

# GEMIGNANI E VANELLI MARMI SRL

Cava 102 – Calocara A

Codice NACE 08.11



**GESTIONE  
AMBIENTALE  
VERIFICATA**



## DICHIARAZIONE AMBIENTALE

### 2020 - 2023

Con dati aggiornati al 30.09.20

REV. 1 del 04.11.2020

*La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatti in conformità ai requisiti del REGOLAMENTO (CE) n. 1221/2009 e smi, in conformità al REGOLAMENTO (UE) 2017/1505 che modifica gli allegati I, II e III del REGOLAMENTO (CE) n. 1221/2009 e al REGOLAMENTO (UE) 2018/2026 DELLA COMMISSIONE Del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV 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)*

## INDICE

<b>1</b>	<b>VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>NOTE GENERALI .....</b>	<b>5</b>
2.1	L'AZIENDA .....	5
2.2	INFORMAZIONI ALLE PARTI INTERESSATE.....	5
2.3	CERTIFICAZIONI .....	5
2.4	UNITÀ PRODUTTIVA .....	6
<b>3</b>	<b>IL CICLO PRODUTTIVO .....</b>	<b>8</b>
3.1	PRODUZIONE .....	8
3.2	TECNICA DI COLTIVAZIONE .....	9
3.2.1	<i>Bonifica (eventualmente anche mediante l'uso autorizzato di esplosivi)preparazione dei tagli .....</i>	<i>9</i>
3.2.2	<i>Taglio al monte .....</i>	<i>10</i>
3.2.3	<i>Ribaltamento delle bancate, spostamento del massiccio marmoreo tagliato. ....</i>	<i>10</i>
3.2.4	<i>Sezionamento delle bancate e riquadratura dei blocchi.....</i>	<i>10</i>
3.2.5	<i>Movimentazione dei materiali con mezzi meccanici.....</i>	<i>10</i>
3.2.6	<i>Personale .....</i>	<i>10</i>
3.3	IL PIANO DI COLTIVAZIONE.....	12
<b>4</b>	<b>CONTESTO ISTITUZIONALE, TERRITORIALE ED AMBIENTALE .....</b>	<b>13</b>
4.1	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI .....	13
4.2	CONFORMITÀ A STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI VARI .....	13
4.3	L'ITER AUTORIZZATIVO .....	13
4.4	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	14
4.5	ASPETTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E IDROGEOLOGICI .....	15
4.6	ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA .....	16
4.7	CLIMA E PAESAGGIO .....	17
<b>5</b>	<b>IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>19</b>
5.1	LA PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA E IL REGOLAMENTO UE N° 1505/2017 .....	19
5.2	VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE OPPORTUNITÀ .....	20
5.3	POLITICA DELLA QUALITÀ E AMBIENTE.....	21
5.4	RUOLI, RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ NELL'ORGANIZZAZIONE .....	22
5.5	COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE .....	22
<b>6</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI.....</b>	<b>23</b>
6.1	EMISSIONI ATMOSFERICHE .....	23
6.1.1	<i>Polveri.....</i>	<i>23</i>
6.1.2	<i>Emissione dei mezzi .....</i>	<i>24</i>

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

6.2	ACQUA.....	24
6.3	RIFIUTI.....	24
6.4	USO E CONTAMINAZIONE DEL SUOLO.....	26
6.5	ENERGIA.....	26
6.6	MATERIE PRIME E RISORSE NATURALI.....	27
6.7	MATERIALI AUSILIARI.....	28
6.7.1	<i>Impiego di sostanze chimiche</i> .....	28
6.8	VIBRAZIONI.....	29
6.9	IMPATTO VISIVO.....	29
6.10	USO DEL SUOLO IN RELAZIONE ALLE BIODIVERSITÀ.....	29
6.11	ALTRI ASPETTI AMBIENTALI.....	29
6.12	RISCHIO INCENDIO.....	30
6.13	GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	30
<b>7</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI.....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....</b>	<b>32</b>
8.1	LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ.....	34
8.2	MATRICE DI SIGNIFICATIVITÀ.....	34
<b>9</b>	<b>PRESTAZIONI AMBIENTALI.....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>ASPETTI SIGNIFICATIVI, VALUTAZIONE DEI DATI E PROGRAMMI AMBIENTALI.....</b>	<b>39</b>

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

## PREMESSA

La Direzione di Gemignani e Vanelli Marmi Srl (di seguito GeV) 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 Gemignani e Vanelli 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 peraltro testimoniata dalla certificazione Iso 14001 che dal lontano 25 Novembre 2003 accompagna l'azienda nel proprio percorso.

