.

3.3 Unità produttiva

La cava n°67 "Bettogli Zona Mossa"" è compresa tra le cave del Bacino di Torano. Il complesso estrattivo n°67 "Bettogli Zona Mossa" è situato nel versante Nord del Monte Bettogli a mezza costa e in area sommitale.

L'area d'intervento misura circa 12000,00 m^2, inserita in un contesto più ampio di mappali in disponibilità (la cava n° 67 "Bettogli Zona Mossa" è distinta catastalmente al foglio 26 mappali n°191, 193,195, 201, 203,204, 272 e 223 per una superficie complessiva di circa m^2 62000 e al mapp. n°192 del Fg 26 per una superficie di 28000 m^2 a servizio comune con la cava confinante n°70 Bettogli A).

Per raggiungere il centro estrattivo, provenendo da Carrara, si passa dal bivio del paese di Torano (Comune di Carrara), per prendere poi la strada Comunale denominata Via Torano – Piastra. Un primo tratto asfaltato di circa 300 mt anticipa la strada di arroccamento, che si sviluppa per circa 1500 mt, con pendenze percorribili da mezzi dotati di trazione 4x4, e con una larghezza massima di circa m. 6,20.

Ad oggi la cava n°67 è coltivata in continuità con i cantieri della cava adiacente, n°66 e 102. Sono visibili le importanti opere di pulizia della tecchia (di seguito "stecchiatura") e messa in sicurezza dei fronti alti della cava. Sono stati realizzati i gradoni in prolungamento con quelli della cava adiacente 102 e con quella sovrastante n°66, al fine di realizzare un fronte di discesa coordinato con gradoni che si attestano da quota m. 629,50 fino alle bancate inferiori lungo il confine con la cava n°102, di quota 540 circa. Il collegamento al cantiere alto è reso possibe attraverso il passaggio anche nell'adiacente e sovrastante cava n°66. Sul fronte risultano realizzati i tagli di stecchiatura, tra quota 675.00 e 640.00. Risulta non più in uso la galleria stante sotto i piazzali della stessa cava n°66 e 67. La suddetta necessità di riempimento per la futura messa a cielo aperto.

Le lavorazioni, autorizzate con Determina n°2888 del 22/11/2019 "Autorizzazione Attivita' Estrattiva Cava n° 67 "Bettogli Zona Mossa" bacino n° 2 Torano società "Aldo Vanelli Marmi di Giorgio Vanelli" con scadenza 31/10/2023 e successivo trasferimento della Titolarita' dell'Autorizzazione all'Attivita' Estrattiva della Cava N° 67 "Bettogli Zona Mossa" alla società "Poggio Silvestro Marmi Srl" con Determina senza rilevanza contabile n° 3267 del 01/07/2022 e successiva Proroga all'Autorizzazione Attivita' Estrattiva cava n°67 "Bettogli Zona Mossa" di cui alla determina senza rilevanza contabile n° 5254 del 26/10/2023 del settore Settore 8 - Ambiente e Marmo con scadenzail 31/10/2026.

Il luogo di lavoro è sostanzialmente costituito dai seguenti ambienti e infrastrutture:

- piazzali di cava
- area servizi, corredata di prodotti oleoassorbenti
- magazzini, corredati di prodotti oleoassorbenti
- locali di servizio
- distributore mobile di carburante, SCIA Vigili del Fuoco agosto 2023 con scadenza il 30/08/2028 attività 13.1.A.

4 IL CICLO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo consiste nell'estrazione dal giacimento di ampi volumi marmorei ("bancate"), nel successivo taglio del materiale estratto in volumi commerciali ("blocchi") quindi nella movimentazione, con mezzi meccanici (pale, escavatori), e commercializzazione dei materiali di cava prodotti (blocchi squadrati, semisquadrati ed informi). I materiali detritici ("derivati dei materiali da taglio"), raccolti e accumulati temporaneamente in area di cava, sono normalmente impiegati nel ciclo produttivo (realizzazione di letti detritici, di piste interne o di piani provvisori in quota, etc.) e, qualora in eccesso o non più necessari, sono periodicamente trasferiti a valle, suddivisi nelle classi merceologiche e granulometriche soggette a tassazione comunale, per essere poi commercializzati per usi industriali.

4.1 Produzione

Si riportano i dati della produzione nell'arco del triennio 2023-2025. La Cava n° 67 non è obbligata al rispetto dell'escavato minimo del 30% sul totale in quanto autorizzata anteriormente all'entrata in vigore dei Piani Attuativi Pabe art 37 e piano regionale Cave e PRC art 13 (autorizzazione cava 2019 e PABE 2020); in ogni caso, seppur non soggetta, nel 2025 l'escavato in blocchi è stato ben superiore ad ogni eventuale limite minimo calcolato sul totale, considerando i volumi di detrito già presenti in cava (vedi tabella aseguire).

Tab. 1 - *Produzione blocchi (tonnellate prodotte nell'anno)*

	2023*	2024*	2025*
Produzione blocchi (ton) fattore conversione 2,7	7795,14	3676,65	3755,35
Produzione blocchi (m^3)	2887,09	1361,72	1390,87
Produzione scaglie (ton) fattore conversione 2,6	23.679,04	10.543,28	25.947,57
Produzione scaglie (m^3)	9107,32	4055,11	9979,83
Produzione scogliere (ton) fattore di conversione 2,7	5217,30	2506,76	25,88
Produzione scogliere (m^3)	1932,33	928,43	9,59
Produzione terre (ton) fattore di conversione 1,8	13210,96	0	0
Produzione terre (m^3)	7339,42	0	0
Detriti art. 47 già esistenti da scorporare nel calcolo volumi sostenibili (m^3)	0	3178,47	8643,42
Produzione di blocchi rispetto alla produzione totale (%)	13,60%	43,00%	50,82%

*Importanti lavori di stecchiamento, consolidamento e pulizia finimento hanno causato una produzione non ottimale.

Tonnellate prodotte

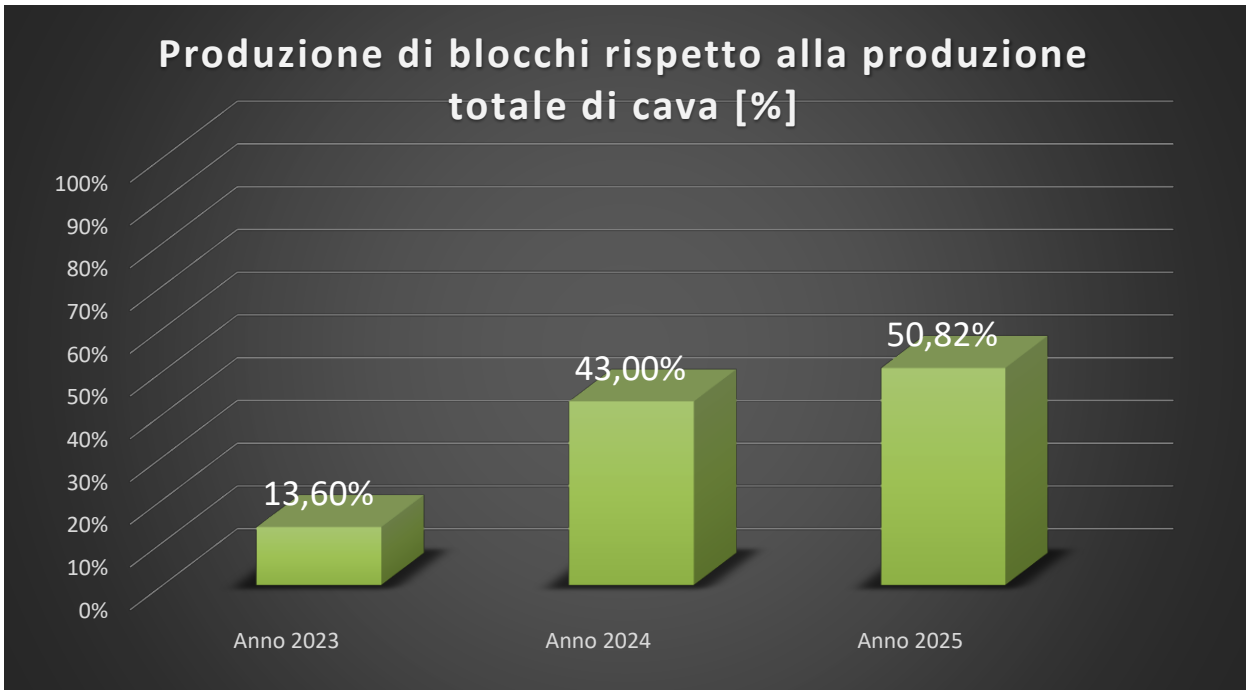


Fig. 1 - *Percentuale di blocchi (m^3) rispetto alla produzione totale (m^3)*

4.2 Tecnica di coltivazione

Il metodo di coltivazione procederà a cielo aperto, a gradoni orizzontali discendenti con sbassi successivi, con un avanzamento per volta, corrispondente alle alzate dei gradoni programmati e ogni porzione tagliata anche in parte dovrà essere completamente asportata prima di passare alle fasi di taglio successive. In dettaglio consiste nell'esecuzione di tagli al monte sub-verticali, mediante tagliatrice a filo diamantato, intestati ortogonalmente tra di loro, in modo da isolare completamente dal monte porzioni di banco predeterminate, già separate alla base con tagli sub-orizzontali (pari) dalla massa marmorea del giacimento ancora in posto. In alternativa è previsto l'uso contemporaneo del filo e della tagliatrice a catena.

Terminate le operazioni di taglio, precedute da lavori preparatori di asportazione di eventuali detriti sterili per la scopertura della bancata, questa viene ribaltata sul piazzale di cava. Per la prima spinta si impiegano i cuscini idraulici in numero variabile secondo il volume di marmo da ribaltare, il ribaltamento viene completato con l'ausilio della pala meccanica e dell'escavatore.

Le porzioni di banco, sopracitate, ribaltate sul piazzale su un adeguato letto di scaglie, per ridurre il pericolo di rotture nella fase di impatto, vengono ulteriormente sezionate e riquadrate con opportuni tagli, praticati con la stessa macchina a filo diamantato disponibile, per ottenere blocchi di misure mercantili tradizionali, da telaio, o da laboratorio.

Tutte le operazioni di abbattimento, preparazione, allestimento, movimentazione e di caricamento sono assistite e seguite essenzialmente da pale gommate e/o cingolate ed escavatori cingolati dotati di benna o di martello oleodinamico.

Nei paragrafi seguenti sono indicate le singole fasi di lavoro, i macchinari, impianti ed attrezzature utilizzati (costruiti a norma, certificati CE, verificati annualmente dagli enti preposti e all'atto della messa in esercizio e soggetti a manutenzione) nonché le competenze richieste al personale.

Si precisa in oltre che tutti i macchinari, attrezzature ed impianti sono marcati CE. Macchine e macchinari sono provvisti di contrassegni e libretti attestanti la loro costruzione a norma. L'impianto elettrico è soggetto a verifica periodica dai rispettivi enti preposti. Ad ogni nuovo impianto segue collaudo e messa in esercizio.

4.2.1 Bonifica preparazione dei tagli

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Martelli pneumatici perforatori, perforante e attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc).	linea aria, impianto elettrico e acqua per lavorazioni.	• Acqua • energia elettrica • Cartucce di esplosivo • Detonatori e micce

4.2.2 Taglio al monte

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, macchine perforatrici idraulica o con martello fondo foro, macchine tagliatrici a filo diamantato, tagliatrici a catena su binari, pinze meccaniche e idrauliche, trancia per cavetto filo diamantato e attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc.).	recupero acque	• Acqua • energia elettrica • gasolio • oli e lubrificanti • filo diamantato

4.2.3 Movimentazione e ribaltamento bancate.

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche gommata, cuscini sbancatori ad acqua, martini idraulici, escavatore cingolato, attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc).	recupero acque	• Acqua • Gasolio • oli e lubrificanti

4.2.4 Sezionamento bancate e blocchi

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, escavatori, pompa a immersione, tagliatrici a catena, macchine tagliatrici a filo diamantato, pinze meccaniche e idrauliche, trancia per cavetto filo diamantato, e attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc).	recupero acque	• Acqua • energia elettrica • gasolio • oli e lubrificanti • Filo diamantato

4.2.5 Movimentazione dei materiali

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, escavatori cingolati, camion.		• Acqua • energia elettrica • gasolio • oli e lubrificanti

4.2.6 Impiego esplosivi

La società non è autorizzata all'uso di esplosivi.

4.2.7 Personale

I requisiti minimi del personale, se non previsti da disposizioni di legge, sono riconducibili ai profili contrattuali. L'attribuzione del profilo di accesso, le conoscenze acquisite mediante corsi specifici precedenti e l'esperienza lavorativa pregressa sono comunque sottoposte ad un periodo di verifica-valutazione, in ragione della natura fiduciaria del rapporto di lavoro, della specificità dei luoghi di lavoro e del Sistema di Gestione Ambientale.

Tab. 2 - *Requisiti minimi del personale*

MANSIONE	CONOSCENZE/REQUISITI
Direttore dei Lavori	▪ Capacità e competenze necessarie in materia di esercizio dell'attività estrattiva (LR 35/2015) ▪ Conoscenza normativa di riferimento ▪ Conoscenze o formazione Procedure del SGA aziendale, per gli aspetti correlati
Direttore Responsabile	▪ Capacità e competenze necessarie in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (DPR 128/59 – D. Lgs 624/96) ▪ Conoscenza normativa di riferimento ▪ Conoscenze o formazione Procedure del SGA aziendale, per gli aspetti correlati
Collaudatore	▪ Conoscenza tipologia, qualità e caratteristiche dei materiali ▪ Conoscenza usi e consuetudini del settore ▪ Conoscenze Normativa SSL, in materia di accesso e permanenza nei luoghi di lavoro ▪ Conoscenze o formazione Procedure del SGA aziendale, per gli aspetti correlati
Capocava	▪ Esperienza pluriennale nei profili del settore ▪ Capacità organizzative nella programmazione operativa e gestione coordinata della produzione e delle risorse ▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del SGA aziendale
Sorvegliante di Cava *(DPR 128/59 -D. Lgs. 624/96)* Preposto *(D. Lgs n.81/2008)*	▪ Esperienza pluriennale nei profili del settore ▪ Capacità e competenze necessarie all'esercizio di tale incarico (DPR 128/59, D. Lgs. 624/96, integrazioni D.Lgs 81/2008, Accordo Stato Regioni 21dicembre 2011, Disposizioni regionali in materia di procedure unificate) ▪ Attestato/conoscenze da corso specifico ▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del SGA aziendale
Operatori cava	▪ Conoscenza tecniche di coltivazione, secondo i profili contrattuali ▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni ▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del SGA aziendale
Palisti / escavatoristi	▪ Patente B ▪ Conoscenza tecniche di conduzione mezzi, secondo i profili contrattuali ▪ Attestato/conoscenze da corso specifico ▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni ▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del SGA aziendale
Addetti antincendio	▪ Attestato/conoscenze da specifico corso ▪ Contenuti di cui al DM 2.9.21 ▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni ▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del SGA aziendale
Addetti Primo soccorso	▪ Attestato/conoscenze da specifico corso ▪ Contenuti di cui al DM 388/03 ▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni ▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del SGA aziendale

4.3 Il piano di coltivazione

La cava è autorizzata all'escavazione ai sensi Legge Regionale Toscana N°35/15 dal Comune di Carrara con Determinazione N°2988 del 22/11/2019 del Dirigente Settore Servizi Ambientali / Marmo (Cod. 17) e successiva Proroga Autorizzazione Attivita' Estrattiva cava n° 67 "Bettogli Zona Mossa" di cui alla Determina Senza Rilevanza Contabile n°5254 del 26/10/2023 del Settore 8 - Ambiente e Marmo scadenza 31/10/2026. L'azienda opera pertanto nell'ambito delle disposizioni impartite dal Comune e dagli Enti competenti. E' stata autorizzata l'escavazione di un volume massimo stimato in circa 166000 m^3, conforme al 30% del volume autorizzato con la precedente autorizzazione.
Il progetto è impostato per divenire nel tempo una fase intermedia, con più ampio sviluppo. Le coltivazioni realizzate nella cava n°67, evidenziano il proseguire delle opere in coordinamento con le due cave in continuità denominate 102 e 66.
Le coltivazioni sono condotte con la realizzazione di bancate e gradoni in continuità con le cave limitrofe. Si procederà a cielo aperto, a gradoni orizzontali discendenti con sbassi successivi, con un avanzamento per volta, corrispondente alle alzate dei gradoni programmati
La nuova gradonatura, sta per essere realizzata nella parte sommitale da quote 624.50 m.s.l.m. circa fino a quota 594.50 con pedate di buona profondità ed imposterà le future opere di coltivazioni e la futura definitiva riprofilatura del versante in raccordo con le cave n° 102 e n° 66.
Nella porzione centrale, proseguendo verso il confine con la cava 66 sopra e con la cava 102 sotto, saranno realizzati ulteriori gradoni di quota finale tra 563,50 e 540 m.s.l.m. circa.

5 CONTESTO ISTITUZIONALE, TERRITORIALE ED AMBIENTALE

5.1 Principali Riferimenti normativi

- D. Lgs. N.152/2006 (Norme in materia ambientale)
- L.R. n 10/2010: Valutazione di Impatto Ambientale
- L. R. n 35/15 e relative Istruzioni Tecniche (Decreto del Presidente Giunta Regionale n°72/R del 16.11.15): Autorizzazione attività estrattive.
- L.R. n°39 del 21/03/2000 e s.m.i
- Legge regionale 31 maggio 2006, n°20. Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.
- D.P.G.R. Toscana 8 settembre 2008 n°46/R Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n°20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.
- D.P.G.R. n.76/R del 2012 (Regolamento sulle norme per la tutela delle acque dall'inquinamento)
- D.P.R. n.59/2013 (Regolamento autorizzazione unica ambientale)
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n°42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n°137
- REGIO DECRETO 11 DICEMBRE 1933, N°1775 Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici.
- DECRETO 4 APRILE 2023, N 59 disciplina il sistema di tracciabilità dei rifiuti che si compone delle procedure e degli adempimenti di cui agli articoli 189, 190 e 193 del medesimo decreto legislativo n.152 del 2006, integrati nel Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti "RENTRI".

5.2 Conformità a strumenti di pianificazione e vincoli vari

La cava è situata nel bacino estrattivo di Torano a Carrara e la sua destinazione risulta conforme agli strumenti di pianificazione regionale e urbanistici comunali.
In base al regolamento urbanistico vigente, le attività estrattive e quindi la cava sono inquadrate nella "zona D – Piani attuativi del bacino estrattivo".

La cava è inclusa nel perimetro dei bacini estrattivi– Bacini di Torano, Miseglia e Colonnata e nel relativo Piano attuativo dei bacini estrattivi (PABE) al quale rinvia il Piano Operativo Comunale (POC) adottato dal Comune di Carrara. L'area interessata dai PABE è individuata nel POC quale zona D – Zone territoriali omogenee. La cava è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi della L. 3267/23

- non rientra nella tipologia di aree protette ex L. 394/91, LR 49/95
- non costituisce sito di importanza comunitaria (SIC) né zona di speciale conservazione (ZSC), né Sito di importanza regionale (SIR), né zona di protezione speciale (ZPS)
- non è inserita nel perimetro del Parco Regionale delle Apuane.

5.3 L'iter autorizzativo

L'iter autorizzativo del piano di coltivazione è disciplinato dall'art. 16 e seguenti della L.R. 35/2015; è avviato con la domanda di autorizzazione presentata allo Sportello Unico per le attività produttive (SUAP Marmo). In base all'art. 19 della L.R. 35/2015, il Comune convoca una Conferenza di Servizi per acquisire ogni approvazione, autorizzazione, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle leggi vigenti relativamente al piano di coltivazione della cava esame preliminare di V.I.A. o verifica di assoggettabilità a V.I.A. (L.R. 10/10), l'autorizzazione all'emissioni diffuse in atmosfera, gestione delle acque meteoriche (D.P.G.R. n.76/R del 2012), l'eventuale autorizzazione paesaggistica, etc.) All'esito favorevole della Conferenza dei Servizi, il Comune rilascia l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva. Poggio Silvestro Marmi srl è, quindi, in possesso di regolare autorizzazione all'attività estrattiva rilasciata dal Comune di Carrara con Determinazione N°2988 del 22/11/2019 del Dirigente Settore Servizi Ambientali / Marmo (Cod. 17) e successiva Proroga Autorizzazione Attivita' Estrattiva cava n° 67 "Bettogli Zona Mossa" di cui alla Determina Senza Rilevanza Contabile n°5254 del 26/10/2023 del Settore 8 - Ambiente e Marmo scadenza 31/10/2026.

5.4 Inquadramento geografico

La cava n°67 "Bettogli Zona Mossa" è situata nel versante Nord del Monte Bettogli a mezza costa, compresa tra le cave del Bacino di Torano, nei Bacini Estrattivi di Carrara. Nello specifico la cava è situata nel bacino marmifero n°2 Torano, località Bettogli, In tale contesto territoriale oltre alla cava 67 sono presenti altre cave, confinanti tra loro, che formano nel loro insieme il comprensorio estrattivo Calocara-Bettogli. Il contesto territoriale di tipo collinare è quindi largamente caratterizzato dagli insediamenti estrattivi del comprensorio, con le relative pertinenze e strade di accesso.



Fig. 2 - *Immagine aerea con l'ubicazione della cava n.67 versante Bettogli, bacino marmifero di Torano*

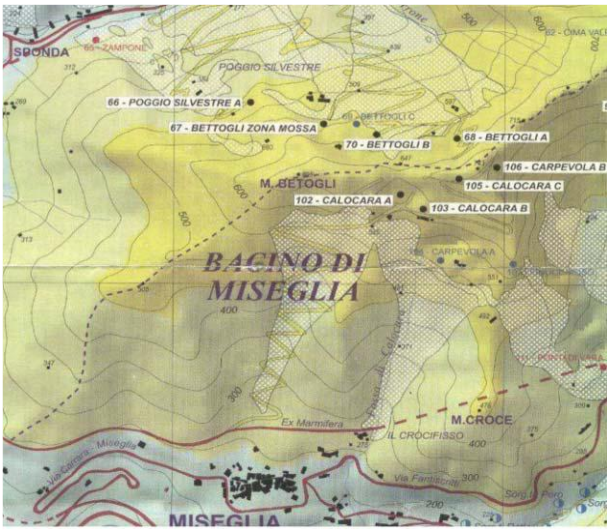


Fig. 3 - *Stralcio Carta Ubicazione Cave del Comprensorio Calocara Bettogli Comune di Carrara*

5.5 Aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici

Dal punto di vista geologico l'area che comprende la cava in oggetto si ubica nell'affioramento marmifero del fianco rovescio della sinclinale di Carrara nella sua parte centro meridionale, compreso tra i Grezzoni affioranti nel Monte Bettogli ed i Metacalcari Selciferi che costituiscono il nucleo della struttura principale che caratterizza i bacini marmiferi del Carrarese. Per quanto riguarda l'aspetto idraulico, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni non individua per l'area in oggetto problematiche di pericolosità.



Fig. 4 - *PGRA Mappa della Pericolosità da alluvione fluviale e costiera*

Il Piano della Acque Meteoriche Dilavanti (di seguito AMD) della cava n°67 – Bettogli zona mossa, incluso nel relativo Piano di Coltivazione autorizzato, è parte del Piano AMD del Comprensorio Calocara-Bettogli in cui è compresa la cava.