## 1 VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

La presente Dichiarazione Ambientale 2020-2023 è stata redatta in conformità ai requisiti dell'allegato IV del Regolamento (UE) 2018/2026.

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

La Direzione della Gemignani e Vanelli 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.

<b>RINA</b>	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. 721	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 01/03/2021	

## 2 NOTE GENERALI

### 2.1 L'azienda

Gemignani e Vanelli Marmi Srl è una primaria impresa del settore marmifero in cui opera da decenni quale esercente della Cava n. 102 Calocara A.

<b>Ragione sociale:</b>	Gemignani e Vanelli Marmi Srl
<b>Sede legale:</b>	Via L. Giorgi 2 - 54033 Carrara (MS)
<b>Unità produttiva:</b>	Cava di Marmo n°102 - Carrara
<b>Legale rappresentante:</b>	Carlo Vanelli
<b>Tel:</b>	0585-856124
<b>P Iva:</b>	00094160454
<b>Principale settore di appartenenza:</b>	Estrazione pietre ornamentali
<b>Codice ATECO</b>	08.11
<b>Codice NACE</b>	08.11
<b>Settore IASF</b>	02
<b>N. dipendenti:</b>	16
<b>Rappresentante della Direzione:</b>	Manrico Gemignani
<b>Responsabile Sistema di Gestione Ambientale:</b>	Giuliano Parenti
<b>Responsabile comunicazioni con il pubblico:</b>	Giuliano Parenti
<b>E-mail:</b>	gv@gemignanivanelli.com
<b>PEC:</b>	gv@legalmail.it

### 2.2 Informazioni alle parti interessate

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

### 2.3 Certificazioni

L'azienda ha ottenuto, fin dal 2002-2003, le seguenti certificazioni relative alla Cava 102, Calocara A:

- UNI EN ISO 9001:2015– Sistemi di Gestione della Qualità – N° Certificato: 7273/02/S
- UNI EN ISO 14001:2015 - Sistemi di Gestione Ambientale – N° Certificato: EMS-492/S

## 2.4 Unità produttiva

Cava n° 102 denominata "CALOCARA A" bacino N°3 e N°2 - Comune di CARRARA (MS)

- **TIPOLOGIA DI PRODOTTI/MATERIALI DI CAVA:**
  - BLOCCO QUADRATO
  - BLOCCO SEMIQUADRATO;
  - BLOCCO INFORME
  - DERIVATI DEI MATERIALI DA TAGLIO
  
- **VARIETÀ DEI MATERIALI DA TAGLIO:**
  - Statuario 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> scelta
  - Venatino, Venato C/D, Venato D
  - Nuvolato

Le lavorazioni, autorizzate con Determinazione Dirigenziale n. 2819/2019, sono ancora effettuate nei quattro storici cantieri a cielo aperto della cava posti a quote diverse tra loro:

1. **Cantiere Superiore Diaframma.** E' ubicato sul lato sud della cava alla quota media di 610.30 m s.l.m.. Precede il Cantiere Superiore Parete Nord. Si raggiunge dalla quota di 558.60 m s.l.m. mediante una strada interna di arroccamento. Il cantiere è caratterizzato da un ripiano a quota di 608.55 m s.l.m. e dal contiguo e più ampio ripiano posto alla quota di 612.05 m s.l.m. Tale ultimo ripiano è adiacente, sul lato ovest, al massiccio sommitale gradonato a cascata dalla quota di 667.00 m s.l.m.
2. **Cantiere Superiore Parete Nord.** E' ubicato sul lato sud della cava alla quota media di 616.95 m s.l.m. Segue in continuità il Cantiere Superiore Diaframma. Il cantiere è caratterizzato da un ampio ripiano compreso tra le quote di 617.50 m s.l.m. e di 616.40 m s.l.m., che si sviluppa da est verso ovest fino al confine con le contigue cave n. 66 e n. 67. Tale ripiano è adiacente, sul lato sud, al massiccio sommitale gradonato a cascata dalla quota di 669.00 m s.l.m.
3. **Cantiere Inferiore Calocara.** E' ubicato sul lato sud-est della cava alla quota media di 547.47 m s.l.m. E' sottostante e contiguo al Cantiere Superiore Diaframma. Precede il Cantiere Inferiore Parete Nord. Si raggiunge dal versante Miseglia mediante la strada di arroccamento alla cava. Il cantiere è caratterizzato da vari ripiani che si susseguono in direzione sud nord dal punto di arrivo della strada di arroccamento a quota 558.60 m s.l.m. fino alla quota di 536.35 m s.l.m, confinando sul suo lato est con la cava n. 103.
4. **Cantiere Inferiore Parete Nord.** E' ubicato sul lato nord-ovest della cava alla quota media di 535.95 m s.l.m. E' sottostante e contiguo ai due Cantieri Superiori e segue in continuità il Cantiere Inferiore Calocara. Il cantiere è caratterizzato da tre ripiani che si susseguono da est verso ovest dalla quota di 544.10 m s.l.m. alla quota di 527.80 m s.l.m. E' adiacente, sul lato sud, al fronte gradonato a cascata dai Cantieri Superiori mentre i lati nord e ovest confinano rispettivamente con le cave n. 70 e n. 67

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

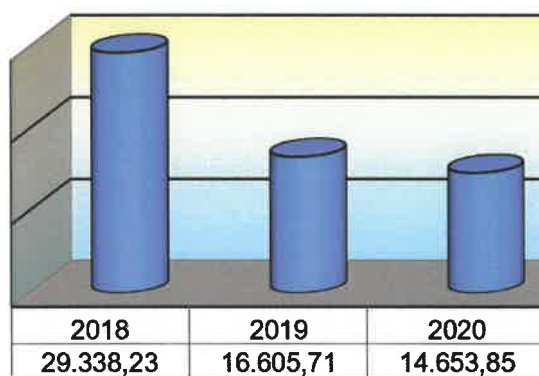
- piazzali di cava
- officina, corredata di prodotti oleoassorbenti
- magazzini, corredata di prodotti oleoassorbenti
- locali di servizio (mensa, spogliatoi, servizi igienici, uffici, infermeria).
- una cabina di trasformazione dell'energia elettrica da 15. 000 V a 380 V
- una cisterna di gasolio, con certificazione CE, tipo omologato Ministero Interni, SCIA Vigili del Fuoco novembre 2019, tre estintori del tipo approvato dal Ministero dell'Interno, impianti e apparecchiature elettriche conformi alla Legge 186/68, corredata di prodotti oleoassorbenti
- un container con vasca di contenimento, certificato a norma di legge, per il magazzinaggio degli oli lubrificanti in quantità minime, corredata di prodotti oleoassorbenti .

### 3 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 squadri, semisquadri 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

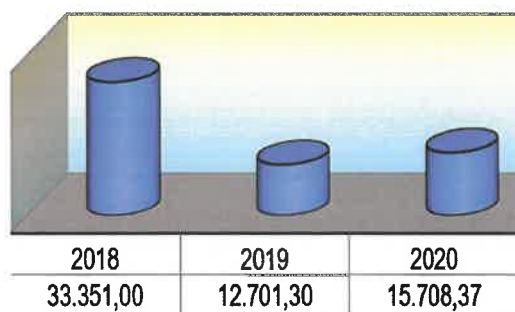
#### 3.1 Produzione

Si riportano i dati della produzione nell'arco del triennio. Nel 2019 l'attività estrattiva è stata interrotta in attesa dell'approvazione del nuovo piano di coltivazione mentre nel 2020 l'attività è stata sospesa dal 13.03 sino al 19.05 per emergenza Virus Sars Cov2.



**Fig. 1** -Produzione blocchi nel triennio (tonnellate prodotte e fatturate nell'anno)

Andamenti e motivazioni similari si riscontrano nei volumi escavati (m<sup>3</sup>) di cui si riportano i dati:



**Fig. 2** -Volumi-escavati nel triennio

Il dato del 2019 è comprensivo della produzione relativa all'autorizzazione vigente al momento della dichiarazione (ex art. 25 comma 2 Legge 35/15) di m<sup>3</sup> 5097,80 e di quella riferita anche all'autorizzazione scaduta in corso d'anno, di m<sup>3</sup> 7.603,5. I dati del 2020 sono limitati al 30 settembre.