Il Piano AMD, redatto ai sensi della LR 20/2006 e del DPGR 46/R/2008, prevede quattro aree di afflusso superficiale che corrispondono ai quattro ravaneti esistenti, con coefficiente di deflusso di 0.3, e alle aree di coltivazione. Le AMD esterne all'area della cava e le AMD delle aree di lavorazione, in pendenza naturale o di lavorazione, convergono secondo le distinte, separate direzioni di deflusso indicate nelle

planimetrie del Piano, laminando le relative componenti solide, verso le vasche di calma e di decantazione esistenti nella parte inferiore di ciascun ravaneto. Il Piano AMD contiene il previsto disciplinare per le operazioni di raccolta dei materiali dai piazzali e dalle vasche di calma, e delle modalità di gestione delle acque nel caso di evento atmosferico intenso. Sono previste inoltre le operazioni di prevenzione di eventuali sversamenti accidentali di sostanze oleose, che sono collegabili alla rottura grave e imprevista dei motori, comunque contenibili con i prodotti oleoassorbenti in dotazione, mediante controlli e manutenzioni dei macchinari. Tali operazioni sono annotate in appositi registri. In tutta l'area impegnata dal complesso estrattivo non sono presenti pozzi per l'utilizzo delle acque sotterranee.

5.6 Zonizzazione acustica dell'area

Le Classi di appartenenza che devono essere considerate per la suddivisione acustica del territorio sono quelle individuate dal piano di classificazione acustica del Comune di Carrara Con delibera di Consiglio Comunale n°70 del 30/11/2021.

Nella sottostante figura è riportato stralcio della zonizzazione approvata con indicazione della collocazione dell'area oggetto delle lavorazioni

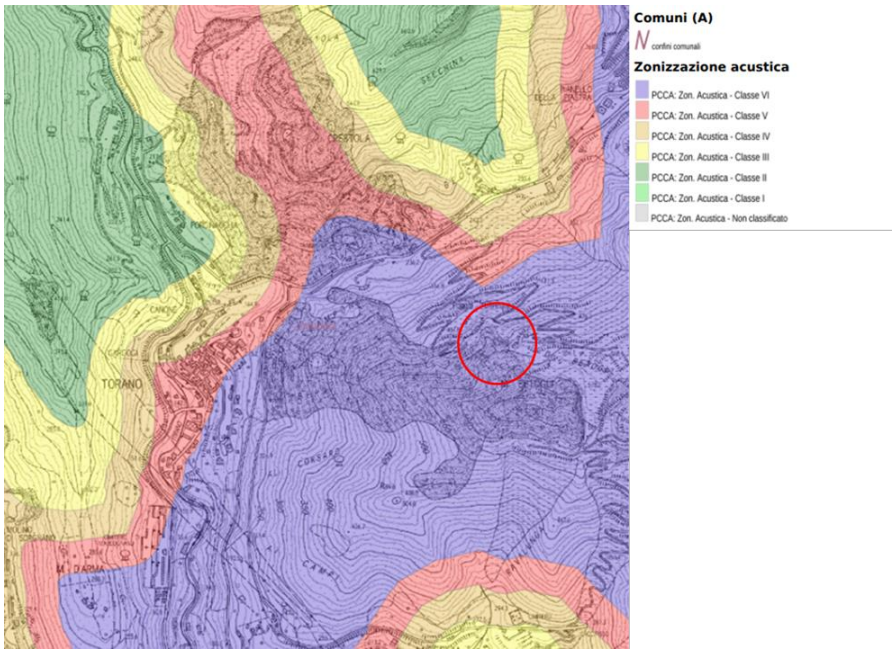


Fig. 5 - *Zonizzazione zona lavorazione Cava 67 e legenda classi*

La cava ricade in classe VI ovvero nelle *"Aree esclusivamente industriali"* per la quale valgono i seguenti limiti:

- Valori Limite di Emissione: 65 dB(A) diurni 65 dB(A) notturni
- Valori Limite di Immissione: 70 dB(A) diurni 70 dB(A) notturni
- Valori Limite differenziali: non applicabili.

In base all'ultima campagna di rilevamenti eseguita nell'aprile 2019 dal tecnico incaricato, competente in acustica ambientale, risulta che:

- i livelli di rumorosità prodotti nell'esercizio dell'attività estrattiva non mutano il clima acustico presente nell'area.
- La particolare collocazione dei cantieri estrattivi posti a monte non ha alcuna influenza sulla rumorosità delle aree poste a valle e quindi rientrano nei limiti previsti dal D.P.C.M. 14/ 11/97 e sono conformi alla L.R. 89/98 ed in particolare sono rispettati i valori limite di immissione, emissione ai sensi della normativa vigente.

5.7 Clima e paesaggio

La particolare conformazione orografica della zona e la presenza a breve distanza del Mar Tirreno. determinano elevate precipitazioni di tipo orografico Le precipitazioni sono relativamente abbondanti durante tutto l'arco dell'anno, presentando due massimi, uno nel periodo primaverile (aprile), l'altro in autunno (Ottobre-Novembre); durante l'Estate (Luglio) è comunque presente un periodo di aridità.

Il contesto paesaggistico è quello dei bacini estrattivi apuoversiliesi e in particolare quello dei Bacini Estrattivi di Carrara, esterni al perimetro dell'area del Parco delle Apuane. La cava fa parte e contribuisce ai caratteri del suo contesto territoriale largamente rappresentato dalle aree estrattive del comprensorio Calocara-Bettogli. Dai centri abitati più vicini (Torano) gli elementi dominanti percepibili sono i fronti cava del comprensorio

Le aree escavate non presentano copertura vegetale. Il versante Bettogli, è integralmente dominato dall'insieme dei fronti di cava del comprensorio Calocara-Bettogli, con le tipiche coltivazioni a gradoni.

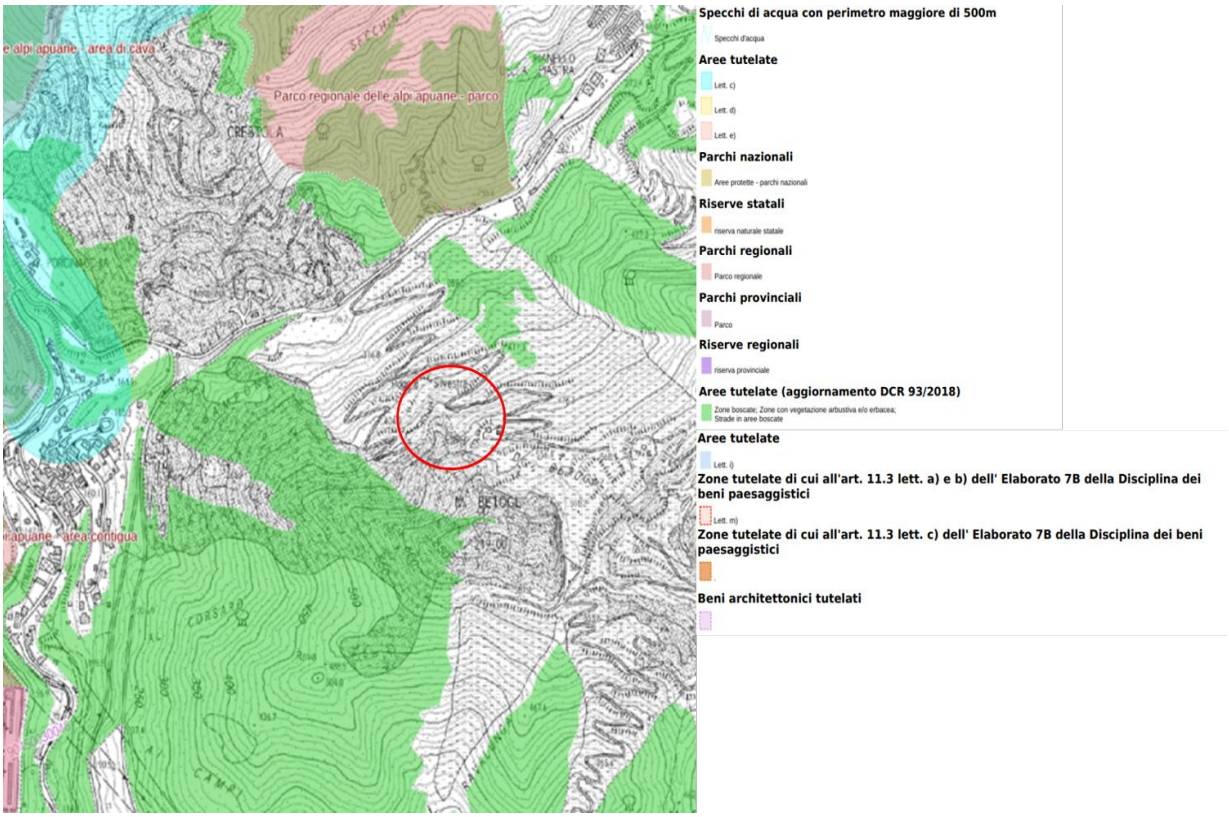


Fig. 6 - *Stralcio Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico*

6 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

6.1 Analisi del contesto

Il Sistema di Gestione Ambientale è basato sul documento "Analisi Ambientale" Rev. 0 del 15.02.26 che ha individuato e valutato:

- Fattori interni ed esterni che condizionano o possono condizionare il sistema di gestione e le sue prestazioni considerati in vari ambiti di contesto
    - aziendale
    - macroeconomico - finanziario – assicurativo
    - scientifico – tecnologico
    - normativo – istituzionale
    - ambientale – territoriale
    - sociale
- Parti interessate coinvolte con relative esigenze ed aspettative, nonché il livello di attuazione delle stesse;
- Obblighi giuridici e non;
- Aspetti ambientali diretti ed indiretti;
- Rischi e opportunità associate agli aspetti ambientali, agli obblighi di conformità ed alle esigenze delle parti interessate.

Tale analisi, riferita al sistema ambiente di Poggio Silvestro Marmi, ha consentito di identificare bisogni ed aspettative delle parti interessate rilevanti così riassunti:

PARTI INTERESSATE	BISOGNI/ASPETTATIVE
Stato italiano/Comunità Europea Regione Toscana Comune di Carrara	Rispettare tutte le disposizioni legislative cogenti Tenere in conto indirizzi, piani energetici, linee guida emanate, ecc.
Enti di controllo (Corpo Forestale, ASL, ARPAT, VVF, ecc.)	Rispettare tutte le disposizioni legislative cogenti
Clienti	Rispetto requisiti contrattuali Servizi conformi a tutte le specifiche Risposta rapida ed efficace agli imprevisti
Comprensorio Calocara-Bettogli	Rispettare tutte le disposizioni legislative cogenti per le parti correlate alle azioni di coordinamento previste
Comunità locale Collettività, Gruppo, associazioni ambientaliste	Prevenire o mitigare l'inquinamento Valorizzazione quantitativa delle risorse Ridurre i rischi per la salute e ridurre i rischi per l'ambiente
Direzione/soci	Dimostrare all'esterno immagine positiva ed Evitare sanzioni Azioni per incrementare quote di mercato Azioni per aumentare fatturato e indici di redditività Ridurre i rischi per la salute e ridurre i rischi per l'ambiente Migliorare il clima aziendale
Lavoratori	Rispetto requisiti-profili contrattuali Ridurre i rischi per la salute e migliorare il clima aziendale Attenersi disposizioni aziendale in materia ambientale
Fornitori	Rapporti continuativi e rispetto accordi contrattuali Ridurre i rischi per la salute Attenersi disposizioni aziendale in materia ambientale

6.2 Valutazione dei rischi e delle opportunità

Lo scopo principale dell'analisi del contesto è la definizione di rischi e opportunità tale da garantire che il sistema di gestione ambientale possa raggiungere i risultati attesi, al fine di prevenire effetti o inconvenienti indesiderati e conseguire un costante miglioramento delle prestazioni ambientali. Pertanto, tale analisi può essere utilizzata come un importante strumento per indirizzare correttamente gli investimenti aziendali anche in materia ambientale. La valutazione, eseguita identifica, per ogni aspetto ambientale, i rischi e le eventuali opportunità associate, tenendo conto dei fattori di contesto e dei requisiti delle parti interessate. Ciascuna delle situazioni di incertezza per l'organizzazione (minacce/opportunità) subisce un processo di identificazione, valutazione e gestione. Ogni fattore di contesto analizzato può dare sorta a rischi od opportunità a prescindere dalla sua rilevanza secondo quanto riportato nella tabella seguente e le azioni conseguenti da implementare.

LIVELLO	RILEVANZA DEL FATTORE PER IL SGI	AZIONI
NON RILEVANTE	L'organizzazione ritiene che il fattore non influenzi in alcun modo l'attività aziendale, e comunque non ha margini d'azione per poter influenzare positivamente o negativamente il fattore.	Nessuna azione necessaria
POCO RILEVANTE	L'organizzazione ritiene che il fattore non influenzi in alcun modo l'attività aziendale, tuttavia vi sono margini d'azione che potrebbero essere attuati per poter influenzare positivamente o negativamente il fattore, prevenendo possibili effetti negativi nel tempo	Monitoraggio nel tempo del fattore e delle relative condizioni, ed eventuale definizione di azioni per prevenire effetti indesiderati nel tempo. Il fattore è tenuto sotto controllo tramite l'applicazione sistematica dei processi del SGA
RILEVANTE	Esistono vincoli legislativi che disciplinano il fattore, e/o aspettative/requisiti delle Parti Interessate; E/O L'organizzazione ritiene che il fattore influenzi l'attività in maniera significativa, ma non ha margini d'azione per reagire agli effetti del fattore e/o influenzarne l'andamento. L'azienda risponde i maniera passiva al fattore.	Monitoraggio nel tempo del fattore e delle relative condizioni, ma non vi sono possibili margini d'azione e/o opportunità da cogliere. Il fattore è tenuto sotto controllo tramite l'applicazione sistematica dei processi del SGA
FONDAMENTALE	Esistono vincoli legislativi che disciplinano il fattore, e/o aspettative/requisiti delle Parti Interessate; E/O L'organizzazione ritiene che il fattore influenzi l'attività in maniera significativa, ed ha margini d'azione per reagire agli effetti del fattore e/o influenzarne l'andamento. L'azienda risponde in maniera attiva al fattore.	Definizione di azioni immediate per reagire agli effetti del fattore, o comunque di azioni/regole/prassi da mantenere nel tempo affinchè sia assicurato il pieno controllo sugli effetti del fattore

6.3 Politica Ambientale

La Direzione di Poggio Silvestro Marmi S.r.l. ritiene che presso la Cava 67 - Bettogli Zona Mossa di Torano (MS) sia indispensabile l'efficace applicazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale. La Poggio Silvestro Marmi S.r.l. persegue la politica di integrazione ambientale della propria attività che è fondata sulla condizione di equilibrio paritario tra le politiche ambientali e quelle industriali volgendo quindi le proprie azioni al miglioramento delle prestazioni ambientali da coniugare con il miglioramento dei fattori di competitività materiale dell'azienda.
In tale contesto la Direzione individua i seguenti obiettivi:

- *Prevenire ogni forma di inquinamento delle matrici ambientali acqua, suolo, aria generato dalle proprie attività;*
- *assicurare l'efficace la gestione e controllo degli impatti ambientali connessi alle proprie attività, nel rispetto dei requisiti normativi ambientali applicabili, di quelli volontariamente sottoscritti, di quelli che derivano dalle proprie Parti Interessate;*
- *perseguire, con continuità, il miglioramento della gestione e delle prestazioni del proprio sistema di gestione ambientale;*
- *controllare gli impatti ambientali connessi con le proprie attività, considerando, per quanto possibile ed in relazione al grado di influenza aziendale, una prospettiva di ciclo di vita.*

Nell'ambito del proprio campo di applicazione presso la cava 67, la Direzione individua i seguenti obiettivi come prioritari:

- *garantire la costante soddisfazione delle aspettative delle proprie Parti Interessate rilevanti dal punto di vista ambientale, tramite analisi continua delle evoluzioni dei fattori di contesto d'interesse;*
- *sensibilizzare costantemente il proprio personale e tutti i fornitori che prestano servizi presso il nostro sito estrattivo, all'importanza della tutela dell'ambiente interno alla cava e di quello circostante;*
- *mantenere un approccio collaborativo con le altre aziende estrattive immediatamente adiacenti e con quelle dell'intero comprensorio marmifero, al fine di individuare e adottare linee e soluzioni comuni volte alla salvaguardia dell'ambiente e del territorio circostante, in risposta, anche, alle sollecitazioni sociali esterne;*
- *cooperare con gli Enti competenti ambientali locali, le Autorità pubbliche e gli Organi di vigilanza, al fine di rispondere sempre prontamente alle loro aspettative, e lavorare insieme con la finalità comune di tutelare l'ambiente da ogni forma di inquinamento;*
- *adottare soluzioni tecnologiche e di processo alternative e migliorative, che possano ridurre l'impatto delle emissioni in atmosfera generate dalle lavorazioni di cava e dalla viabilità;*
- *ottimizzare costantemente il ciclo delle acque in cava, in ottemperanza alle disposizioni autorizzative, in ottica di totale recupero della risorsa idrica;*
- *acquisire e mantenere qualifiche e certificazioni ambientali come plus competitivo;*
- *aumentare il livello di professionalità aziendale dei propri dipendenti e di chi lavora per nostro conto, e incrementare allo stesso tempo la consapevolezza sugli aspetti ambientali significativi generati dalle nostre attività dirette ed indirette.*

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato dalla Società vuole fornire evidenza oggettiva della conformità delle proprie attività svolte presso il sito estrattivo Cava 67 Bettogli Zona Mossa rispetto ai requisiti ambientali stabiliti, assicurando il pieno controllo e la più efficace sorveglianza sugli aspetti ambientali connessi con le attività aziendali. La Società si impegna ad incoraggiare l'intera organizzazione alla tutela ambientale mediante la motivazione, persuasione e formazione di tutto il personale, affinché esegua il proprio lavoro in accordo con i requisiti ambientali prefissati, e sia orientato ad eseguire il proprio lavoro sempre con la massima efficienza.
Tutto il personale è tenuto a cooperare nell'attuazione di quanto qui delineato, ed è invitato a contribuire a perfezionare il Sistema di Gestione Ambientale dell'azienda in modo continuo.
A seguire politica ambientale firmata

POGGIO SILVESTRO MARMI S.r.l.
Cava BETTOGLI ZONA MOSSA - n. 67
Bacino 2, Loc. TORANO CARRARA (MS)

POLITICA AMBIENTALE

La Direzione di Poggio Silvestro Marmi S.r.l. ritiene che presso la Cava Bettogli Zona Mossa (n.67) di Torano (MS) sia indispensabile l'efficace applicazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale in accordo alla normativa UNI EN ISO 14001 e al Regolamento EMAS III, al fine di:

- prevenire ogni forma di inquinamento delle matrici ambientali acqua, suolo, aria generato dalle proprie attività;
- assicurare l'efficace gestione e controllo degli impatti ambientali connessi alle proprie attività, nel rispetto dei requisiti normativi ambientali applicabili, di quelli volontariamente sottoscritti, di quelli che derivano dalle proprie Parti Interessate;
- perseguire, con continuità, il miglioramento della gestione e delle prestazioni del proprio sistema di gestione ambientale;
- controllare gli impatti ambientali connessi con le proprie attività, considerando, per quanto possibile ed in relazione al grado di influenza aziendale, una prospettiva di ciclo di vita.

Nell'ambito del proprio campo di applicazione presso la cava 67, la Direzione individua i seguenti obiettivi come prioritari:

- garantire la costante soddisfazione delle aspettative delle proprie Parti Interessate rilevanti dal punto di vista ambientale, tramite analisi continua delle evoluzioni dei fattori di contesto d'interesse;
- sensibilizzare costantemente il proprio personale e tutti i fornitori che prestano servizi presso il nostro sito estrattivo, all'importanza della tutela dell'ambiente interno alla cava e di quello circostante;
- cooperare con gli Enti competenti ambientali locali, le Autorità pubbliche e gli Organi di vigilanza, al fine di rispondere sempre prontamente alle loro aspettative, e lavorare insieme con la finalità comune di tutelare l'ambiente da ogni forma di inquinamento;
- adottare soluzioni tecnologiche e di processo alternative e migliorative, che possano ridurre l'impatto delle emissioni in atmosfera generate dalle lavorazioni di cava e dalla viabilità;
- ottimizzare costantemente il ciclo delle acque in cava, in ottemperanza alle disposizioni autorizzative, in ottica di totale recupero della risorsa idrica;
- assicurare adeguata pulizia e ordine nell'area servizi anche al fine di ridurre presenza di fango e polvere

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato dalla Società vuole fornire evidenza oggettiva della conformità delle proprie attività svolte presso il sito estrattivo Bettogli Zona Mossa rispetto ai requisiti ambientali stabiliti, assicurando il pieno controllo e la più efficace sorveglianza sugli aspetti ambientali connessi con le attività aziendali.
Tutto il personale è tenuto a cooperare nell'attuazione di quanto qui delineato, ed è invitato a contribuire a perfezionare il Sistema di Gestione Ambientale dell'azienda in modo continuo.

CARRARA (MS), 16.02.2026

POGGIO SILVESTRO MARMI SRL
Viale XX Settembre, 150
54033 Carrara MS
C.F. 00152970455

6.4 Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione

La Direzione di Poggio Silvestro Marmi srl ha strutturato l'organizzazione, così come rappresentato nell'organigramma riportato in calce per realizzare le attività in regime di Gestione Integrata, individuando, controllando, valutando e migliorando l'erogazione dei propri servizi.

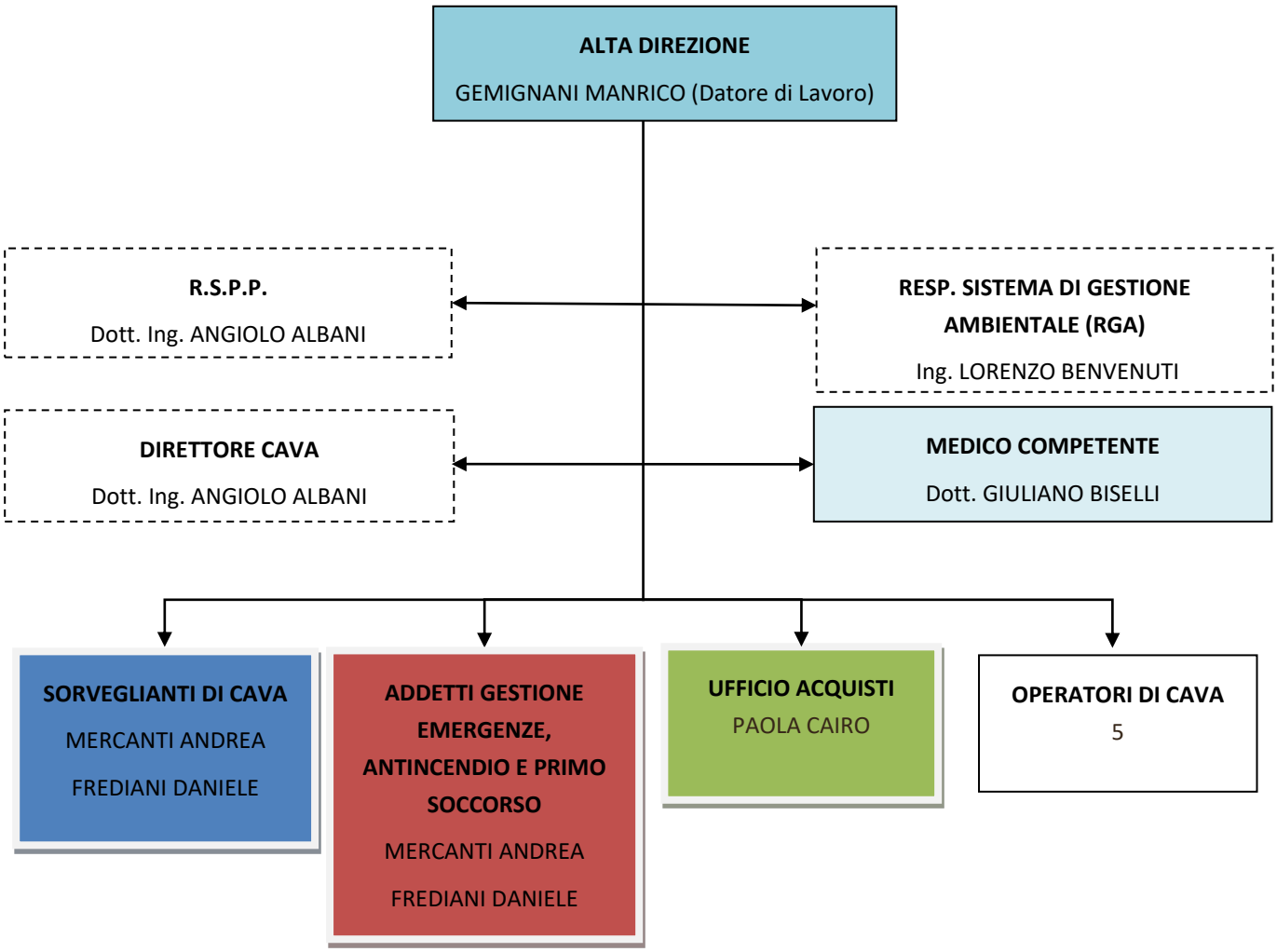


Fig. 7 - *Organigramma*

6.5 Coinvolgimento del personale

Il personale è costantemente formato e informato sulle tematiche ambientali, sugli elementi di impatto dei processi aziendali e sugli obiettivi di miglioramento perseguiti dall'organizzazione, anche in relazione al proprio ruolo e alle proprie responsabilità nel raggiungimento degli obiettivi, mediante le attività formative e nel corso di riunioni periodiche specifiche.