### 3.2 Tecnica di coltivazione

L'esecuzione dei tagli al monte, il sezionamento delle bancate e la riquadratura dei blocchi avviene generalmente mediante tagliatrici a catena su trattore gommato o su carro cingolato o su binari, mentre i tagli a tergo delle bancate sono effettuati con il filo diamantato. Quindi è stato ridotto sensibilmente l'impiego delle macchine a filo diamantato, con conseguente riduzione dell'impiego delle acque di lavorazione-raffreddamento del filo e della relativa chiarificazione. Le tagliatrici a catena a lame multiple su carro, con comandi posti anche su un radiocomando, consentono di condurre la tagliatrice sul fronte della bancata, senza contatti diretti o ravvicinati tra il fronte della bancata e gli addetti.

Le acque di lavorazione sono convogliate alle aree e/o all'impianto di chiarificazione per il loro riutilizzo a ciclo chiuso. Pertanto, non vi sono scarichi di acque produttive.

Le tagliatrici a catena su binari sono dotate di aspiratori.

Al fine di implementare le tecnologie di raccolta degli sfridi di taglio è stato utilizzato in cava in via sperimentale un sistema di aspirazione, con ciclone, su cingolato, che è stato dismesso, in quanto per il suo utilizzo futuro, risulta necessaria una maggiore e migliore efficienza operativa.

A supporto dei mezzi da taglio a filo diamantato si utilizzano perforatrici oleodinamiche e/o pneumatiche per l'esecuzione dei fori necessari al successivo passaggio del filo.

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. La cava è altresì dotata di PLE.

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

#### 3.2.1 Bonifica (eventualmente anche mediante l'uso autorizzato di esplosivi) 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua</li> <li>• energia elettrica</li> <li>• Cartucce di esplosivo</li> <li>• Detonatori e micce</li> </ul>

L'azienda è in possesso di regolare Autorizzazione all'uso di esplosivi rilasciata in data 29.10.2020-dal Commissariato di PS di Carrara, con scadenza 11.10.2021. L'uso in cava è disciplinato da apposito "Ordine di servizio uso esplosivi". I due Fochini operano con "Autorizzazione all'esercizio di fochino" rilasciata dalla prefettura di Lucca con scadenza il 16.07.2022, per il primo e con scadenza il 21.07.2022, per il secondo.

In cava è presente il "REGISTRO DEGLI ESPLOSIVI, sul posto non rimangono mai quantità stoccate.

**3.2.2 Taglio al monte**

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, escavatori, minipala gommata, perforanti, macchine tagliatrici a filo diamantato, segatrici a catena, segatrice a catena su carro cingolato martello pneumatico, piri, funi e attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc.).	aspirazione, recupero acque con in fase di installazione di filtro pressa linea aria, impianto elettrico e acqua per lavorazioni).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua</li> <li>• energia elettrica</li> <li>• gasolio</li> <li>• oli e lubrificanti</li> <li>• filo diamantato</li> </ul>

**3.2.3 Ribaltamento delle bancate, spostamento del massiccio marmoreo tagliato.**

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, escavatori, minipala gommata, pompa con cuscinetti idraulici, attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc).	aspirazione, recupero acque con in fase di installazione impianto filtro pressa, linea aria,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua</li> <li>• Gasolio</li> <li>• oli e lubrificanti</li> </ul>

**3.2.4 Sezionamento delle bancate e riquadratura dei blocchi**

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, escavatori, minipala gommata, macchine tagliatrici a filo diamantato, segatrice a catena su carro cingolato, segatrice a catena su trattore, e attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc).	(aspirazione, recupero acque con in fase di installazione impianto filtro pressa, linea aria, impianto elettrico e acqua per lavorazioni).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua</li> <li>• energia elettrica</li> <li>• gasolio</li> <li>• oli e lubrificanti</li> <li>• Filo diamantato</li> </ul>

**3.2.5 Movimentazione dei materiali con mezzi meccanici**

ATTREZZATURE	IMPIANTI	MATERIALI AUSILIARI
Pale meccaniche, escavatori, minipala gommata e attrezzi manuali (pale, picconi, martelli ecc).	aspirazione, recupero acque con in fase di installazione impianto filtro pressa, linea aria, impianto elettrico e acqua per lavorazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua</li> <li>• energia elettrica</li> <li>• gasolio</li> <li>• oli e lubrificanti</li> </ul>

Tutti i macchinari, attrezzature ed impianti sono marchiati CE. Macchine e macchinari sono provvisti di contrassegni e libretti attestanti la loro costruzione a norma. L'impianto elettrico e gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. sono soggetti a verifica periodica dai rispettivi enti preposti. Ad ogni nuovo impianto segue collaudo e messa in esercizio. Il parco macchine è soggetto a rotazione-sostituzione periodica.

**3.2.6 Personale**

Il personale viene opportunamente formato, addestrato ed informato per trasferire e far comprendere le conoscenze necessarie sulle modalità di esecuzione delle attività di competenza, la consapevolezza della necessità di evitare operazioni (manovre, iniziative) non previste dal relativo addestramento ("non

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

nuocere a se stessi”) e quindi la necessità di condotte professionali congruenti con le istruzioni ricevute, con riferimento alla sicurezza sul lavoro, al grado di efficacia del Sistema Qualità e Ambiente aziendale.

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 SQA aziendale.

**Tab 2 Requisiti minimi del personale**

MANSIONE	CONOSCENZE/REQUISITI
Direttore dei Lavori	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità e competenze necessarie in materia di esercizio dell'attività estrattiva (LR 35/2015)</li> <li>▪ Conoscenza normativa di riferimento</li> <li>▪ Conoscenze o formazione Procedure del S.Q.A. aziendale, per gli aspetti correlati</li> </ul>
Direttore Responsabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità e competenze necessarie in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (DPR 128/59 - D. Lgs 624/96)</li> <li>▪ Conoscenza normativa di riferimento</li> <li>▪ Conoscenze o formazione Procedure del S.Q.A. aziendale, per gli aspetti correlati</li> </ul>
Collaudatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenza tipologia, qualità e caratteristiche dei materiali</li> <li>▪ Conoscenza usi e consuetudini del settore</li> <li>▪ Conoscenze Normativa SSL, in materia di accesso e permanenza nei luoghi di lavoro</li> <li>▪ Conoscenze o formazione Procedure del S.Q.A. aziendale, per gli aspetti correlati</li> </ul>
Capocava	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esperienza pluriennale nei profili del settore</li> <li>▪ Capacità organizzative nella programmazione operativa e gestione coordinata della produzione e delle risorse</li> <li>▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del S.Q.A. aziendale</li> </ul>
Sorvegliante di Cava (DPR 128/59 -D. Lgs. 624/96) Preposto (D. Lgs n.81/2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esperienza pluriennale nei profili del settore</li> <li>▪ 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)</li> <li>▪ Attestato/conoscenze da corso specifico</li> <li>▪ Conoscenze e formazione Normativa SSL e Procedure del S.Q.A. aziendale</li> </ul>
Fochino	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenze secondo i profili contrattuali</li> <li>▪ Attestato/Conoscenze da corso specifico.</li> <li>▪ Patente fochino</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> </ul>
Operatori cava	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenza tecniche di coltivazione, secondo i profili contrattuali</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> <li>▪ Formazione Procedure del S.Q.A. aziendale</li> </ul>
Palisti / escavatoristi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patente B</li> <li>▪ Conoscenza tecniche di conduzione mezzi, secondo i profili contrattuali</li> <li>▪ Attestato/conoscenze da corso specifico</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> <li>▪ Formazione Procedure del S.Q.A. aziendale</li> </ul>
Manutentore meccanico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nozioni di meccanica e manutenzione di macchine e attrezzature di cava, secondo i profili contrattuali</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> <li>▪ Formazione Procedure del S.Q.A. aziendale</li> </ul>
Manutentore elettrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nozioni in campo elettrico, secondo i profili contrattuali</li> <li>▪ Attestato/conoscenze da corso specifico - Qualifica PAV-PES-PEI</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> <li>▪ Formazione Procedure del S.Q.A. aziendale</li> </ul>
Addetti antincendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attestato/conoscenze da specifico corso</li> <li>▪ Contenuti di cui al DM 388/03.</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> </ul>
Addetti Primo soccorso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attestato/conoscenze da specifico corso</li> <li>▪ Contenuti di cui al D.M. 10/03/1998</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> </ul>