Più in generale, le persone che operano in Poggio Silvestro Marmi srl sono invitate a fornire idee e suggerimenti per continui miglioramenti ambientali

7 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

7.1 Emissioni atmosferiche

Nell'ambito del processo estrattivo non sono presenti emissioni convogliate e sono state identificate le seguenti fonti di emissioni in atmosfera:

- emissioni diffuse (polveri) legate all'attività estrattiva e alle operazioni di accumulo temporaneo e riduzione dei detriti
- emissioni derivanti dagli scarichi di combustione dei motori di mezzi e macchine impiegate nel ciclo produttivo e degli automezzi circolanti in cava.

7.1.1 Polveri

Emissioni diffuse di polveri possono essere prodotte durante le operazioni di:

- spostamento e/o rovesciamento di porzione di monte;
- movimentazione e carico di blocchi semiblocchi ed informi;
- riduzione, movimentazione e carico materiale detritico in area di accumulo temporaneo;
- transito dei mezzi lungo le strade di arroccamento o sui piazzali;
- lavori di riporto materiale, realizzazione/ripristino strada e rompitratta.

In realtà le emissioni diffuse originate durante la fase produttiva sono molto scarse in quanto le operazioni avvengono in presenza di acqua (macchinette a filo diamantato).
Durante la fase di ribaltamento della bancata è prassi, in modo particolare nel periodo estivo, inumidire il letto con acqua al fine di limitare al minimo l'emissione di polveri.
Nella fase di movimentazione dei mezzi nelle normali operazioni di cava è possibile che nei periodi più secchi possa esservi sollevamento di polveri, concentrate e limitate nel tempo che tuttavia sono prevenute e mitigate dalla periodica raccolta-pulizia dei piazzali (vedasi piano gestione AMD).
È possibile la formazione di polveri in fase di movimentazione dei blocchi. ma la loro formazione è molto limitata in quanto il loro spostamento avviene in modo molto lento e graduale, ricorrendo anche la loro nebulizzazione con acqua per la verifica di eventuali "difetti" o per la segnatura di taglio.
Per quanto concerne la movimentazione del detrito la formazione di polveri è da ritenersi piuttosto limitata. I letti di detriti sono inumiditi nei periodi più secchi. Le bancate sono già umide a seguito delle operazioni di taglio. La movimentazione dei detriti e la loro riduzione nelle aree di accumulo temporaneo è assistita da irroratori nebulizzanti di acqua (BAT) da utilizzare in genere nelle giornate secche e ventose per il contenimento del possibile sollevamento polveri, anche in fase di carico.
Per il contenimento delle polveri da parte dei mezzi che escono dalla cava è prassi il controllo e la pulizia da parte del conducente, su indicazioni del sorvegliante, delle ruote del pianale del mezzo.
Inoltre, lungo tutto il tratto di strada di accesso alla cava sono presenti degli irroratori d'acqua (BAT) che nei periodi più asciutti inumidiscono la sede stradale.
A conferma di quanto messo in atto, anche a livello di comprensorio, è stato realizzato dal 13.08.2019 al 09.09.2019 un monitoraggio della qualità dell'aria per la valutazione delle emissioni di polvere provenienti da attività di produzione manipolazione, trasporto, carico o accumulo di materiali polverulenti, svolti all'interno del bacino estrattivo marmifero di Calocara – Bettogli.
Il monitoraggio, documentato nella relazione tecnica 19LA29106 del 07.02.20, allegata al piano di coltivazione autorizzato, è stato effettuato presso le postazioni di Torano e Miseglia la cui posizione è risultata quella di maggiore significatività per eventuali ricadute di emissioni polverulente generate

dall'attività estrattiva, con riferimento al Decreto Legislativo n°155/2010 (a seguire estrapolazione tabella 2 limiti normativi Decreto Legislativo n°155/2010).

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Superamenti consentiti in un anno
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	Media giornaliera	50 $\mu g/m^3$	Max 35
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 $\mu g/m^3$	-
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	Valore Limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	25 $\mu g/m^3$	-

I parametri monitorati sono stati:

INQUINANTE	METODO	SCOPO
PM_{10} **$PM_{2,5}$**	UNI EN 12341:2014	Campionamento per la caratterizzazione della qualità dell'aria in termini di concentrazione di Polveri, principale inquinante nelle attività lavorative delle cave limitrofe alle zone di monitoraggio

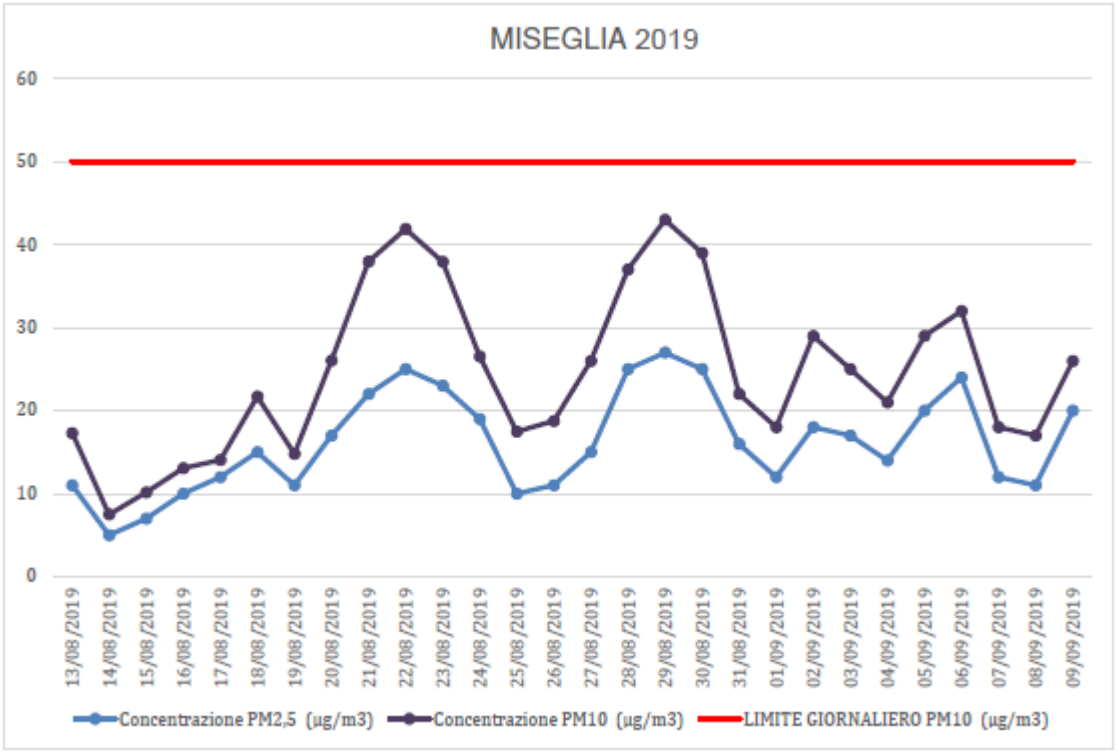
- PM10: si vanno a identificare tutte quelle polveri sottili dal diametro uguale o inferiore ai 10 millesimi di millimetro, ovvero 10 µm.
- PM2,5: diametro uguale o inferiore a 2,5 µm.

Nel 2021 è stato effettuato un altro monitoraggio (con le stesse caratteristiche di quello del 2019) dal 25.08.2021 al 21.09.2021.
Nel 2023 è stato effettuato un altro monitoraggio (con le stesse caratteristiche di quello del 2019) dal 07.09.2023 al 04.10.2023.
Un ulteriore monitoraggio è, infine, stato svolto nel 2025 (con le stesse caratteristiche di quello del 2019) dal 18.08.2025 al 11.09.2025.

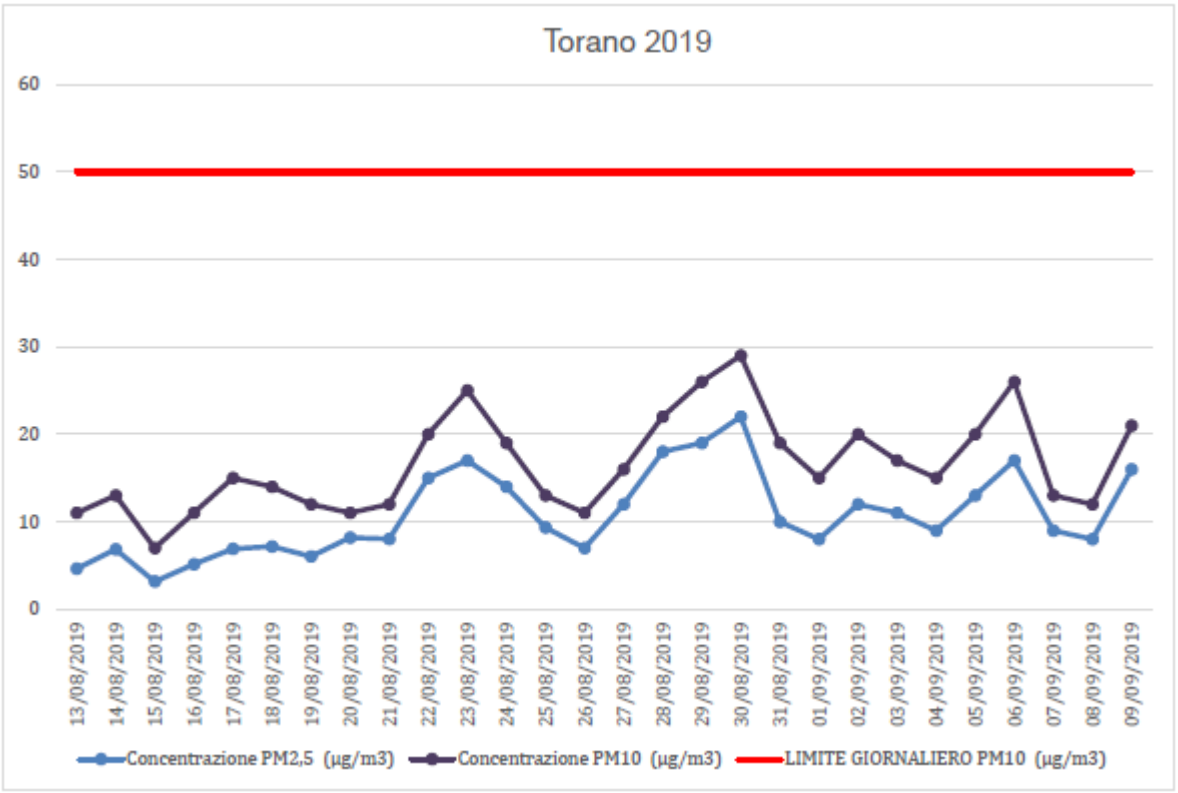
I risultati della campagna di monitoraggio hanno rilevato che le ricadute delle emissioni diffuse generate dal bacino estrattivo Calocara – Bettogli consentono un pieno ed ampio rispetto dei valori limite di qualità dell'aria per le PM10 e PM2.5.

Si precisa in oltre che i risultati sono relativi a due differenti bacini che comprendono più cave e devono essere intesi come studi di riferimento e non sono specifici della società Poggio Silvestro Marmi SrL. Non è possibile commentare tali risultati da parte di una singola cava perché non sono impatti riconducibili a quella stessa cava; inoltre il bacino della cava di Poggio silvestro è Torano e quindi i superi di miseglie non sono commentabili, in quanto non di competenza

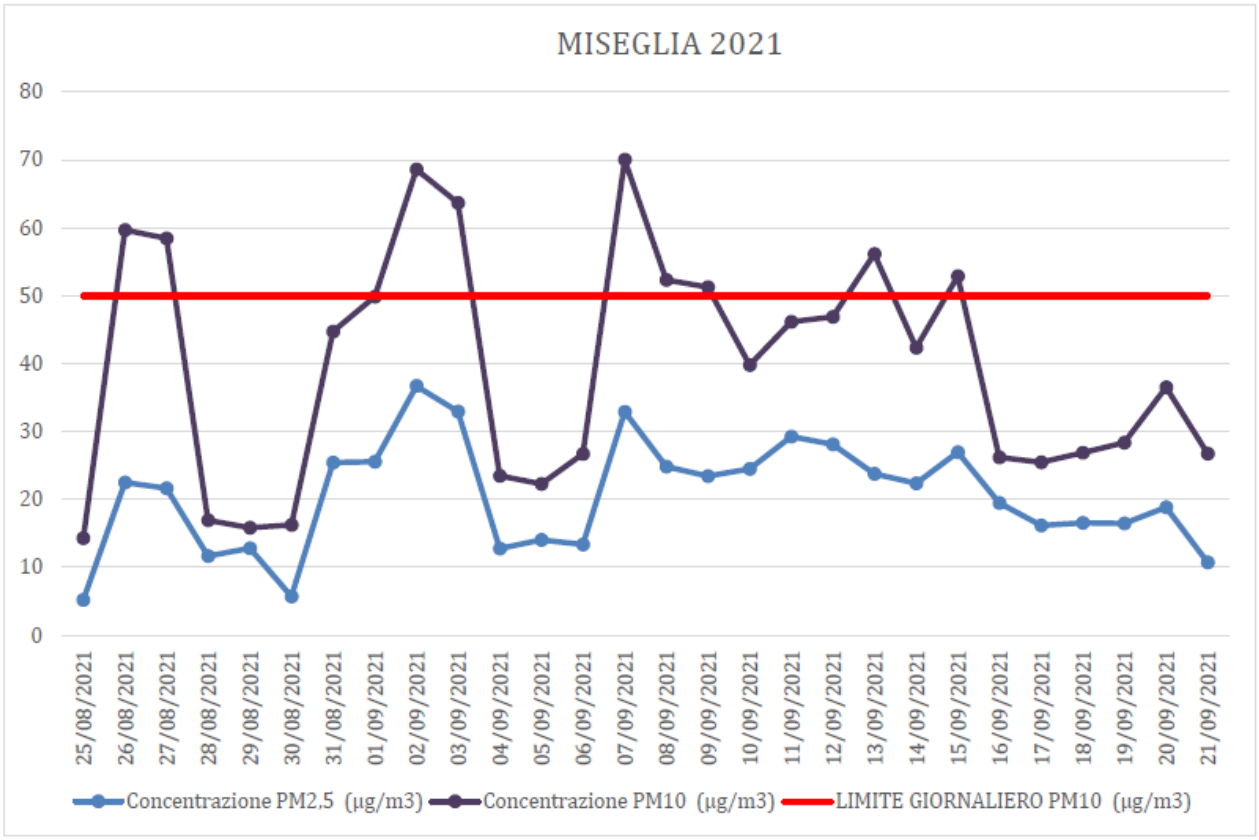
A seguire grafici estrapolati dalle suddette relazioni



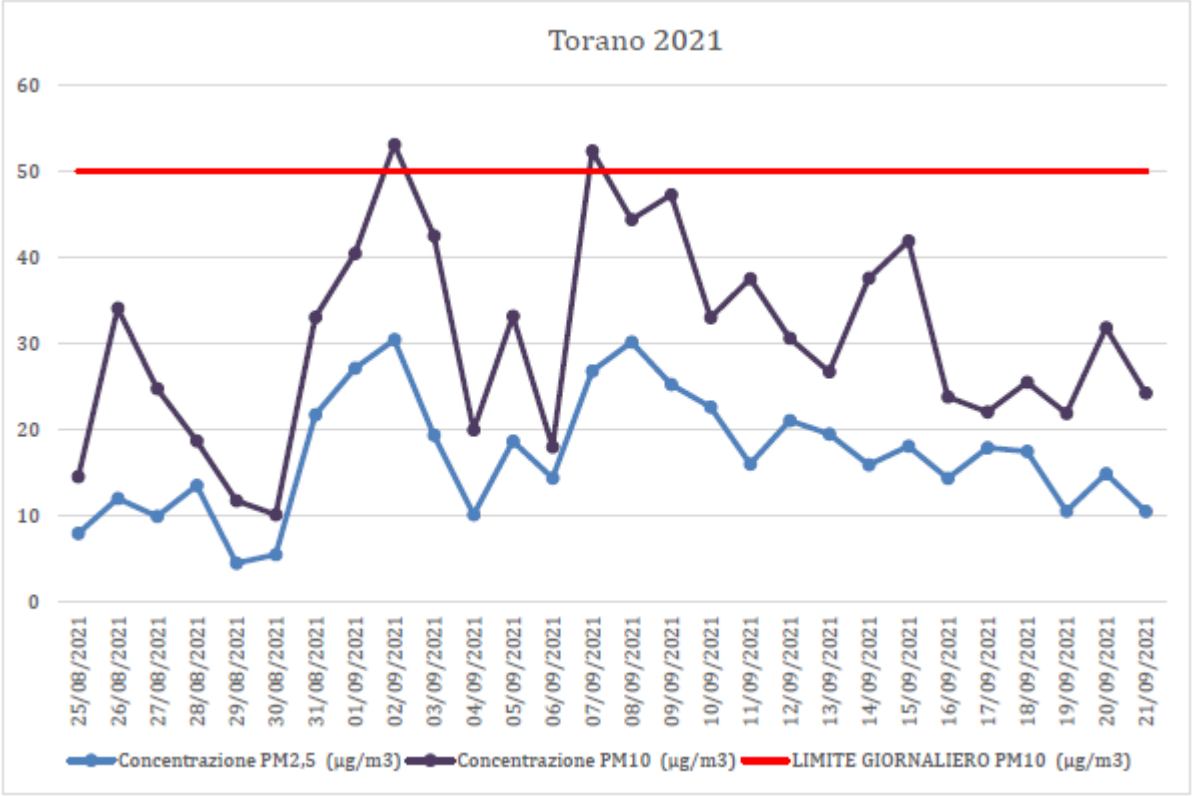
(Estrapolazione monitoraggio 2019 stazione di Miseglia)



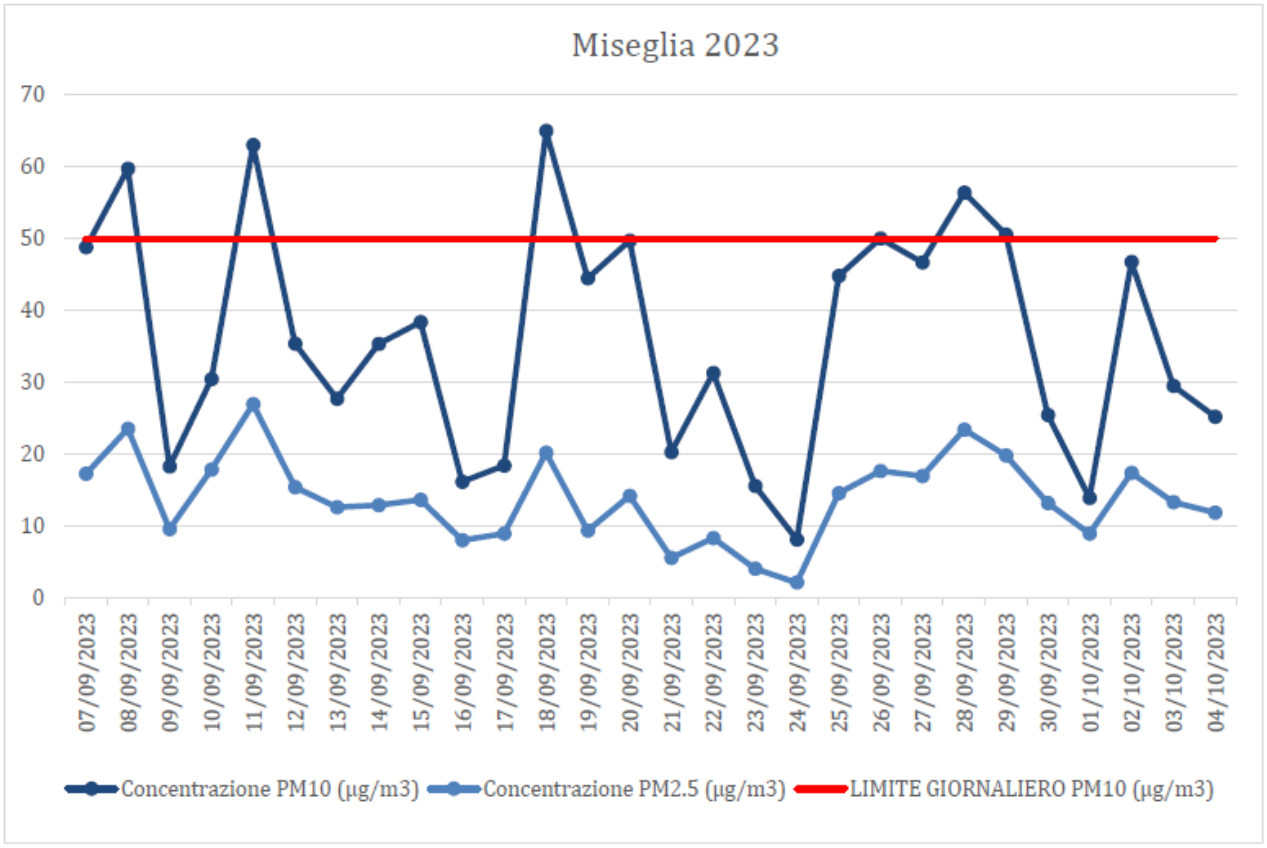
(Estrapolazione monitoraggio 2019 stazione di Torano)


MISEGLIA 2021
80
70
60
50
40
30
20
10
0
25/08/2021
26/08/2021
27/08/2021
28/08/2021
29/08/2021
30/08/2021
31/08/2021
01/09/2021
02/09/2021
03/09/2021
04/09/2021
05/09/2021
06/09/2021
07/09/2021
08/09/2021
09/09/2021
10/09/2021
11/09/2021
12/09/2021
13/09/2021
14/09/2021
15/09/2021
16/09/2021
17/09/2021
18/09/2021
19/09/2021
20/09/2021
21/09/2021
Concentrazione PM2,5 (µg/m3)
Concentrazione PM10 (µg/m3)
LIMITE GIORNALIERO PM10 (µg/m3)