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

**Tab 2 Requisiti minimi del personale**

MANSIONE	CONOSCENZE/REQUISITI
Addetto Controllo Operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attestato/Conoscenza e formazione da corso specifico corretta gestione rifiuti</li> <li>▪ Conoscenza gestione e controllo aspetti ambientali individuati</li> <li>▪ Conoscenza e corretta compilazione documenti di registrazione e controllo attività</li> <li>▪ Formazione Procedure del S.Q.A. aziendale</li> <li>▪ Formazione Norme prevenzioni infortuni</li> </ul>

**3.3 Il piano di coltivazione**

In data 08/11/2019 è stato autorizzato il nuovo piano di coltivazione della cava (Determinazione n.2819 del Comune di Carrara settore servizi ambientali/Marmo) con scadenza 31.10.2023. 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 295.000 mc, inferiore al 30% del volume stimato riportato nella precedente autorizzazione che rappresenta l'attuale limite temporaneo previsto dalle norme vigenti

Le lavorazioni -saranno ancora ripartite nei quattro cantieri storici a cielo aperto della cava posti a quote diverse tra loro:

- Cantiere Superiore Diaframma;
- Cantiere Superiore Parete Nord;
- Cantiere Inferiore Calocara;
- Cantiere Inferiore Parete Nord.

Il metodo adottato è ancora quello delle FETTE ORIZZONTALI DISCENDENTI PER SBASSI SUCCESSIVI, con l'isolamento mediante tagli di bancate di marmo.

Sono previste limitate lavorazioni, non sommitali, non produttive e di bonifica sulla parte alta del massiccio in corrispondenza del Cantiere Superiore Parete Nord della cava, con l'evenienza di spostamenti o disgregazioni di volumi mediante esplosivo.

## 4 CONTESTO ISTITUZIONALE, TERRITORIALE ED AMBIENTALE

### 4.1 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

### 4.2 Conformità a strumenti di pianificazione e vincoli vari

La cava è situata nei bacini estrattivi di Carrara e la sua destinazione risulta conforme agli strumenti di pianificazione regionale e urbanistici comunali (PRAER, PRC, PIT, PS, PABE e POC adottato)

In base al regolamento urbanistico vigente, le attività estrattive e quindi la cava sono inquadrata nella "Sottozona D3 - Bacino estrattivo". La cava è inclusa nel perimetro dei bacini estrattivi, Scheda 15 del PIT - 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

### 4.3 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.

Gemignani e Vanelli Marmi srl è, quindi, in possesso di regolare autorizzazione all'attività estrattiva rilasciata dal Comune di Carrara con determina n° 2819 del 08.11.2019 con la quale:

*"oltre alle autorizzazioni e nulla osta eventualmente rilasciate dagli enti invitati alla conferenza di servizi, in sede di Conferenza di Servizi, è stata acquisita l'autorizzazione del Comune anche ai sensi ai sensi della"*

Legge Regione Toscana n.39/2000 e del parere in riferimento alle emissioni diffuse; la presente autorizzazione è quindi comprensiva di autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico e dell'autorizzazione all'emissioni diffuse oltre che dell'autorizzazione paesaggistica comprensiva della compatibilità paesaggistica" [punto e) della determina]