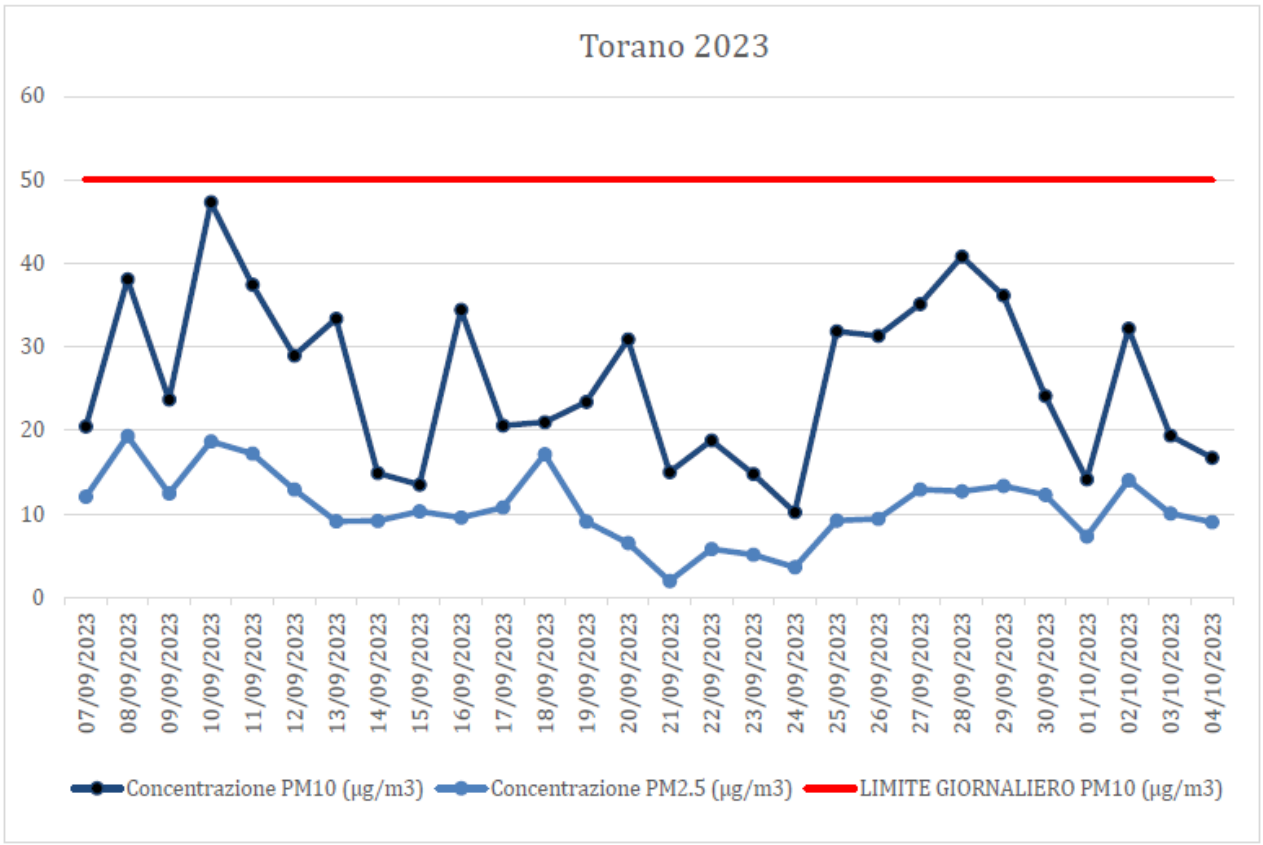
(Estrapolazione monitoraggio 2021 stazione di Miseglia)



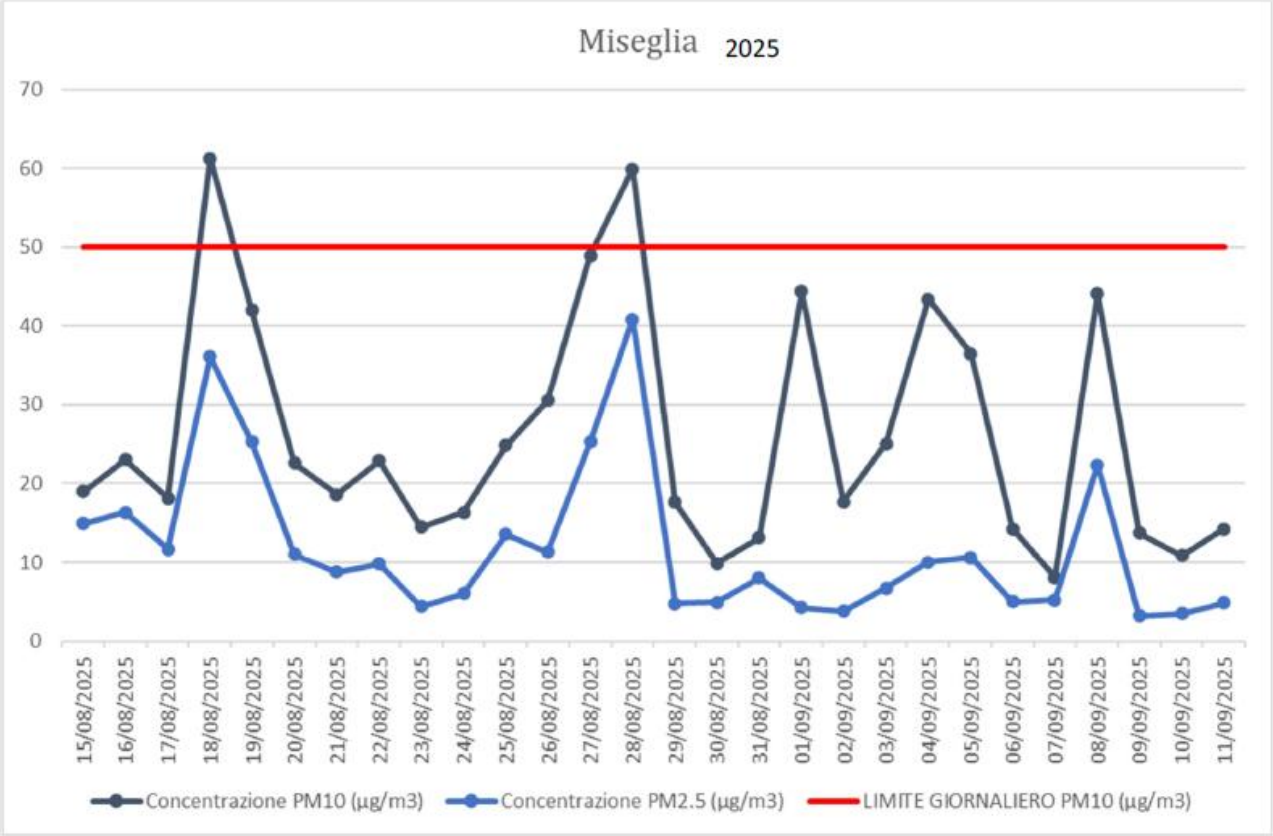
(Estrapolazione monitoraggio 2021 stazione di Torano)



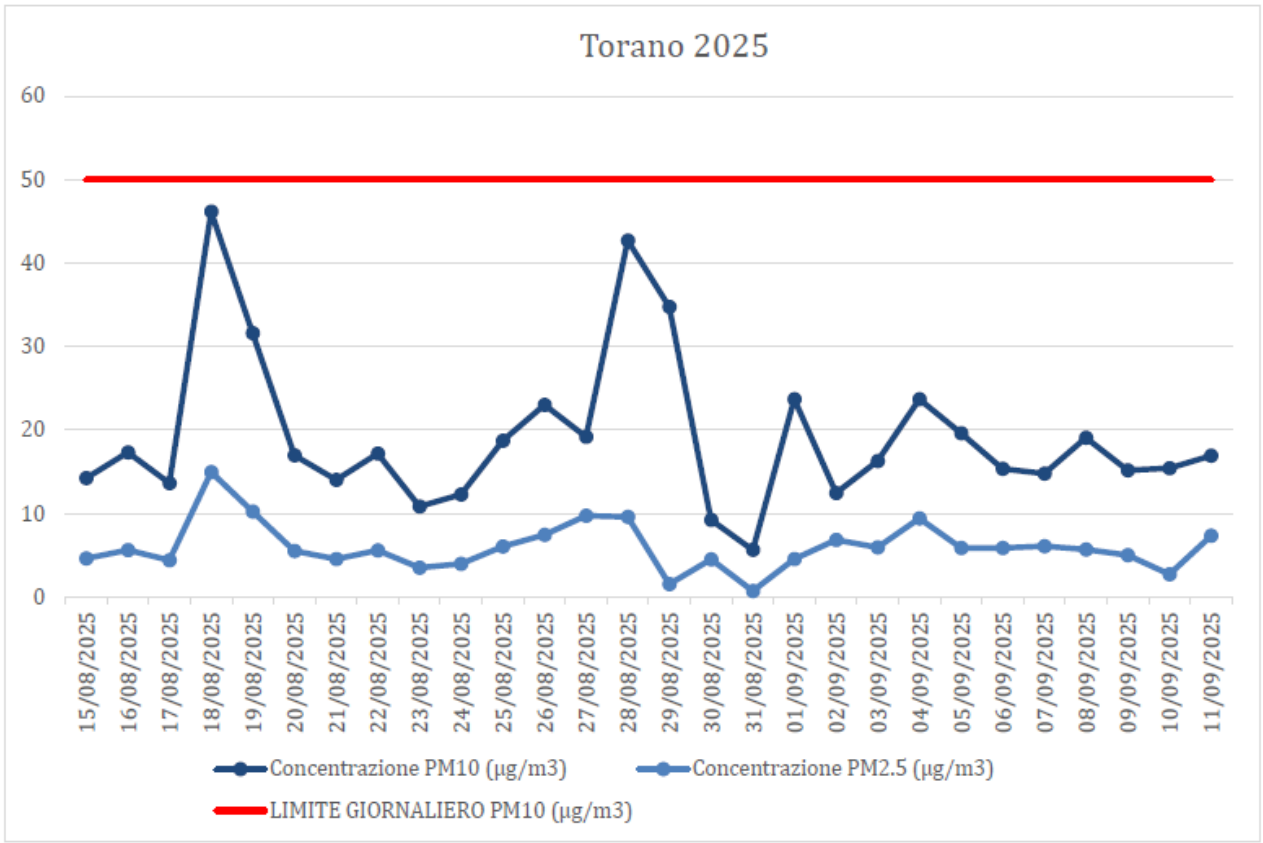
(Estrapolazione monitoraggio 2023 stazione di Miseglia)



(Estrapolazione monitoraggio 2023 stazione di Torano)



(Estrapolazione monitoraggio 2025 stazione di Miseglia)



(Estrapolazione monitoraggio 2025 stazione di Torano)

7.1.2 Emissione dei mezzi

Altra fonte di emissione è costituita dagli scarichi di combustione dei motori di mezzi e macchine impiegate nel ciclo produttivo, che non sono quantificabili in maniera oggettiva e che sono comunque soggetti ad una variabilità ciclica in ragione della ricorrenza temporale di ciascuna fase del ciclo produttivo e dell'impiego variabile dei mezzi necessari per l'esecuzione delle relative operazioni.
È da evidenziare, però, che nelle attività sono utilizzati mezzi omologati ed approvati dalle Autorità competenti e periodicamente revisionati e manutenuti come previsto dalle schede tecniche dei mezzi e dal Codice della Strada.
Inoltre, è da sottolineare che i mezzi, peraltro soggetti a regolare manutenzione per cui le loro emissioni non vengono influenzate in maniera significativa dalla usura degli stessi.
Le schede tecniche dei mezzi inoltre dimostrano che le emissioni dei fumi sono contenute grazie ad un buon livello tecnologico raggiunto dalle case costruttrici.

7.1.3 Emissione di gas serra

I principali gas aventi effetto serra risultanti da attività antropiche, così come indicato nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO_2), il metano (CH_4), l'ossido di azoto (N_2O).
Per la stima delle emissioni di gas serra ci si basa sulla moltiplicazione dei dati di attività relativi alle fonti di GHG per adeguati fattori di emissione di GHG selezionati.

Le fonti di emissione considerate sono quindi le seguenti:
Scope 1: Emissioni dirette derivanti da fonti controllate o di proprietà dell'organizzazione.
Consumo di gasolio per autotrazione.

Scope 2: Emissioni dirette derivanti da fonti controllate o di proprietà dell'organizzazione.
Consumo di energia elettrica prelevata dalla rete.

Per l'anno 2023 le emissioni di CO_2 eq derivanti dall'utilizzo di gasolio e dall'energia elettrica sono pari a **161,524 ton,** per il 2024 sono pari a **133,153 ton** mentre per il 2025 sono pari a **132,032 ton.**
Il metodo di calcolo utilizzato per la stima delle emissioni di GHG si basa sulla moltiplicazione dei dati di attività relativi alle fonti di GHG per adeguati fattori di emissione selezionati.

Dati attività x EF = emissioni di gas a effetto serra

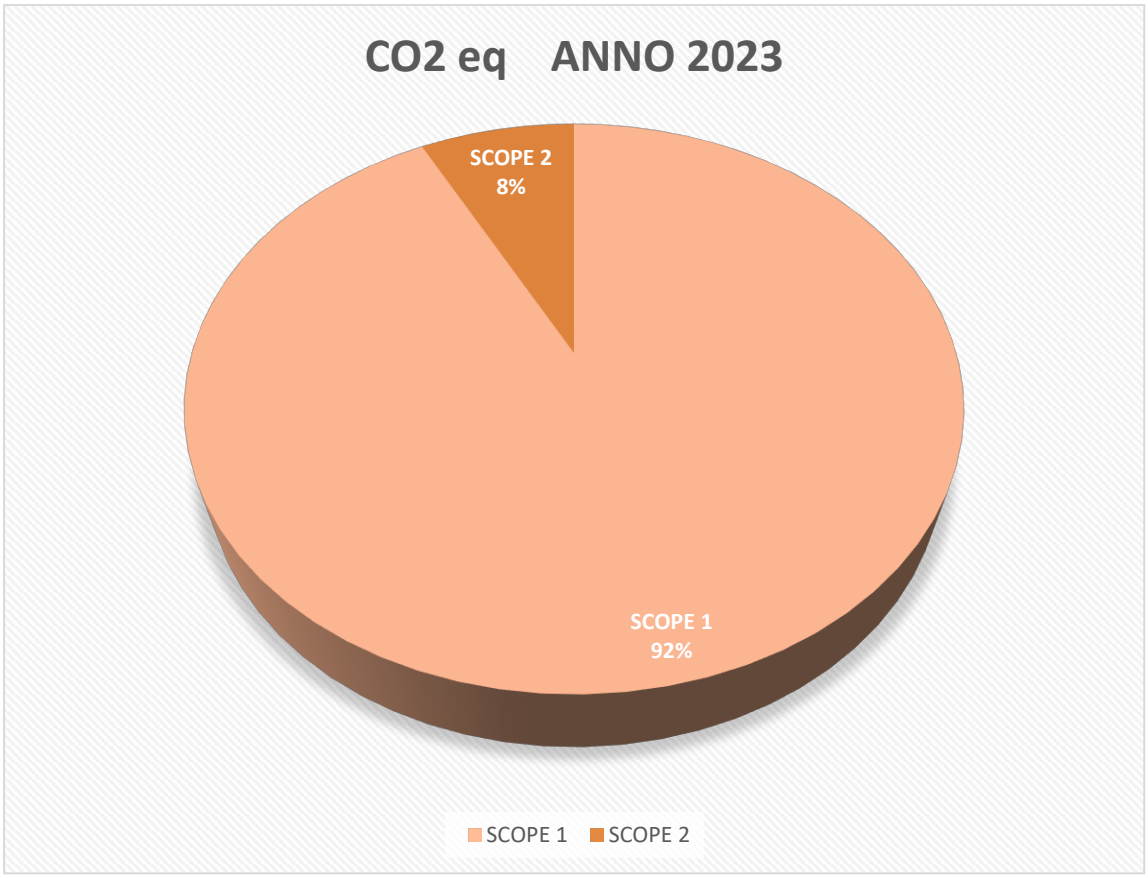
Tab. 3 – Fattori di emissione

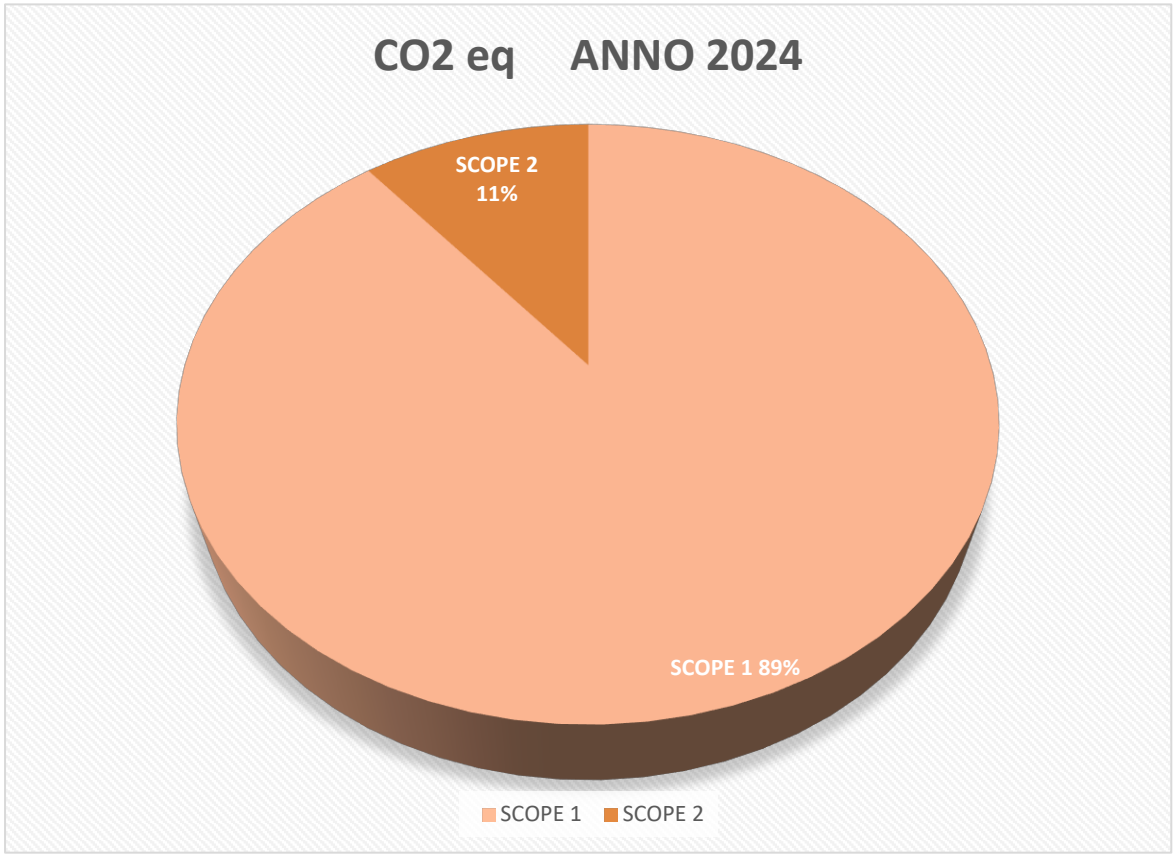
	um	CO2 KgCO2e/um	CH4 KgCO2e/um	N2O KgCO2e/um	TOT KgCO2e/um	
Gasolio	Litri	2,6613	0,000260	0,037200	**2,6988**	DEFRA versione 2.0 anno 2022 (Diesel 100% mineral)
Energia Elettrica (location based)	KWh	0,2527	0,000607	0,001286	**0,2546**	ISPRA 2021 Fattori emissione-produzione e consumo elettricita 2021 V2 (n°343/2021)

Di seguito la stima delle emissioni di CO2 eq per lo scope 1 e scope 2.

Tab. 4 – Emissioni di CO2 eq

Anno 2023						
			CO2	**CH4**	**N2O**	***CO2e***
SCOPE	**FONTE**		**[Ton CO2e]**			***[Ton]***
1	Gasolio per macchinari	55220 (Litri)	146,957	0,014	2,054	***149,026***
2	Energia elettrica (LB)	49089 (KWh)	12,405	0,030	0,063	***12,498***
	TOTALE		**159,362**	**0,044**	**2,117**	**161,524**
Anno 2024						
			CO2	**CH4**	**N2O**	***CO2e***
SCOPE	**FONTE**		**[Ton CO2e]**			***[Ton]***
1	Gasolio per macchinari	44000 (Litri)	117,097	0,011	1,637	118,745
2	Energia elettrica (LB)	56593,5 (KWh)	14,301	0,034	0,073	14,408
	TOTALE		**131,398**	**0,046**	**1,710**	**133,153**
Anno 2025						
			CO2	**CH4**	**N2O**	***CO2e***
SCOPE	**FONTE**		**[Ton CO2e]**			***[Ton]***
1	Gasolio per macchinari	45000 (Litri)	119,759	0,012	1,674	121,444
2	Energia elettrica (LB)	41589 (KWh)	10,510	0,025	0,053	10,588
	TOTALE		**130,268**	**0,037**	**1,727**	**132,032**


CO2 eq ANNO 2023
SCOPE 2
8%
SCOPE 1
92%
SCOPE 1
SCOPE 2


CO2 eq ANNO 2024
SCOPE 2
11%
SCOPE 1 89%
SCOPE 1
SCOPE 2

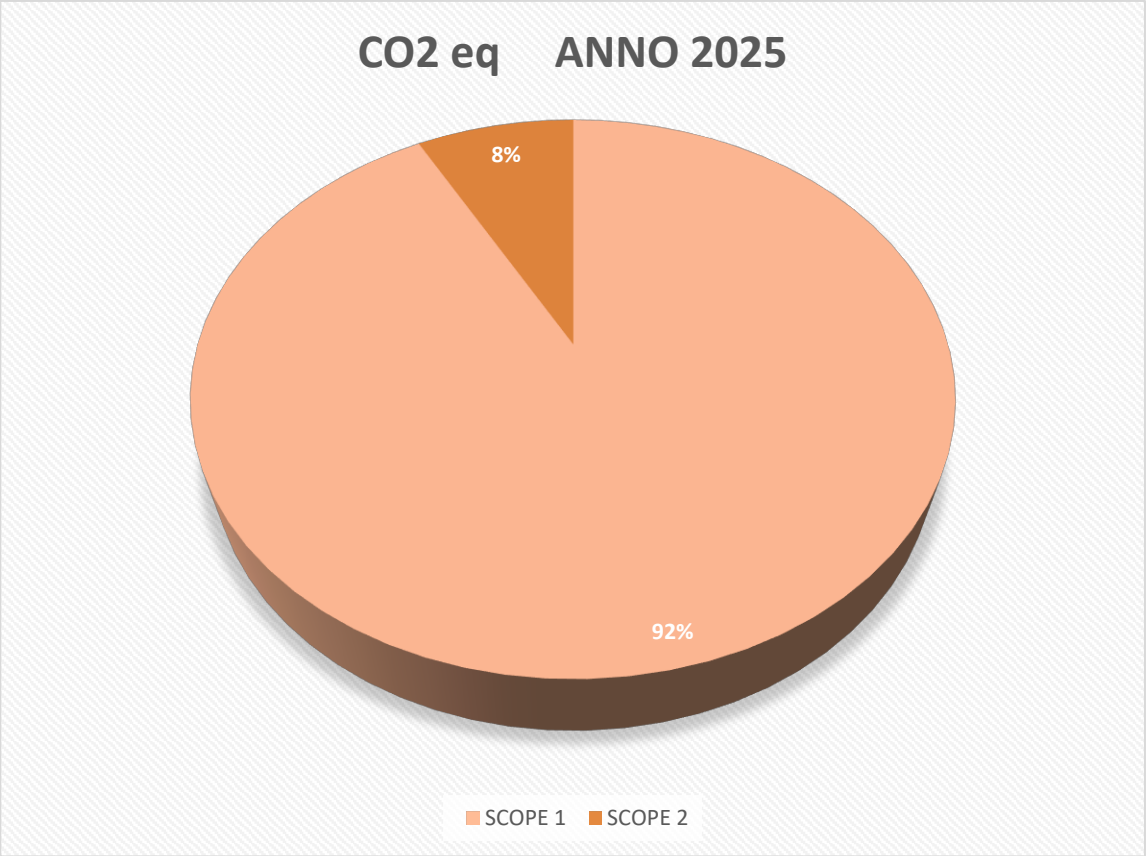


Fig. 8 – *Emissioni di CO2 eq*

L'andamento tendenziale del triennio è sostanzialmente confermato.

7.2 Acqua

Modalità di gestione, il ciclo chiuso, la caratterizzazione e le operazioni contenimento, di prevenzione e gestione delle acque sono ampiamente descritte nel "Piano di prevenzione e gestione acque meteoriche dilavanti" allegato al piano di coltivazione autorizzato.

L'acqua, necessaria soprattutto per il corretto funzionamento delle macchine di perforazione e taglio e del sistema di irroratori nebulizzanti è ottenuta dal recupero di quella piovana e di ruscellamento superficiale oltre che da quella prelevata (regolare autorizzazione) per il reintegro. La cava ha una concessione di derivazione acque pubbliche con istanza prot.293649 del 22/07/2022 di subingresso della titolarità della concessione di derivazione d'acqua superficiale dalla soc. Vanelli Aldo Marmi di Giorgio Vanelli, ad uso produzione beni e servizi dal T. Carrione-ramo Torano in località Sponda nel Comune di Carrara. Con R.D. 1775/33 - comunicazione esecutività del decreto dirigenziale n°17218 del 01/09/2022 e sua reperibilità- prat. Sidit n°409048/2020 C.L.: DC 803/78-22 (max 1080 m^3/anno) è stata volturata la concessione utilizzo acque Canale di Torano cava 67 con scadenza 14-02-2036. Sono state dichiarate le quantità emunte secondo disposizioni di legge (l'ultima inoltrata il 17/01/2026 alla Regione Toscana attraverso portale dedicato e pec con prelievo annuo di 696 m3).

È presente idoneo strumento di misura del prelievo.

Tab. 5 – Consumi idrici

	2023	2024	2025
Approvvigionamento idrico (m^3)	731	708	696

7.3 Rifiuti

La cava produce varie tipologie di rifiuti, pericolosi e non, che possono variare ciclicamente per quantità e tipologia anche in ragione della ricorrenza temporale di ciascuna fase del ciclo produttivo e dell'impiego variabile dei materiali e dei mezzi necessari per l'esecuzione delle relative operazioni. Tali rifiuti sono gestiti in conformità al D. Lgs. 152/06 e s. m.i., D. Lgs 116/20 e D.M. 4 aprile 2023, n°59 con iscrizione alla piattaforma RENTRI dell'unità locale n°OP26019XC338347-MS0002

Le tipologie di rifiuti prodotti dall'azienda sono classificabili in funzione del loro stato fisico in:

- Liquido
- Solido pulverulento
- Solido non pulverulento
- Fangoso palabile

In funzione della legislazione vigente sono suddivisi in:

- rifiuti pericolosi
- rifiuti non pericolosi
- rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

La documentazione raccolta è costituita da:

- Formulari di identificazione rifiuti
- Registro di carico e scarico
- Mud e relativa ricevuta della spedizione alla camera del commercio territorialmente competente.

Il raggruppamento dei rifiuti avviene per tipologie omogenee distinte, con propri depositi temporanei, "controllati", separati così come previsto dalla vigente normativa e nel rispetto delle relative norme tecniche, afferenti alla stessa tipologia.

Ogni bidone o deposito temporaneo viene etichettato con proprio codice EER. I rifiuti pericolosi anche se divisi nelle diverse categorie non sono miscelati con i rifiuti non pericolosi, in ottemperanza al relativo divieto di legge.

Ciascun rifiuto viene raccolto per tipologia ed avviato a regolare smaltimento periodico, tramite soggetti autorizzati, verso siti autorizzati, ove avvengono le operazioni di recupero o di smaltimento, a mezzo di soggetti regolarmente autorizzati. Tali rifiuti sono così identificati (MUD):

Tab. 6 – Produzione rifiuti 2023-2025

CODICE EER	TIPOLOGIA RIFIUTO	CAVA 67		
		PRODOTTO 2023 (KG)	**PRODOTTO 2024 (KG)**	**PRODOTTO 2025 (KG)**
10413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407 fangoso palabile (marmettola)	148360	89420	226560
10413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407 solido non pulverulento (cocciame da pulizia fosse AMD)	96500	62100	0
120112*	Cere e grassi esauriti	130	0	0
130208*	Altri oli motore ingranaggi e lubrificazione	85	0	0
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	95	80	94
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	3	0	0
160121*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114	92	0	4
170203	Plastica	0	65	212
170405	Ferro e acciaio	6660	1190	360
	RIFIUTI TOTALI (kg)	251925	152855	227230
	Rifiuti non Pericolosi	251520	152775	227132
	Rifiuti pericolosi	405	80	98

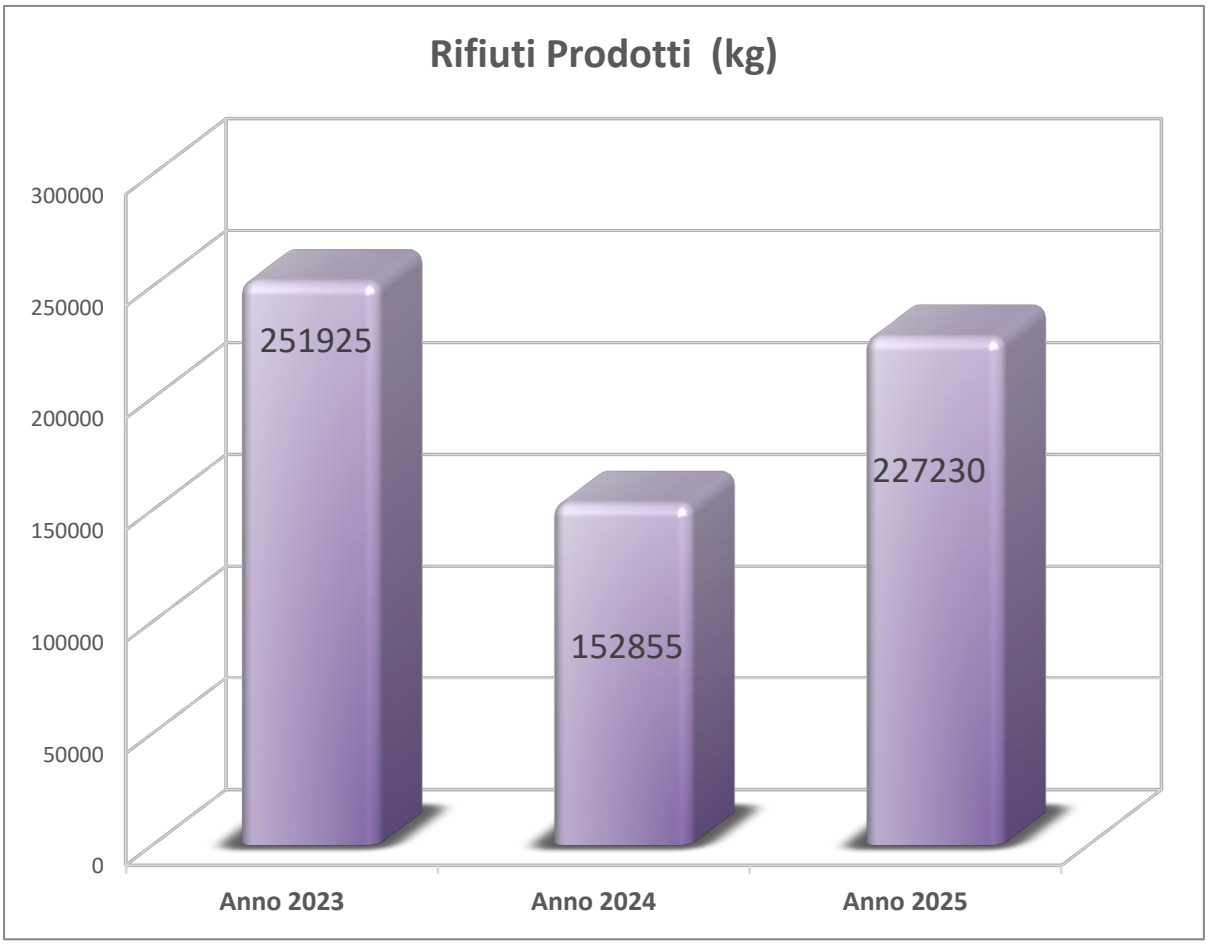


Fig. 9 - *Rifiuti prodotti*

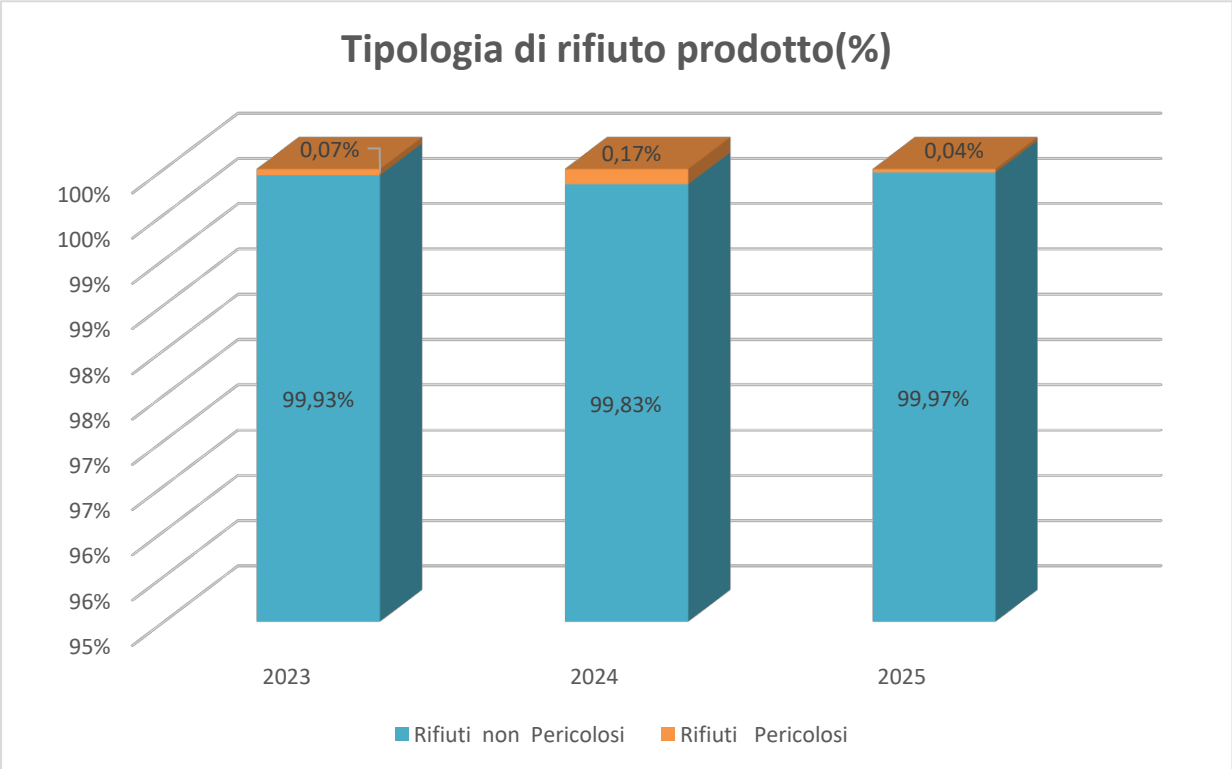


Fig. 10 *- Rifiuti prodotti per tipologia*

7.4 Esclusione nomina consulente ADR

Nel triennio 2023-2025 rimangono ferme le condizioni per l'esenzione della nomina del consulente ADR in quanto la società ha prodotto e smaltito rifiuti non classificati come merce pericolosa ADR.

Condizioni per l'Esenzione (Decreto 7 agosto 2023):

L'obbligo di nomina del consulente ADR per la sicurezza dei trasporti viene meno se l'impresa rispetta determinati limiti di occasionalità:

- **Numero di spedizioni:** Non più di 24 operazioni per anno solare e non più di 3 operazioni nel mese solare.
- **Quantità:** Trasporti effettuati in esenzione parziale secondo la Tabella 1.1.3.6.3 dell'ADR.
- **Tipologia:** Spedizioni in colli.

- **Limiti Quantitativi (Tabella 1.1.3.6.3 ADR):**
  - **Categoria 2:** 333 kg/lt.
  - **Categoria 3:** 1.000 kg/lt.
  - **Categoria 4:** Quantità illimitata.
- **Rifiuti Non in ADR:** Se il rifiuto prodotto *non* è classificato come merce pericolosa ADR (secondo i criteri di classificazione ADR), l'azienda è automaticamente esente dalla nomina del consulente, non svolgendo attività di trasporto di merci pericolose.

7.5 e contaminazione del suolo

Le attività associabili a potenziali inquinamenti accidentali di suolo e/o sottosuolo sono legate a:

- stoccaggio di gasolio ed erogazione per il rifornimento delle macchine operatrici; il serbatoio è del tipo a camera singola con regolare vasca di contenimento e assoggettato periodicamente a verifiche di tenuta;
- stoccaggio di olio lubrificante ed idraulico per le attività di manutenzione in fusti in area coperta all'interno di apposito container con sistema di contenimento delle eventuali perdite;
- deposito temporaneo chiuso di olio esausto con bacino di contenimento.

Altre attività con potenziale emergenza sversamenti sono relative a:

- attività di carico e scarico di gasolio e oli usati da parte dei fornitori
- operazioni di manutenzioni sui macchinari. La manutenzione dei mezzi operanti nella cava è effettuata principalmente da ditte esterne, in zone di officina e comunque isolate dal suolo naturale.

Al fine di prevenire qualsiasi possibilità di inquinamento dovuto anche a cause accidentali, oltre alle misure di prevenzione già in atto, sono state predisposte specifiche istruzioni operative e procedure di emergenza che sono periodicamente testate mediante simulazioni cui partecipa il personale operativo designato alla gestione delle emergenze (con prove pratiche di evacuazione ed emergenza ambientale svolte il 20/01/2026).

7.6 Energia

Le fonti energetiche utilizzate, anche in ragione delle attuali tecnologie disponibili e applicabili in ambiente di cava, sono rappresentate da:

- Energia elettrica per macchine operatrici ed illuminazione
- Gasolio per autotrazione e per macchine operatrici

Il consumo di energia può variare ciclicamente anche in relazione alla ricorrenza temporale di ciascuna fase del ciclo produttivo e all'impiego variabile dei mezzi e macchinari necessari per l'esecuzione delle relative operazioni.

Tab. 7 - Consumi EE (kWh/anno/anno) ed EE da fonti rinnovabili

	2023	2024	2025
Consumo EE (kWh)	49089	56593,5	41589
% EE da rete proveniente da fonti rinnovabili (dato dichiarato dal fornitore Repower)	19,78	15,78	Dato non ancora disponibile

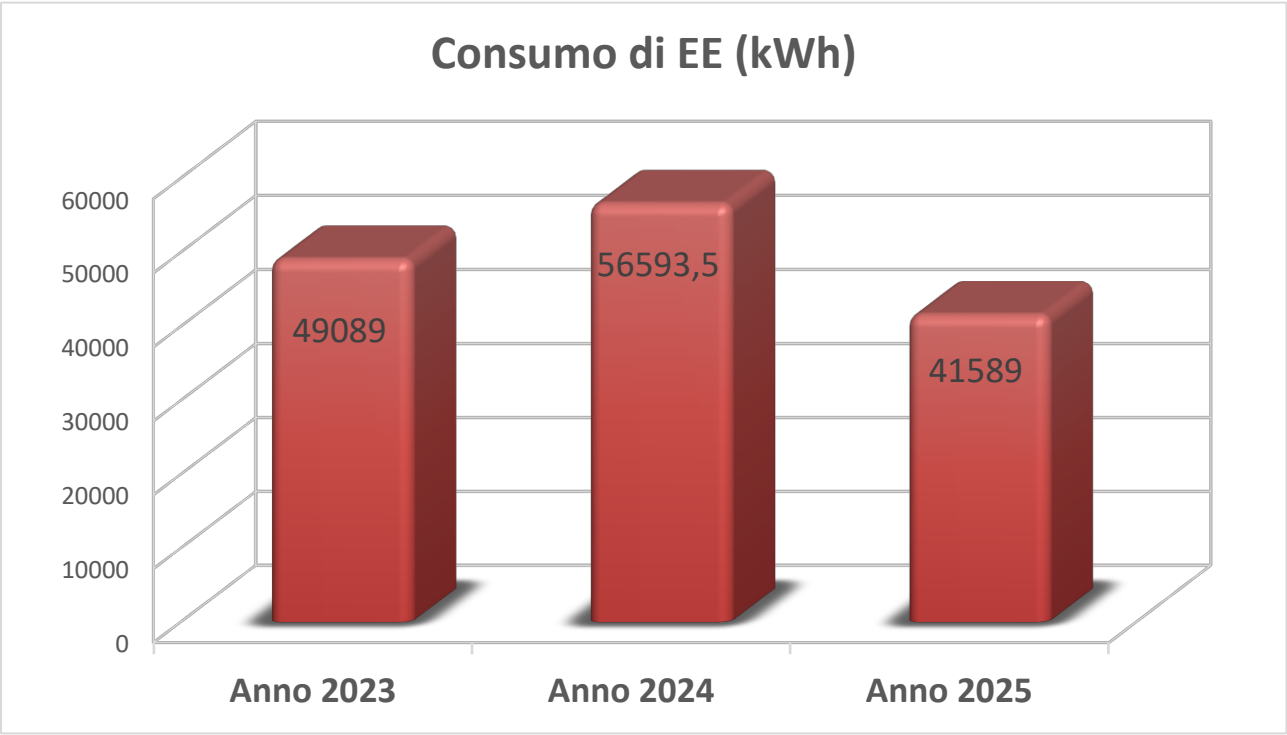


Fig. 11 - *Consumo annuo di Energia Elettrica*

Si riportano i consumi di gasolio utilizzati per i mezzi operativi (escavatori, pale, etc) del triennio 2023-2024-2025.

Tab. 8 - Consumi gasolio (L/anno)

	2023	2024	2025
Consumo Gasolio (litri)	55220	44000	45000

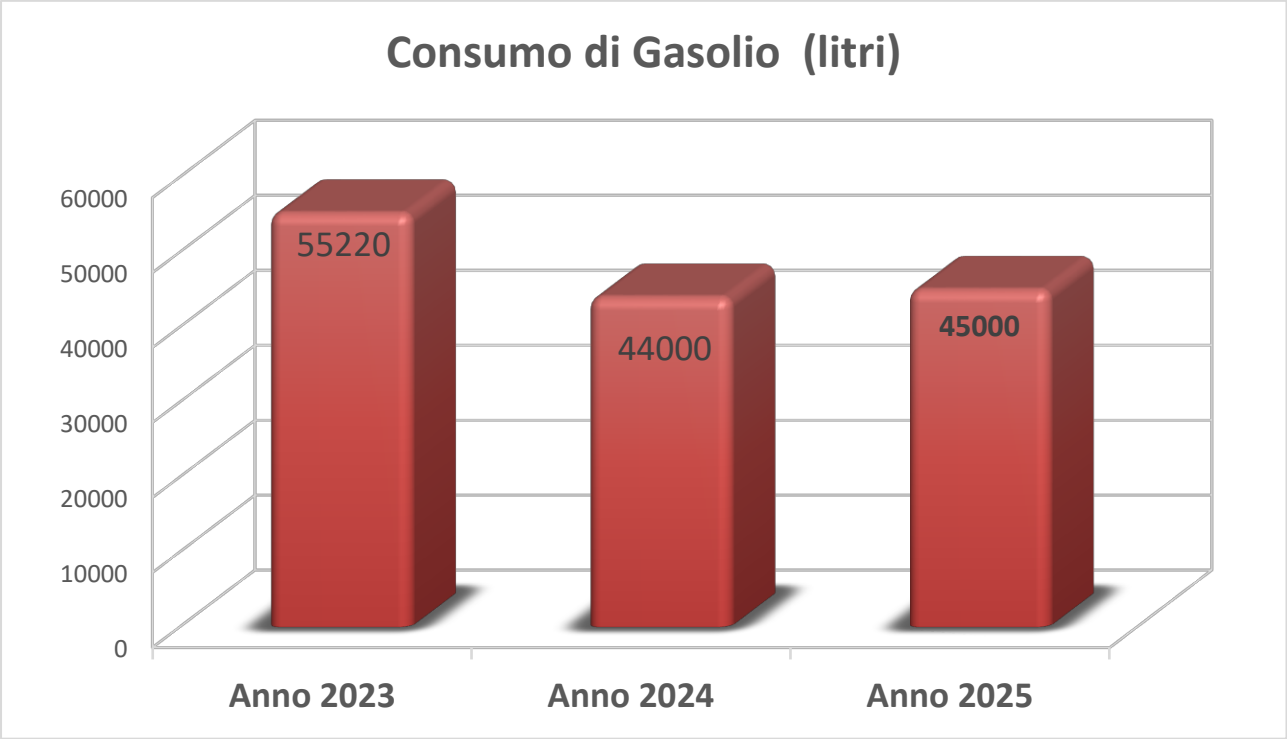


Fig. 12 - *Consumo annuo di gasolio per mezzi e macchinari*

7.7 Materie prime e risorse naturali

L'attività estrattiva non contempla necessità di materie prime in quanto attività industriale primaria. Addirittura, il prodotto stesso dell'escavazione, blocchi e derivati di taglio, costituisce input alle successive operazioni di prima e seconda trasformazione.

La risorsa naturale principale è costituita dal suolo, che risulta praticamente l'oggetto stesso e lo scopo dell'attività estrattiva che si sviluppa su un'area da anni sottoposta ad escavazione. L'uso di tale risorsa è regolamentata dall'autorizzazione all'escavazione.

Altra importante risorsa è quella idrica, per la trattazione della quale si rimanda al relativo paragrafo.

Le aree escavate e da escavare non presentano copertura vegetale in quanto si sviluppano all'interno dell'area già coltivata in passato, il che non incide su vegetazione e flora, su fauna e su ecosistemi in generale.

7.8 Materiali ausiliari

Di seguito si riportano i materiali ausiliari utilizzati per la coltivazione della cava. Il loro utilizzo può variare ciclicamente per quantità e tipologia anche in ragione della ricorrenza temporale di ciascuna fase del ciclo produttivo e dell'impiego variabile dei materiali e dei mezzi necessari per l'esecuzione delle relative operazioni.

Tab. 9 – materiali ausiliari all'anno

	2023	2024	2025
Filo diamantato (m)	516 400 nuovo, 116,5 rigenerato	279 200 nuovo, 79 rigenerato	30 30 rigenerato

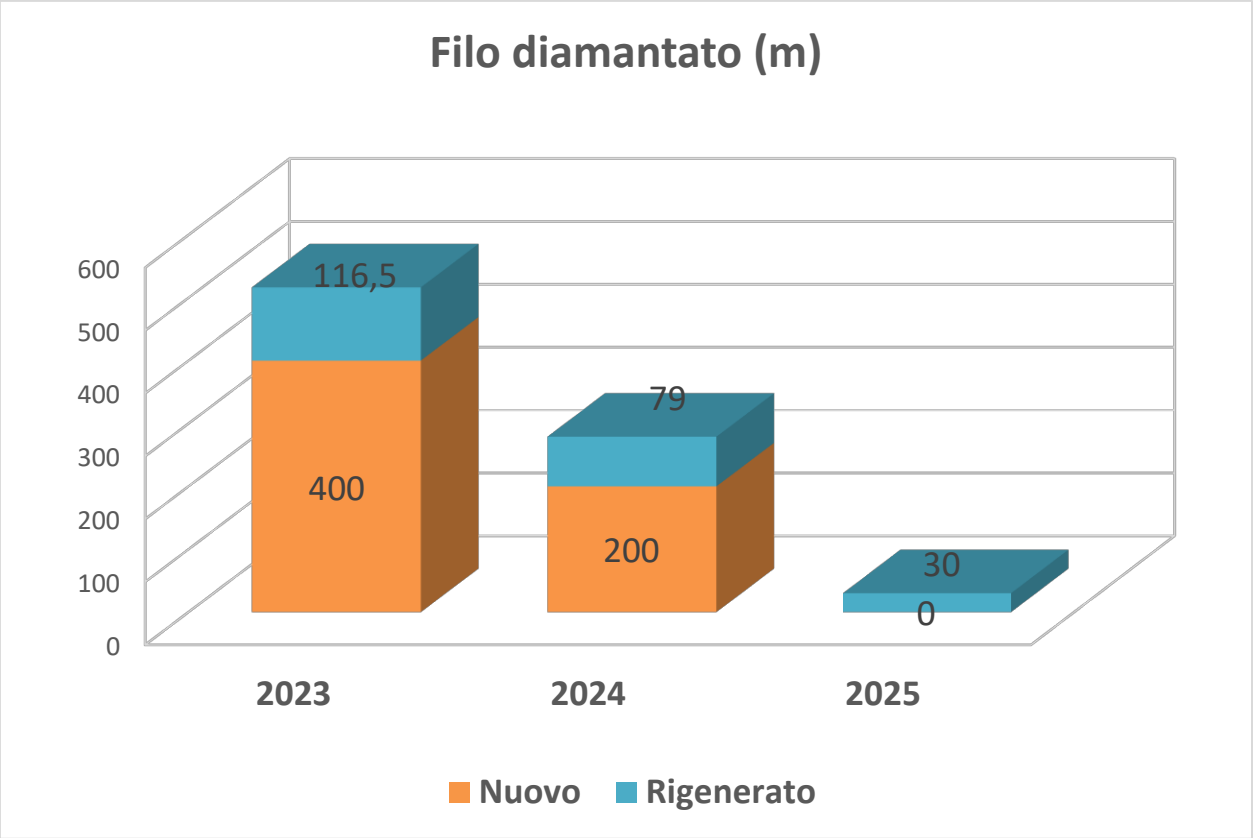


Fig. 13 - *Consumo annuo di filo diamantato nuovo e rigenerato*

7.8.1 Impiego di sostanze chimiche

Per tutte le sostanze chimiche, pericolose e non, necessarie e utilizzate nel ciclo produttivo sono presenti le schede di sicurezza delle sostanze acquistate conformi al Regolamento CE 1907/2006 REACH, Regolamento (UE) 2020/878 modifica l'Allegato II del Regolamento REACH (CE 1907/2006 ed al Regolamento CE 1272/2008 CLP e s.m.i. con evidenziate le frasi di pericolo e le frasi di precauzione del prodotto. Nella selezione e acquisto dei prodotti sono privilegiati quelli ecocompatibili e biodegradabili. L'azienda provvede periodicamente ad effettuare ricerche di mercato ed indagini presso i produttori per verificare l'uscita di nuovi prodotti a minor impatto ambientale.

Informazioni più dettagliate e la indicazione di tutte le sostanze e i preparati utilizzati sono presenti nel documento di Analisi Rischio Chimico redatto ai sensi dell'art. 223 titolo IX capo I del D. Lgs. 81/08.

All'interno del Sistema Ambientale sono previste specifiche modalità di gestione dei prodotti chimici e di controllo della presenza ed aggiornamento delle relative schede di sicurezza.

7.9 Vibrazioni

Il ciclo produttivo della cava consente l'estrazione di blocchi ed informi di marmo con prevalente impiego di macchine operatrici. Pertanto, l'utilizzo dell'esplosivo è alquanto limitato ad interventi di bonifica e preparatori delle coltivazioni o della messa in sicurezza dei luoghi. Cionondimeno, un effetto delle vibrazioni potrebbe verificarsi nei confronti della fauna.
Tuttavia, nell'area non è stata rilevata presenza di nidi o tane e gran parte degli animali della zona hanno, comunque, abitudini notturne e sono stati avvistati nei dintorni dal tramonto all'alba, quando le lavorazioni sono sospese.

7.10 Impatto visivo

Il complesso estrattivo è ubicato nel Bacino Estrattivo 2 Torano Carrara oggetto di attività estrattiva fin da tempi remoti ed è parte del comprensorio Calocara-Bettogli, nel quale sono storicamente presenti varie cave esercite da diverse società, che costituiscono una inconfondibile prerogativa del paesaggio. Come emerge dalle planimetrie del piano di coltivazione autorizzato le lavorazioni proseguono nelle aree estrattive della cava già autorizzate nel corso degli anni per cui si conviene che l'impatto visivo che verrà a crearsi a seguito dell'attività estrattiva risulti minimo.
La mitigazione dell'impatto avverrà a fine del processo di coltivazione secondo le specifiche del piano di recupero ambientale presente nel progetto di coltivazione autorizzato.
In ottemperanza a quanto prevista dalla normativa vigente, durante l'escavazione vengono effettuati tutti gli interventi necessari a mantenere la stabilità dei terreni e a modellare il profilo morfologico in modo tale che questo si armonizzi con il paesaggio circostante.
Per la prosecuzione dell'attività estrattiva si rispetta quanto previsto dal piano di coltivazione approvato, il quale contempla opere di risistemazione, riqualificazione e messa in ripristino del sito di cava articolato in più fasi (messa in sicurezza, risistemazioni idrauliche, smaltimento impianti e rifiuti, adeguamento strade e segnaletica) permettendo così l'accessibilità al sito estrattivo per un suo futuro utilizzo.

7.11 Uso del suolo in relazione alle biodiversità

L'incidenza dell'attività sulla biodiversità è bassa considerato il contesto generale in cui si localizza la cava che comunque adotta opportune azioni di mitigazione degli impatti ambientali.

Rispetto alla superficie totale autorizzata per l'escavazione, nel sito esiste una rilevante porzione di superficie orientata alla natura, dedicata principalmente ad area boschiva.

Inoltre, al fine di caratterizzare l'uso del suolo in relazione alla biodiversità, si può considerare la superficie impermeabilizzata del suolo in cava, dato che definisce l'area adibita alla protezione delle potenziali contaminazioni di suolo e sottosuolo da sostanze pericolose, che si può generare da attività di manutenzione, rifornimento mezzi, movimentazione e ricovero mezzi.

Per dati e indicatori relativi a tale aspetto si rimanda al Cap.10.

7.12 Altri aspetti ambientali non presenti

I seguenti aspetti ambientali sono stati valutati ed esclusi per le motivazioni di seguito riportate.

Onde elettromagnetiche: L'azienda non produce radiazioni elettromagnetiche.

Odori: Il ciclo produttivo non comporta emissioni di odori, sia in relazione ai materiali estratti, sia per l'assenza di sostanze accessorie nell'attività estrattiva.

Imballaggi L'attività non richiede l'utilizzo di imballaggi in quanto il materiale di cava è venduto allo stato sfuso.

Amianto e PCB/PCT: Non sono presenti in azienda apparecchiature o manufatti di qualsiasi tipo contenenti amianto e PCB/PCT.

7.13 Rischio incendio

Poggio Silvestro Marmi srl ha predisposto apposito documento di valutazione rischio incendio dove sono indicati i luoghi o gli impianti di cava dove è possibile l'innesco di un incendio, nonché di esplosione, e le relative procedure di sicurezza.

La cava è dotata degli estintori necessari, per numero e tipologia, che sono regolarmente controllati e manutenuti come da normativa vigente e posizionati sia negli ambienti individuati, sia a bordo dei mezzi. Gli addetti antincendio possiedono le qualifiche e gli attestati necessari alla nomina, periodicamente rinnovati.

Relativamente al distributore mobile di carburante, in data 30.08.2023 è stata presentata la SCIA ai fini antincendio presso il competente locale comando dei VVFF per contenitore mobile di carburanti liquidi categoria C Rif. Pratica VV.F 16838 Protocollo 7515 Del 30/08/2023 con scadenza il 30/08/2028 attività 13.1.A).

7.14 Gestione dell'emergenza

Poggio Silvestro Marmi srl ha definito nei documenti del Sistema Gestione Ambientale i rischi ambientali e le modalità di gestione delle potenziali situazioni di emergenza al fine di limitare l'impatto ambientale e riportare la situazione in condizione di normalità nel tempo più breve e nella maniera più efficace possibile.

Poggio Silvestro Marmi srl programma ed effettua delle prove simulate di intervento per verificare l'efficacia della struttura organizzativa a fronte di tali situazioni.

8 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Di seguito sono riportati gli aspetti indiretti che sono stati individuati:

- comportamenti ambientali di fornitori di servizi (manutenzione, trasporti, servizi ambientali). Tali comportamenti non hanno elevata rilevanza considerato che i fornitori sono selezionati sulla base di criteri anche ambientali e di adesione alle politiche dell'azienda. Ai fornitori di servizi di manutenzione, l'azienda fornisce, oltre che la Politica ambientale, anche apposita istruzione operativa sulle precauzioni ambientali da adottare nel servizio. Ai trasportatori consueti richiede evidenza della manutenzione e revisione dei mezzi.
- comportamenti ambientali di soggetti terzi (clienti/trasportatori) che entrano e stazionano nel sito per le operazioni di carico materiali. Le problematiche potenzialmente generabili da tali soggetti sono gestite mediante, informazione e controllo;
- Traffico indotto. L'aspetto è stato giudicato di impatto minimo perché la viabilità è stata indirizzata su percorsi ottimali appositamente adibiti allo scopo (Via dei Marmi) predisposti dall'Amministrazione Comunale.

Il Sistema di Gestione di Poggio Silvestro Marmi srl prevede, relativamente alla gestione della cava n° 67, la comunicazione ed il coinvolgimento dei fornitori nel rispetto dei requisiti minimi ambientali, attraverso l'invio della Politica Ambientale, eventuali procedure/istruzioni (ove necessario) e la richiesta di documenti atti a garantire la corretta gestione dei rifiuti e/o degli aspetti ambientali che li coinvolgono.

La valutazione della significatività degli aspetti indiretti viene misurata attraverso gli stessi criteri adottati per gli aspetti diretti.

9 VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Gli aspetti ambientali sono stati oggetto di valutazione di significatività secondo una matrice di riferimento che tiene conto dei seguenti criteri:

- probabilità di accadimento (PA)
- rilevanza (RL);
- sensibilità della comunità/territorio (SC).
- conformità legislativa (CL).

Tale attività è eseguita almeno 1 volta all'anno, prendendo in considerazione il periodo intercorrente tra una valutazione e l'altra.

Tab. 10- Criteri per determinazione del criterio "probabilità di accadimento (PA)"

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Probabilità di accadimento (PA)	Altamente probabile	3	L'aspetto ambientale e i relativi impatti non risultano adeguatamente controllati e il personale risulta insufficientemente preparato
	Probabile	2	Per l'aspetto ambientale interessato sono attuate esclusivamente le azioni previste dai requisiti normativi applicabili

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
	Improbabile	1	Sono adottate procedure e monitoraggi che non si limitano al rispetto delle normative applicabili e che consentono effettivamente di tenere sotto controllo l'aspetto ambientale ed i relativi impatti

Tab. 11 - Criteri per determinazione del criterio "rilevanza (RL)"

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Rilevanza (RL)	Alta	4	L'impatto ambientale è quali e quantitativamente elevato, e comporta una rilevante alterazione delle caratteristiche dei diversi comparti ambientali (es. emissioni in atmosfera con concentrazioni con frequenti superamenti dei valori massimi indicati dalla normativa; superamenti dei limiti previsti di inquinamento acustico superiori al 10%; valori dei consumi energetici e/o di materiali con un aumento nel triennio superiore mediamente al 10%; produzione rifiuti differenziati rispetto a produzione totale inferiore al 5%)
	Media	3	L'impatto ambientale incide moderatamente sullo stato dell'ambiente, con possibilità di alterarne l'equilibrio. Qualità e quantità degli elementi di impatto presentano valori significativi (es. emissioni in atmosfera con concentrazioni con occasionali superamenti dei valori massimi indicati dalla normativa; superamenti dei limiti previsti di inquinamento acustico inferiori al 10%; valori dei consumi energetici e/o di materiali con un aumento nel triennio compreso tra il 5% e il 10%; produzione rifiuti differenziati rispetto a produzione totale compresa tra il 5% e il 10%). L'aspetto ambientale determina modeste e/o sporadiche situazioni pericolo e forte disagio per la popolazione.
	Bassa	2	L'impatto ambientale presenta una ridotta rilevanza delle caratteristiche quali e quantitative (es. emissioni in atmosfera con concentrazioni con valori al di sotto di quelli indicati dalla normativa; superamenti dei limiti previsti di inquinamento acustico occasionali e inferiori al 10%; valori dei consumi energetici e/o di materiali con un aumento nel triennio inferiore al 5%; produzione rifiuti differenziati rispetto a produzione totale compresa tra il 10% e il 15%). L'aspetto ambientale non determina alcuna situazione di pericolo e/o disagio per la popolazione.
	Trascurabile	1	L'impatto (es. rifiuti prodotti, scarichi idrici, emissioni atmosferiche o sonore,…) non presenta caratteristiche qualitative e quantitative significative; la sua presenza e la distribuzione sul territorio possono essere considerate trascurabili (es. emissioni in atmosfera con concentrazioni con valori al di sotto di quelli indicati dalla normativa; valori di inquinamento acustico costantemente al di sotto dei limiti previsti; valori dei consumi energetici e/o di materiali in diminuzione nel triennio; produzione rifiuti differenziati rispetto a produzione totale superiore al 15%)

Tab. 12 - Criteri per determinazione del criterio "sensibilità della comunità/territorio (SC).

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Sensibilità della comunità/territorio (SC)	Alta	4	Comunità molto sensibile allo specifico problema e/o territorio caratterizzato da presenza di (almeno una): ➲ aree di tutela e vincolate (PTCP, Parchi e riserve, habitat naturali,..) ➲ vincolo idrogeologico; ➲ territorio vincolato ≥ 50% estensione considerata ➲ ricettori sensibili (distanza radiale dei centri abitati dalla fonte di impatto inferiore a 200 m - distanza radiale di ospedali o scuole da fonti di impatto inferiore a 200 m - distanza radiale di zone tutelate, quali beni ambientali e architettonici e culturali, da fonte di impatto inferiore a 200 m ➲ L'aspetto ambientale crea un'alterazione permanente e irreversibile della biodiversità, determinando il rischio di estinzione di intere specie animali o vegetali.
	Media	3	Comunità sensibile allo specifico problema e/o territorio caratterizzato da presenza di (almeno una): ➲ aree di tutela e vincolate (PTCP, Parchi e riserve, habitat naturali,..); ➲ vincolo idrogeologico ➲ territorio vincolato<50% estensione considerata ➲ ricettori sensibili (distanza radiale dei centri abitati dalla fonte di impatto compresa tra 500 e 200 m - distanza radiale di ospedali o scuole da fonti di impatto compresa tra 500 e 200 m - distanza radiale di zone tutelate (beni ambientali e architettonici e culturali) da fonte di impatto compresa tra 500 e 200 m ➲ L'aspetto ambientale altera la biodiversità ma non determina l'estinzione di intere specie animali o vegetali presenti sul territorio
	Bassa	2	Comunità poco sensibile allo specifico problema e/o territorio caratterizzato da: ➲ aree di tutela e vincolate (PTCP, Parchi e riserve, habitat naturali,..) ➲ assenza di vincolo idrogeologico ➲ territorio vincolato< 10% estensione considerata ➲ ricettori sensibili (distanza radiale dei centri abitati dalla fonte di impatto compresa a 1000 e 500 m - distanza radiale di ospedali o scuole da fonti di impatto compresa tra 1000 e 500 m - distanza radiale di zone tutelate, quali beni ambientali e architettonici e culturali, da fonte di impatto compresa tra 1000 e 500 m ➲ Le modificazioni indotte dall'aspetto ambientale non sono tali da apportare modificazioni permanenti o rilevanti sulla biodiversità

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
	Trascurabile	1	Comunità non sensibile allo specifico problema e/o territorio caratterizzato da: ➲ assenza aree di tutela e vincolate (PTCP, Parchi e riserve, habitat naturali,..) ➲ assenza vincolo idrogeologico ➲ ricettori sensibili (distanza radiale dei centri abitati dalla fonte di impatto superiore a 1 km - distanza radiale di ospedali o scuole da fonti di impatto superiore a 1 km - distanza radiale di zone tutelate, quali beni ambientali e architettonici e culturali, da fonte di impatto superiore a 1 km ➲ L'aspetto ambientale non determina nessun effetto sulla biodiversità

Tab. 13 - Criteri per determinazione del criterio "conformità legislativa (CL)

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Conformità legislativa (CL)	Non conforme	8	Mancato rispetto di un requisito normativo
	Conforme ma critico	2	Rispetto dei requisiti normativi ma con valori o criteri gestionali ai limiti, tali da non assicurare tale rispetto con continuità
	Conforme	1	Rispetto dei requisiti normativi con valori o criteri gestionali tali da assicurare tale rispetto con continuità
	Non applicabile	0	Non esiste specifico requisito normativo inerente

Il Responsabile della Gestione Ambientale sulla base:

- delle informazioni desumibili dai documenti analizzati,
- dalle risultanze delle interviste con il personale,
- dai risultati di monitoraggi e misurazioni,
- degli audit ambientali,
- delle informazioni di ritorno delle parti interessate,

riporta i valori risultanti dal calcolo degli indicatori ambientali, per ciascuna fase dell'attività e in una prospettiva di ciclo di vita, viene valutata la significatività degli aspetti ambientali diretti (D) ed indiretti (I) considerati esaminandoli, rispettivamente, in condizioni normali, anomale e di emergenza (N, A, E).

9.1 Livello di significatività

Il risultato della formula:

SI= [(PA*RL) + SC + CL]+ (RS+ OP+CV)

definisce il livello di significatività.

Considerando anche parametri che definiscono i potenziali effettivi negativi (minacce) e potenziali effetti positivi (opportunità) (RS e OP) e quelli che fanno riferimento al livello di controllo detenuto dall'organizzazione sul singolo processo e significativa influenza esercitabile sui soggetti della filiera (CV)

Tab. 14 - Criteri per determinazione del criterio "conformità legislativa (CL)

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Rischi (RS)	Molto grave	3	Comporta danni non reversibili di entità significativa all'ecosistema immediatamente circostante il sito e/o alle persone alle persone presenti all'interno del sito o nelle sue immediate vicinanze
	Grave	2	Comporta danni non reversibili di piccola entità all'ecosistema immediatamente circostante il sito e/o alle persone presenti all'interno del sito o nelle sue immediate vicinanze oppure comporta danni di entità significativa ma reversibili all'ecosistema immediatamente circostante e/o alle persone presenti
	Non grave	1	Comporta danni di piccola entità all'ecosistema immediatamente circostante il sito e/ o alle persone presenti all'interno del sito

Tab. 15 - Criteri per determinazione del criterio "conformità legislativa (CL)

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Opportunità (OP)	Applicabili	2	Si ritiene non siano disponibili opportunità di miglioramento tecnicamente/economicamente applicabili
	Non applicabili	0	Si ritiene siano disponibili opportunità di miglioramento tecnicamente/economicamente applicabili

Tab. 16- Criteri per determinazione del criterio "conformità legislativa (CL)

Parametro	Livello	Valore	Descrizione
Ciclo di vita (CV)	Controllato	2	Adeguato livello di controllo detenuto dall'organizzazione sul singolo processo e significativa influenza esercitabile sui soggetti della filiera
	Non controllato	1	L'organizzazione non ha possibilità di controllo e/o influenza sul singolo processo in merito ai soggetti della filiera

Per poter quantificare ogni singolo parametro ciascun aspetto ambientale considerato è stato analizzato in condizioni di operatività normali, anormali e di emergenza.

Tab. 17- Livello di significatività

Valore	Giudizio	Descrizione	Possibili provvedimenti
1< SI≤ 7	**Aspetto/Impatto non significativo**	L'aspetto ambientale è tenuto adeguatamente sotto controllo e l'accadimento di incidenti ambientali è da ritenersi remoto e, comunque, senza conseguenze significative per l'ambiente o per le persone	Mantenere aggiornata la formazione del personale, mantenere e/migliorare i monitoraggi relativi l'aspetto ambientale.
SI> 7	**Aspetto/Impatto significativo**	L'aspetto ambientale non è tenuto adeguatamente sotto controllo e/o trattato conformemente alle norme applicabili e/o l'impatto relativo è tale da richiedere interventi per il suo controllo e la sua riduzione	Mantenere aggiornate le competenze del personale, adottare opportuni sistemi di controllo e minimizzare le possibilità di esposizioni maggiori nel breve termine. Determinare misure aggiuntive per garantire attraverso interventi e/o procedure organizzative la riduzione dei rischi/ impatti ambientali

La valutazione, periodicamente ripetuta, permette di identificare le necessità aziendali in termini organizzativi, gestionali e di miglioramento.

La gerarchizzazione dei livelli di significatività è, pertanto, fondamentale nell'elaborazione dei programmi di miglioramento e programmi ambientali che, comunque, possono scaturire anche dagli impegni di politica ambientale di Poggio Silvestro Marmi srl da circostanze particolari.

Al fine di gestire con una certa priorità gli aspetti ambientali significativi, perseguire gli intenti dichiarati nella Politica Ambientale, sostenere l'impegno per la prevenzione dell'inquinamento e assicurare il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali di Poggio Silvestro Marmi srl, RGA esegue almeno una volta all'anno e in caso di condizioni anormali e di emergenza, la Valutazione degli Aspetti Ambientali.

9.2 Matrice di significatività

La valutazione viene eseguita almeno annualmente e l'attribuzione dei punteggi.

Attività	Aspetto ambientale	Condizione operativa			Impatto ambientale	PA	RL	SC	CL	Valore risultante	RS	OP	CV	Valore finale	Giudizio significatività
		N	A	E											
Manutenzione strade arroccamento	Regimazione acque				Riduzione squilibrio idrico	2	1	2	1	**5.0**	2	0	1	***8***	***Significativo***
	Emissioni in atmosfera mezzi di trasporto				Inquinamento dell'aria (Nox, COV, CO2, polveri)	2	2	2	1	**7.0**	1	0	1	***9***	***Significativo***
	Generazione rumore mezzi di trasporto				Inquinamento acustico con disagio per fauna e residenti	1	2	1	1	**4.0**	1	0	1	***6***	***Non significativo***
Resinatura blocchi e bancate affidato a ditta esterna qualificata	Sversamenti di prodotti chimici				Contaminazione del suolo e delle acque	1	2	1	1	4.0	1	0	1	***6***	***Non significativo***
	Produzione rifiuti (es. resina solidificata, assorbenti ecc.)				Contaminazione del suolo	1	2	1	1	**4.0**	1	0	1	***6***	***Non significativo***
Manutenzione e verifiche di macchine, attrezzature e mezzi	Sversamenti di prodotti chimici				Contaminazione del suolo e delle acque	2	2	1	1	**6.0**	1	0	2	***9***	***Significativo***
	Emissioni in atmosfera mezzi meccanici				Inquinamento dell'aria (COV, CO2, polveri)	2	2	2	1	**7.0**	1	2	2	***12***	***Significativo***
	Generazione rumore mezzi meccanici				Inquinamento acustico con disagio per fauna e residenti	2	1	1	1	**4.0**	1	0	2	***7***	***Non significativo***
	Incendio mezzi meccanici				Inquinamento dell'aria (NOx, CO2, CO, SO2)	2	2	1	1	**6.0**	1	2	2	***11***	***Non significativo***
	Utilizzo carburanti, oli				Consumo risorse naturali	2	1	1	1	**4.0**	1	0	2	***7***	***Non significativo***
	Produzione rifiuti (es. olio di scarto, filtri)				Contaminazione del suolo	2	2	1	1	**6.0**	1	0	2	***9***	***Significativo***
	Consumo risorsa idrica				Consumo materie prime Depauperamento risorsa idrica	2	2	2	1	**7.0**	2	0	1	***10***	***Significativo***
Rifornimento mezzi d'opera	Sversamenti di prodotti chimici				Contaminazione del suolo e delle acque	2	2	1	1	**6.0**	1	2	1	***10***	***Significativo***
	Incendio mezzi meccanici/serbatoio				Inquinamento dell'aria (NOx, CO2, CO, SO2)	1	1	1	1	**3,0**	1	2	1	***7***	***Non significativo***
	Utilizzo carburante				Consumo risorse naturali	2	2	1	1	**6.0**	1	2	1	***10***	***Significativo***

Attività	Aspetto ambientale	Condizione operativa			Impatto ambientale	PA	RL	SC	CL	Valore risultante	RS	OP	CV	Valore finale	Giudizio significatività
		N	A	E											
	Emissioni in atmosfera mezzi meccanici				Inquinamento dell'aria (COV, CO2, polveri)	1	2	1	1	**4.0**	3	2	1	***10***	***Significativo***
	Generazione rumore mezzi meccanici				Inquinamento acustico con disagio per fauna e residenti	2	1	1	1	**4.0**	1	2	1	***8***	***Significativo***
Attività di escavazione	Estrazione materiale				Depauperamento risorse naturali (rocce,vegetazione)	2	2	1	1	**6.0**	1	2	1	***10***	***Significativo***
	Visibilità del sito				Impatto visivo della cava modificato	1	1	1	1	**3,0**	1	2	1	***7***	***Non significativo***
	Sversamenti di prodotti chimici				Contaminazione del suolo e delle acque	2	2	1	1	**6.0**	1	2	1	***10***	***Significativo***
	Emissioni in atmosfera mezzi meccanici				Inquinamento dell'aria (COV, CO2, polveri)	2	1	1	1	**4.0**	2	2	1	***9***	***Significativo***
	Generazione rumore mezzi meccanici				Inquinamento acustico con disagio per fauna e residenti	1	1	1	1	**3,0**	1	2	1	***7***	***Non significativo***
	Incendio mezzi meccanici				Inquinamento dell'aria (NOx, CO2, CO, SO2)	2	1	1	1	**4,0**	1	0	1	***6***	***Non significativo***
	Generazione rumore brillamento mine				Inquinamento acustico da deflagrazione con disagio per fauna e residenti	1	1	1	1	**3,0**	1	2	1	***7***	***Non significativo***
	Consumo risorsa idrica				Consumo materie prime Depauperamento risorsa idrica	2	2	2	1	**7.0**	2	0	1	***10***	***Significativo***
	Acque meteoriche				Scarichi idrici suolo e sottosuolo	2	2	1	1	**6.0**	1	2	1	***10***	***Significativo***
Trasporto materiale	Emissioni in atmosfera mezzi di trasporto				Inquinamento dell'aria (COV, CO2, polveri)	1	2	1	1	**4.0**	1	2	2	***9***	***Significativo***
	Generazione rumore mezzi di trasporto				Inquinamento acustico con disagio per fauna e residenti	1	1	1	1	**3,0**	1	2	1	***7***	***Non significativo***
	Sversamenti di prodotti chimici (carburante, olio)				Contaminazione del suolo e delle acque	2	1	1	1	**4.0**	1	2	2	***9***	***Significativo***
	Utilizzo carburanti, oli				Consumo risorse naturali	1	1	1	1	**3,0**	1	2	1	***8***	***Non significativo***
Gestione materiale di scarto (ravaneti): frantumazione, selezione, carico e trasporto)	Emissioni in atmosfera mezzi d'opera (martelloni, pale, escavatori)				Inquinamento dell'aria (COV, CO2, polveri)	1	2	1	1	**4.0**	1	2	2	***9***	***Significativo***
	Generazione rumore mezzi d'opera (martelloni, pale, escavatori)				Inquinamento acustico con disagio per fauna e residenti	1	1	1	1	**3.0**	1	0	1	***5***	***Non significativo***

Attività	Aspetto ambientale	Condizione operativa			Impatto ambientale	PA	RL	SC	CL	Valore risultante	RS	OP	CV	Valore finale	Giudizio significatività
		N	A	E											
	Sversamenti di prodotti chimici (carburante, olio)				Contaminazione del suolo e delle acque	2	1	1	1	**4.0**	1	2	2	***9***	***Significativo***
	Utilizzo carburanti, oli				Consumo risorse naturali	1	1	1	1	**3.0**	1	0	1	***5***	***Non significativo***
Gestione uffici	Scarichi idrici				Scarichi idrici suolo e sottosuolo	1	1	1	1	**3.0**	1	0	1	***5***	***Non significativo***
	Consumi energetici				Consumo risorse naturali	1	1	1	1	**3.0**	1	0	1	***5***	***Non significativo***
	Produzione rifiuti (es. toner)				Contaminazione del suolo	1	1	1	1	**3.0**	1	0	1	***5***	***Non significativo***

Gli aspetti citati, all'interno del Sistema di Gestione Ambientale, subiscono un monitoraggio continuo che ne limita gli impatti e previene tutte le possibili problematiche. Procedure e istruzioni, per il personale interno e per i fornitori, consentono lo svolgimento delle attività in forma controllata, anche quelle che riguardano situazioni anomale e di emergenza.

10 PRESTAZIONI AMBIENTALI

Di seguito sono indicati, in conformità all'allegato IV del Regolamento CE EMAS III n°1221/2009, gli indicatori chiave di prestazione ambientale. Nella definizione di tali indicatori si è tenuto conto della eventuale disponibilità di documenti di riferimento settoriali come prevede il Reg. UE 2026/2018.

Per il settore di riferimento (escavazione marmi) non risultano disponibili, allo stato attuale, Best Enviromental Management Practice (BEMP), a cui riferirsi nel calcolo delle prestazioni ambientali, pertanto, l'azienda ha preso in considerazione quelle che utilizza nell'ambito del proprio Sistema Integrato per il monitoraggio e valutazione dei processi.

Gli indicatori di prestazione ambientale di seguito indicati riflettono le loro cicliche variazioni quantitative che dipendono anche dalla ricorrenza temporale di ciascuna fase del ciclo produttivo e dall'impiego variabile dei materiali e dei mezzi necessari per l'esecuzione delle relative operazioni, con la conseguente oscillazione non codificabile da un anno all'altro dei relativi dati quantitativi.

Per la cava in oggetto sono calcolati i seguenti indicatori:

Tab. 18 – indicatori di prestazione ambientale

TEMATICA	DATO/INDICATORE
EFFICIENZA ENERGETICA	*kWh di EE consumata / ton produzione*
	*(Kwh di EE generata da fonti di energia rinnovabile/ kWh di EE consumata) * 100*
	Kwh di EE approvvigionata da rete proveniente da fonti rinnovabili / Kwh di EE approvvigionata da rete totali
EFFICIENZA DEI MATERIALI	*Mt filo diamantato nuovo / ton produzione*
	*Mt filo diamantato nuovo / mt filo diamantato rigenerato*100*
	Litri di gasolio consumato da mezzi e macchine / tot produzione
ACQUA	*m^3 acqua prelevata / ton produzione*
RIFIUTI	*Kg rifiuti prodotti per EER*
	ton rifiuti prodotti / ton produzione
	ton rifiuti pericolosi / ton produzione
	ton rifiuti a recupero / kg rifiuti totali
BIODIVERSITA' / USO DEL SUOLO	*(mq di superficie impermeabilizzata / mq totali autorizzati) * 100*
CORRETTA GESTIONE	*(ton Marmettola prodotta / tonProduzione blocchi) * 100*

Di seguito si riportano gli indicatori calcolati per il periodo 2023-2025:

Tab. 19 – indicatori di prestazione ambientale energetica

EFFICIENZA ENERGETICA			
DATO/INDICATORE	**ANNO 2023**	**ANNO 2024**	**ANNO 2025**
kWh di EE consumata / ton produzione	49089 kWh / 7795,14 ton = 6,30 kWh/ton	56593,5 kWh / 3676,65 ton = 15,39 kWh/ton	41589 kWh / 3755,35 ton = 11,07 kWh/ton
Kwh di EE da rete generata da fonti di energia rinnovabile/ kWh di EE consumata*100	19,78% *(dato fornito da Repower; gestore PSM)*	15,78% *(dato fornito da Repower gestorePSM)*	Dato non ancora disponibile

Indicatori da ricontrollare nei prossimi anni poiche la produzione nel triennio è stata influenzata da importanti lavori di consolidamento e pulizia finimento che hanno prodotto molti detriti e scogliere (prodotto secondario) rispetto alla produzione vera e propria di blocchi commerciali (prodotto primario).

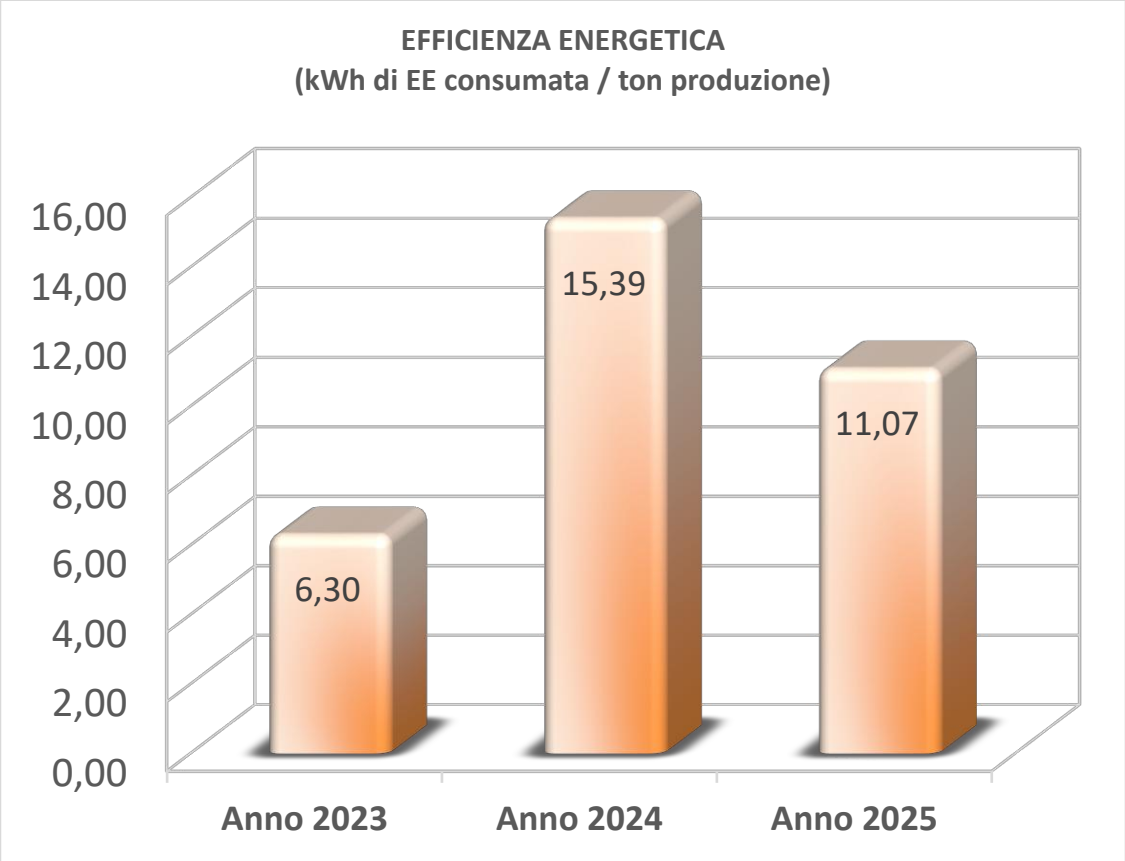


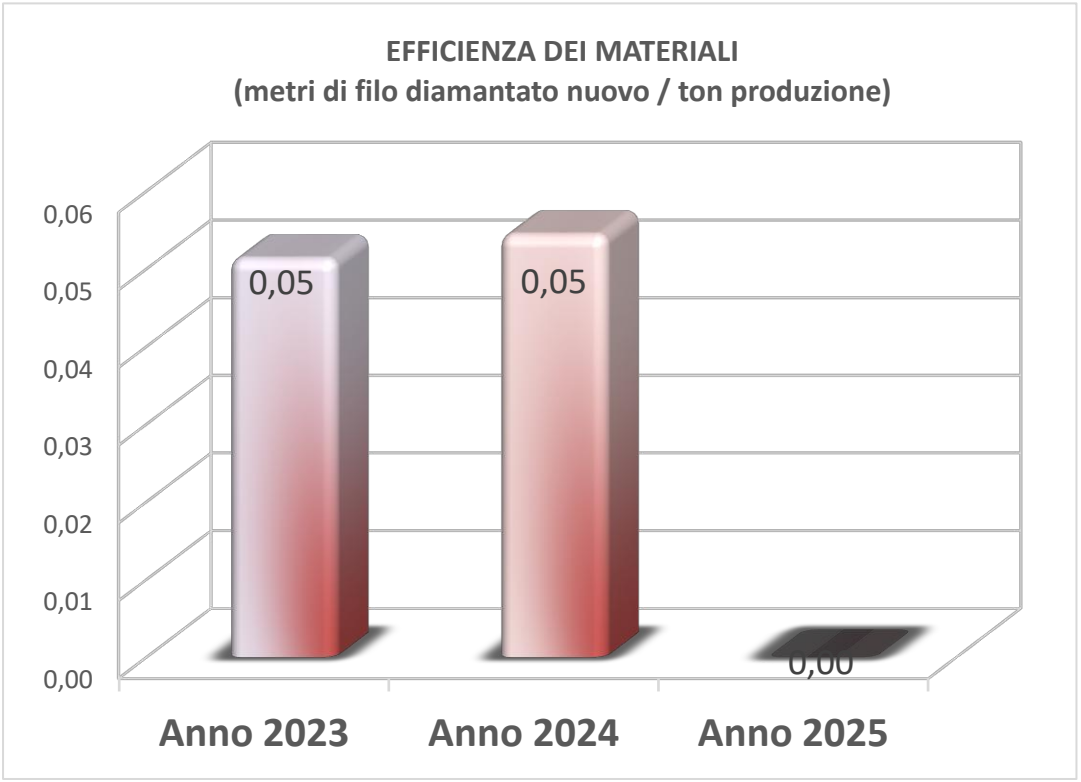
Fig. 14 – *Indicatore di Efficienza energetica*

Tab. 20 – indicatori di prestazione ambientale dei materiali

EFFICIENZA DEI MATERIALI			
DATO/INDICATORE	**ANNO 2023**	**ANNO 2024**	**ANNO 2025**
Mt filo diamantato nuovo / ton produzione	(400/7795,14)= 0,05	(200/3676,65)= 0,05	(0/3735,35)= 0,00
Mt filo diamantato rigenerato / mt filo complessivi *100	22,55% (116,5 rigenerato su tot 516,5)*100	28,31 (79 rigenerato su tot 279)*100	100% (30 rigenerato su tot 30)*100
Litri di gasolio consumato da mezzi e macchine / tot produzione	55220 (Litri)/7795,14 (ton) =7,08	44000 (Litri)/ 3676,65 (ton) =11,97	45000 (Litri)/3755,35 (ton) =11,98

Indicatori da ricontrollare nei prossimi anni poiche la produzione nel triennio è stata influenzata da importanti lavori di consolidamento e pulizia finimento che hanno prodotto molti detriti e scogliere (prodotto secondario) rispetto alla produzione vera e propria di blocchi commerciali (prodotto primario) con consumo di materiali anomalo.

Fig. 15 - *Indicatore di Efficienza dei materiali*



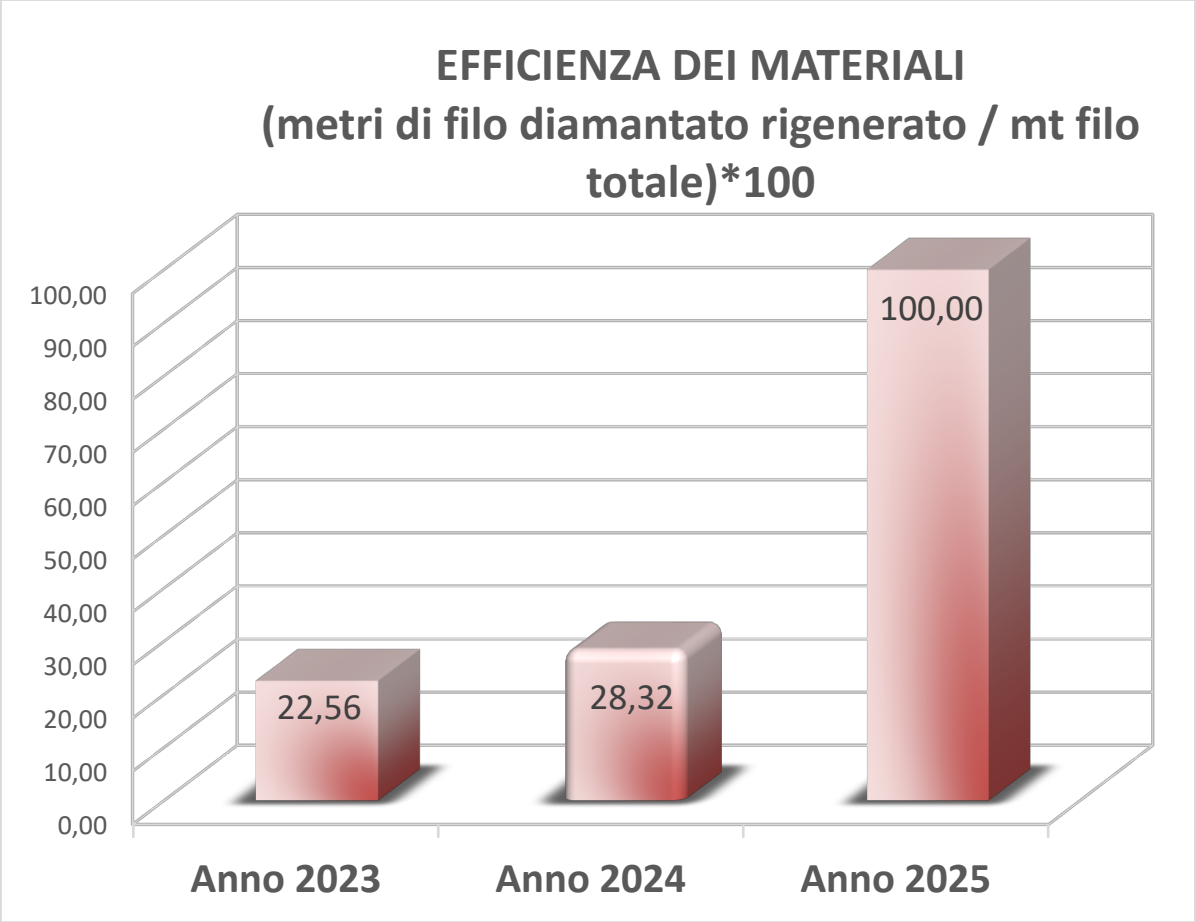


Fig. 16 - *Indicatore di Efficienza dei materiali per rigenerazione del materiale*

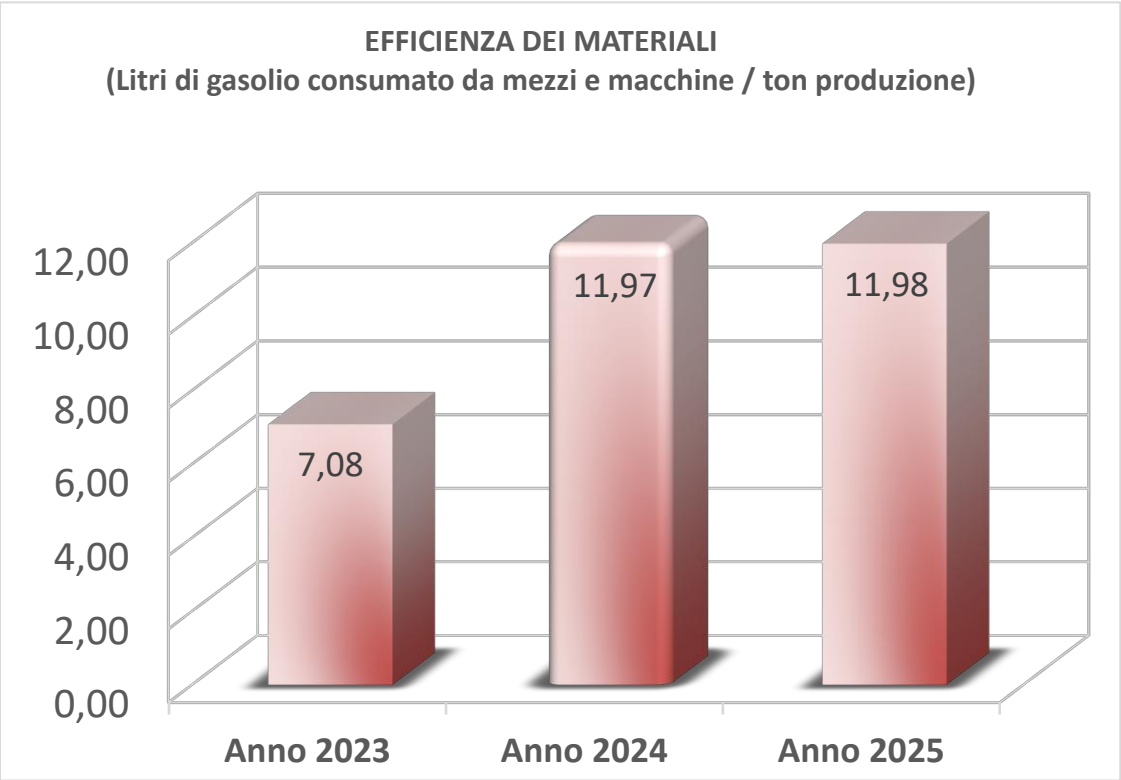
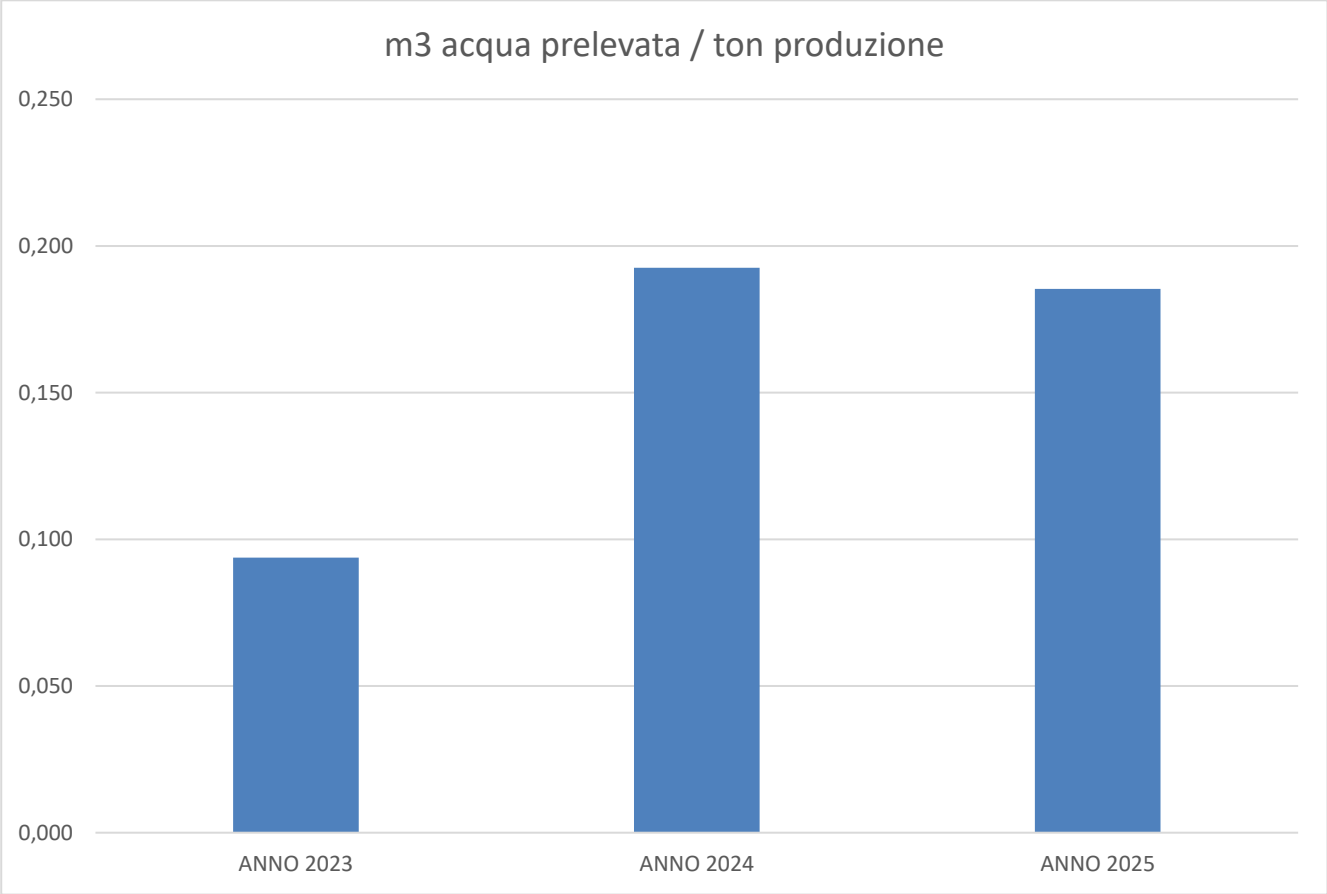


Fig. 17 - *Indicatore di Efficienza dei materiali per consumi di gasolio*

Tab. 21 – indicatori di prestazione ambientale consumo acqua

ACQUA			
DATO/INDICATORE	**ANNO 2023**	**ANNO 2024**	**ANNO 2025**
M³ acqua prelevata / ton produzione	(m^3 acqua 731/ 7795,14 ton prod) 0,094	(m^3 acqua 708/ 3676,65 ton prod) 0,193	(m^3 acqua 696/ 3755,35 ton prod) 0,185



Valori in linea con i target prefissati (i consumi sono sempre lontani dalla quantità massima prelevabile)

Fig. 18 - *Indicatore di Efficienza Acqua prelevata*

Tab. 22 – indicatori di prestazione ambientale della gestione dei rifiuti

RIFIUTI			
DATO/INDICATORE	**ANNO 2023**	**ANNO 2024**	**ANNO 2025**
Kg rifiuti prodotti per EER	*Vedi tabella RIFIUTI*	*Vedi tabella RIFIUTI*	*Vedi tabella RIFIUTI*
ton rifiuti prodotti / ton produzione	(251,925/7795,14) = 0,03	(152,855/3676,65)= 0,04	(227,230/3755,35) 0,06
ton rifiuti pericolosi / ton produzione	(0,405/7795,14) = 0,00005	(0,08/3676,65)= 0,00002	(0,098/3755,35) 0,00003
kg rifiuti a recupero / kg rifiuti totali	*100*	*100*	*100*

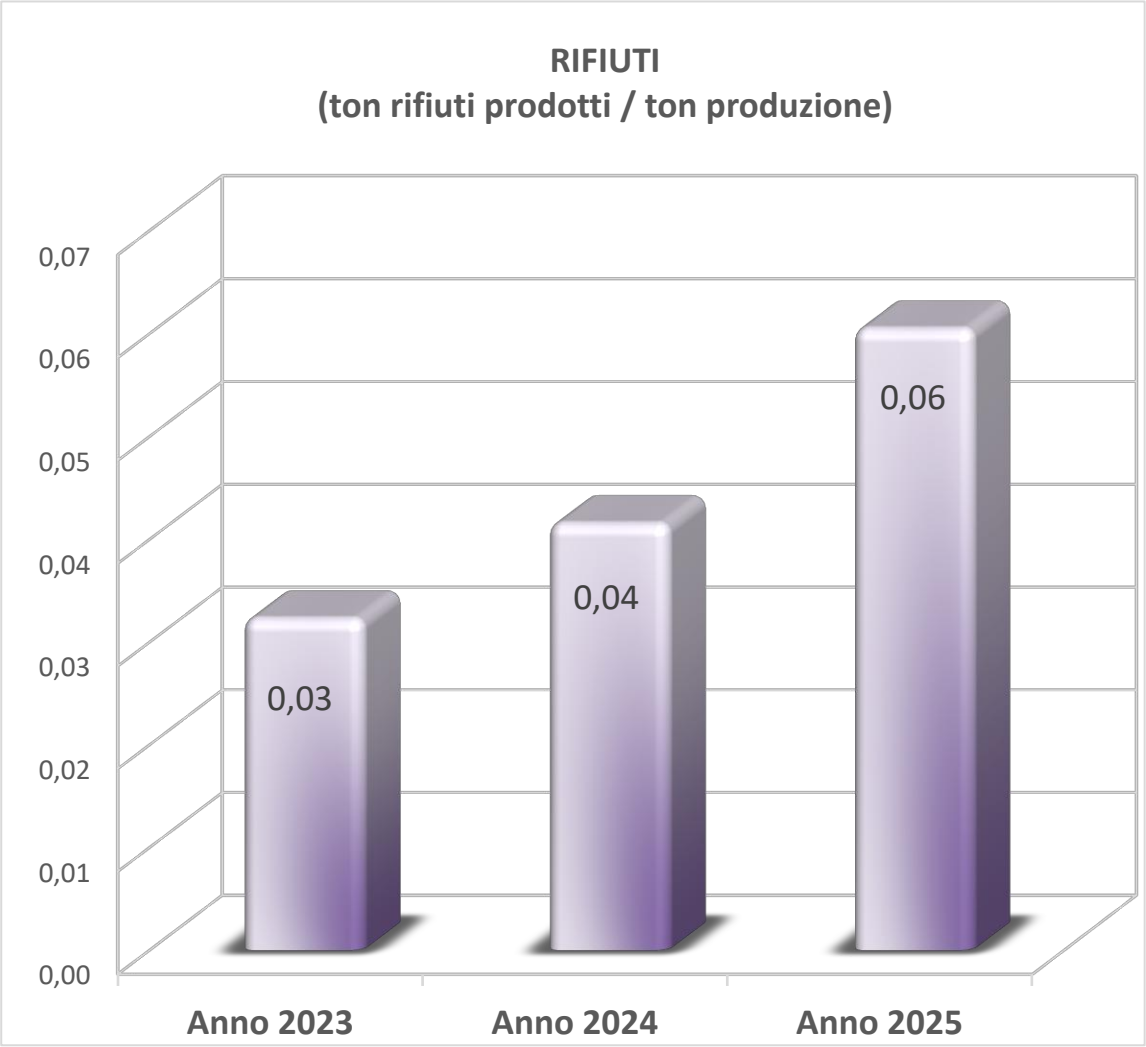


Fig. 19 - *Indicatore di produzione rifiuti per tonnellata di materiale prodotto*

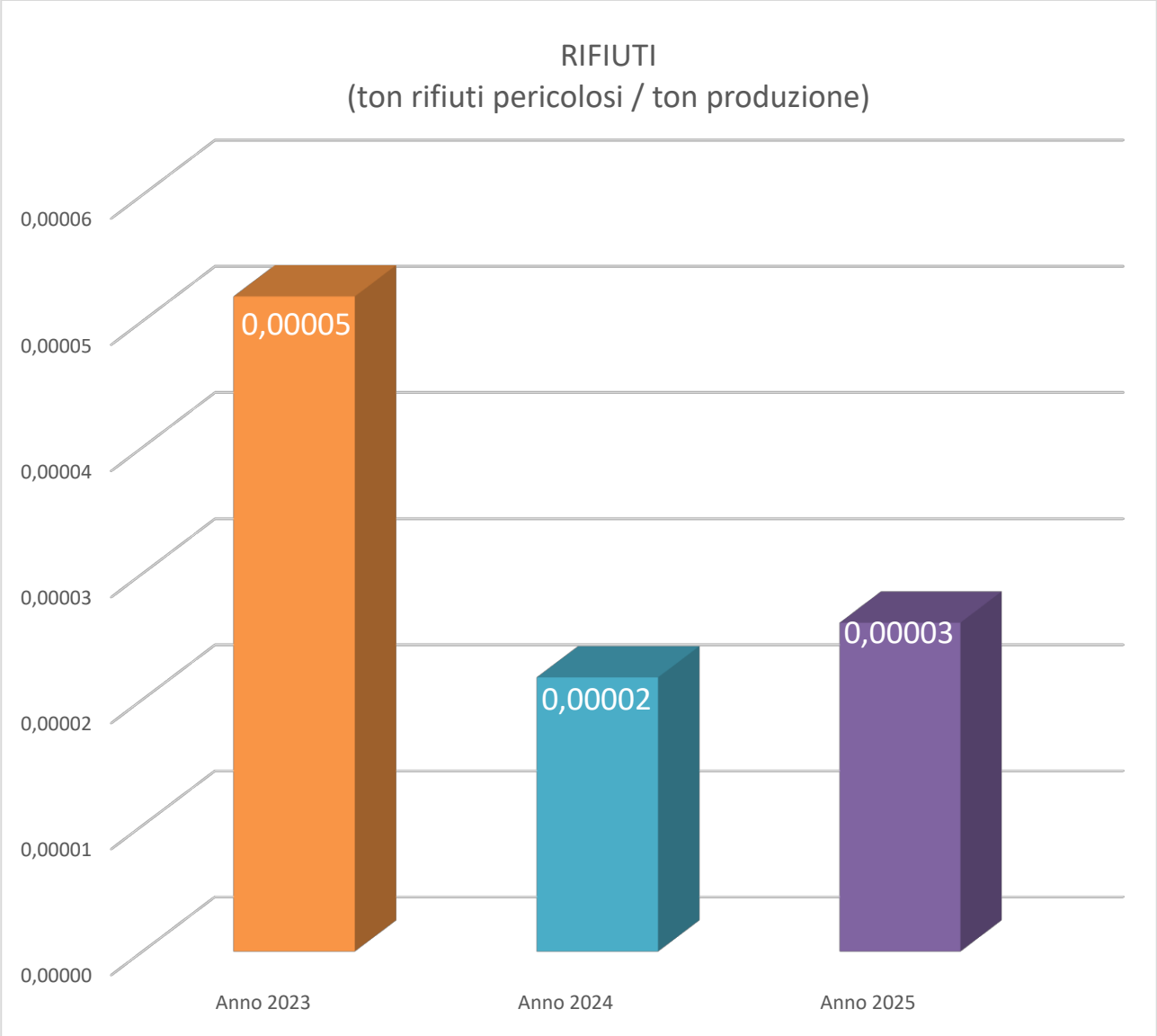


Fig. 20 - *Indicatore di produzione di rifiuti pericolosi*

Valori in linea con i target prefissati

Tab. 23 – indicatori di prestazione biodiversità e uso del suolo

BIODIVERSITA' E USO DEL SUOLO			
DATO/INDICATORE	**ANNO 2023**	**ANNO 2024**	**ANNO 2025**
(mq di superficie impermeabilizzata / mq totali autorizzati) * 100	(80 m² area gasolio + 1047,75 m² asfalto/76000m2 autorizzati * 100) 1,48%	(80 m² area gasolio + 1047,75 m² asfalto/76000m2 autorizzati * 100) 1,48%	(80 m² area gasolio + 1047,75 m² asfalto/76000m2 autorizzati * 100) 1,48%
(mq area orientata natura / mq totali autorizzati) * 100	(16746,61 m2 natura / 76000 m2 autorizzati*100) 22%	(16746,61 m2 natura / 76000 m2 autorizzati*100) 22%	(16746,61 m2 natura / 76000 m2 autorizzati*100) 22%

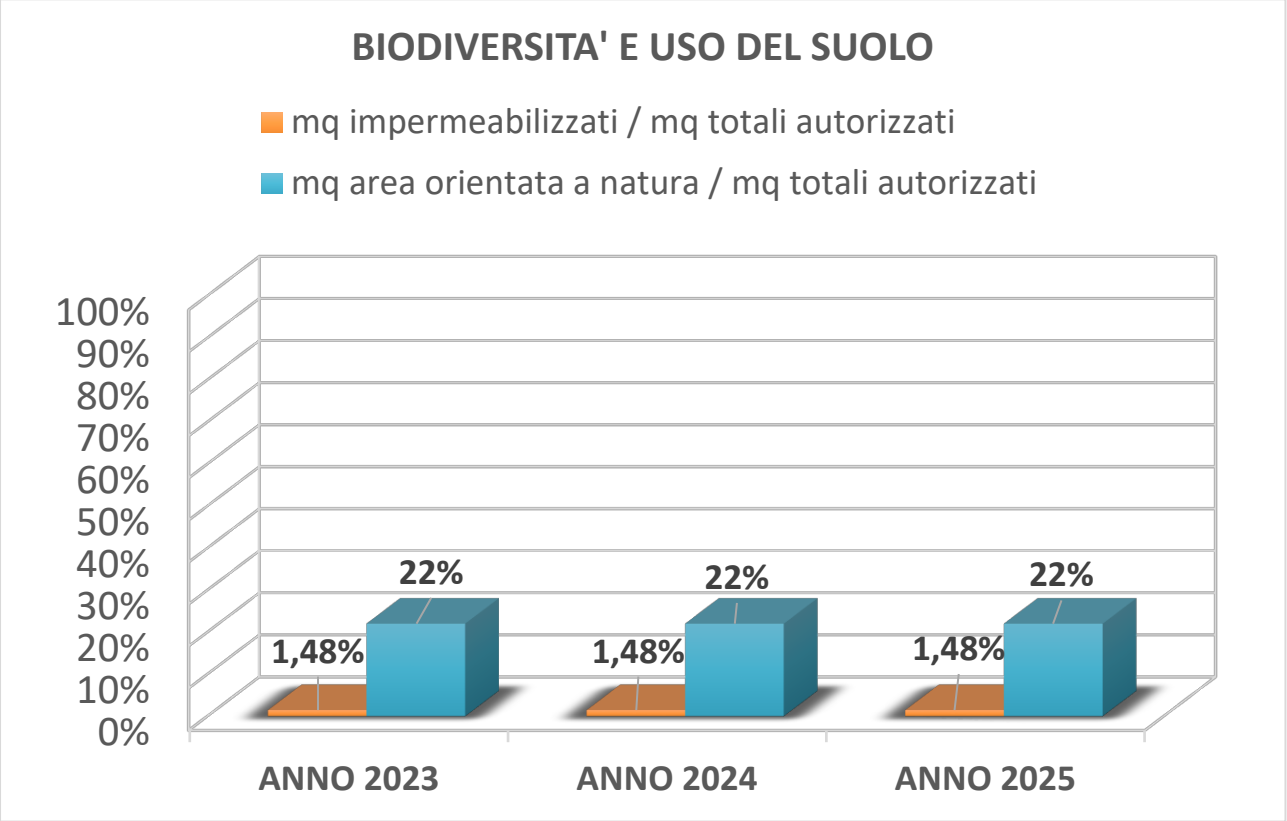


Fig. 21 - *Indicatore biodiversità e uso del suolo*

Valori in linea con i target prefissati ed inalterati.

Tab. 24 – corretta gestione sito estrattivo

CORRETTA GESTIONE SITO ESTRATTIVO (limite inferiore 2%)			
DATO/INDICATORE	**ANNO 2023**	**ANNO 2024**	**ANNO 2025**
(ton Marmettola prodotta / ton Produzione blocchi) x 100	(244,863/7795,14)*100= 3,14	(151,52/3676,65)*100 = 4,12	(226,56/3755,35)*100 = 6,03

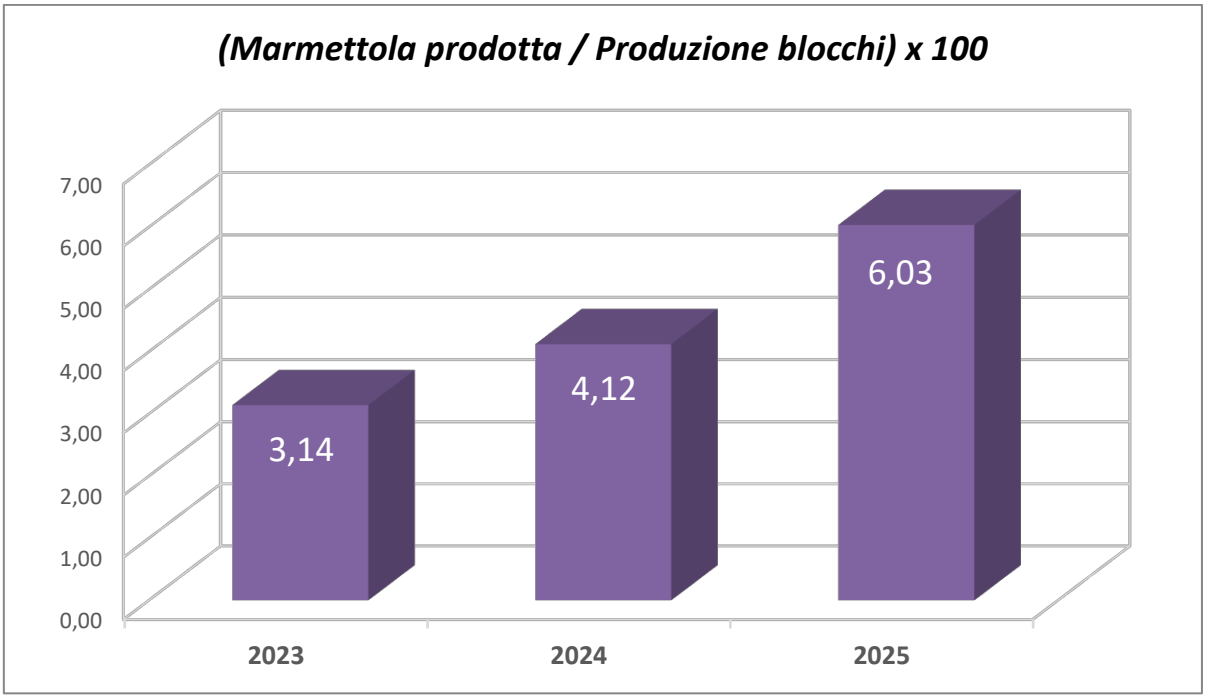


Fig. 22 - *Indicatore corretta gestione sito estrattivo produzione marmettola*

Valori in linea con i target prefissati

11 ASPETTI SIGNIFICATIVI, VALUTAZIONE DEI DATI E PROGRAMMI AMBIENTALI

Dalla valutazione degli aspetti ambientali sono risultati alcuni livelli di significatività medi (o tendenti al medio) relativamente ai livelli di emissioni in atmosfera della polvere, che possono essere ulteriormente abbattuti migliorando le modalità di raccolta dei materiali detritici sui piazzali, aggiuntive rispetto alle azioni di raccolta già messe in atto.

Ulteriori programmi di miglioramento sono scaturiti dalla valutazione dei dati delle prestazioni ambientali, dai principi esposti in politica ambientale e da input provenienti dalle parti interessate.

A seguire tabella programma ambientale aggiornata

Tab. 25 - Programma Ambientale 2026-2029

	OBIETTIVO/Traguardo	RESPONSABILE	TERMINE	MEZZI E RISORSE	PARAMETRI		ESITO VERIFICA			NOTE
					Indicatore	Valore atteso	30%	60%	100%	
1	**RINNOVAMENTO PARCO TECNOLOGICO PER MINORE IMPATTO AMBIENTALE**	**DIREZIONE**	**2029**							
1.1	Ricerca di mercato per nuove tecnologie ad alimentazione elettrica (es. terna elettrica): contatto di produttori/fornitori	Direzione	Dic-26	interne	Emissioni CO2 parco mezzi (tons CO2 eq); Baseline 12/25	Riduzione CO2 emesse circa il 15% (Dicembre 2028)				
1.2	Valutazione tecnico-economica delle possibili soluzioni	Direzione	set-27	interne	Impatto acustico in cava (dB); Baseline 12/25	Minor impatto acustico circa 20% (Dicembre 2028)				
1.3	Scelta e acquisto della prima macchina elettrica in cava	Direzione	dic-28	*da definire*						
1.4	Valutazione di ulteriori tecnologie da sostituire/integrare	Direzione	giu-29	*da definire*	Consumo di gasolio (litri) Baseline 12/25	Minor consuo di gasolio circa 15% (Dicembre 2028)				
2	**RECUPERO ACQUA PER LAVORAZIONE ZONA SERVIZI**	**DIREZIONE**	**2028**							
2.1	Implementazione box servizi igienici con WC, docce e lavandini con sistema di contenimento reflui (acque nere) e sistema di recupero acque chiare (desoleatore ed cisterna recupero)	Impresa esterna/personale operativo	giu-27	c.a. 10.000 euro	mc acqua recuperata annui	> 10 mc/anno (Giugno 2027)				

2.2	Risistemazione aree servizi con recupero acque piovane	Impresa esterna/personale operativo	giu-28	c.a. 5.000 euro	mc acqua recuperata annui	> 10 mc/anno (Giugno 2028)				
3	**ABBATTIMENTO EMISSIONI DiFFUSE (POLVERI)**	**DIREZIONE**	**2027**							
3.1	Valutazione tecnica del potenziamento del sistema di nebulizzazione: definizione dell'intervento	Direzione/RSPP/Personale operativo	dic-26	c.a. 5.000 euro	non definibile (polveri diffuse non quantificabili)	minor polverosità area transito e di cava e vie di arrocco nei periodi secchi				
3.2	Realizzazione dell'intervento di potenziamento del sistema di nebulizzazione	Impresa esterna incaricata	giu-27							
3.3	Messa a regime	Impresa esterna/personale operativo	giu-28							
4	**MIGLIORARE HOUSEKEEPING IN CAVA E LE EMISSIONI DI POLVERI**	**DIREZIONE**	**2027**							
4.1	Risistemazione e pulizia dell'area servizi tramite pavimentazione con stabilizzato, in modo da ridurre fango e polvere	Impresa esterna incaricata	giu-27	c.a. 5.000 euro	non definibile (polveri diffuse non quantificabili)	minor polverosità area mensa				
5	**OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DI RECUPERO ACQUA PIOVANA PRESSO DISTRIBUTORE GASOLIO**	**DIREZIONE**	**2028**							
5.1	Risistemazione dell'area intorno al distributore di gasolio:risistemazione cordoli contenitivi ampp e sistema per raccolta e recupero acque meteoriche di prima pioggia	Impresa esterna incaricata	giu-28	c.a. 2.000 euro	mc acqua recuperata annui	> 10 mc/anno (Giugno 2028)				