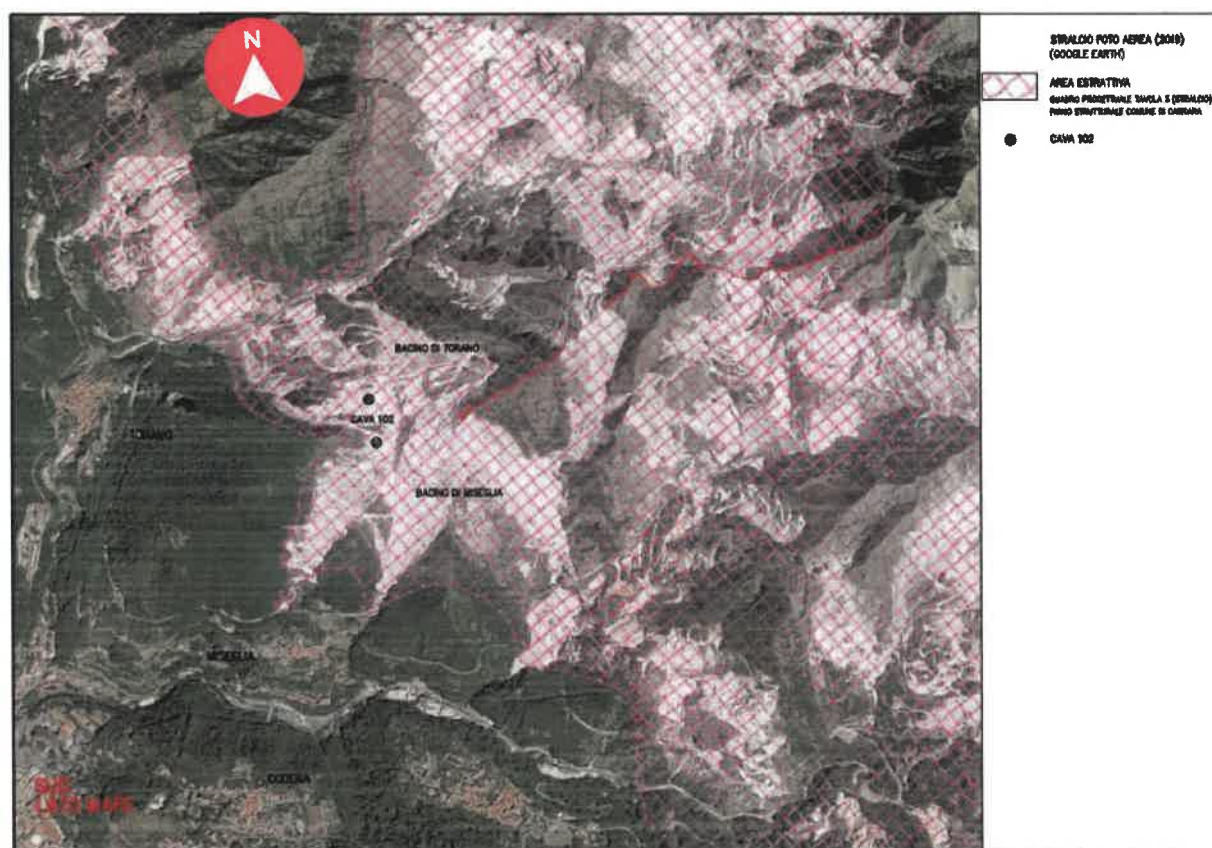
#### 4.4 Inquadramento geografico

L'area della cava di marmo n° 102 denominata "Calocara A", è compresa nella tavoletta Monte Sagro 1:25.000 (96 III NE) della Carta d'Italia dell'I.G.M., zona quadrato di 100 km di lato NP. È ubicata nei Bacini Estrattivi di Carrara.

Nello specifico la cava è situata nel bacino marmifero n. 3 Miseglia, località Calocara, nel bacino marmifero n. 2 Torano, località Bettogli, e nelle aree dell'originario rilievo che un tempo qui separava fisicamente il bacino di Miseglia da quello di Torano. In tale contesto territoriale oltre alla cava 102 sono presenti altre cave, confinanti tra loro, che formano nel loro insieme il comprensorio estrattivo Calocara-Bettogli.

Allo stato attuale, la cava presenta altimetrie variabili tra 535.95 m. s.l.m. (quota media del Cantiere Inferiore Parete Nord) e 616.95 m. s.l.m. (quota media del Cantiere Superiore Parete Nord)

Il contesto territoriale di tipo collinare è quindi largamente caratterizzato dagli insediamenti estrattivi del comprensorio, con le relative pertinenze e strade di accesso.



**Fig. 3** – Immagine aerea con l'ubicazione della cava Calocara A n.102 nel versante Calocara, bacino marmifero di Miseglia, e versante Bettogli, bacino marmifero di Torano

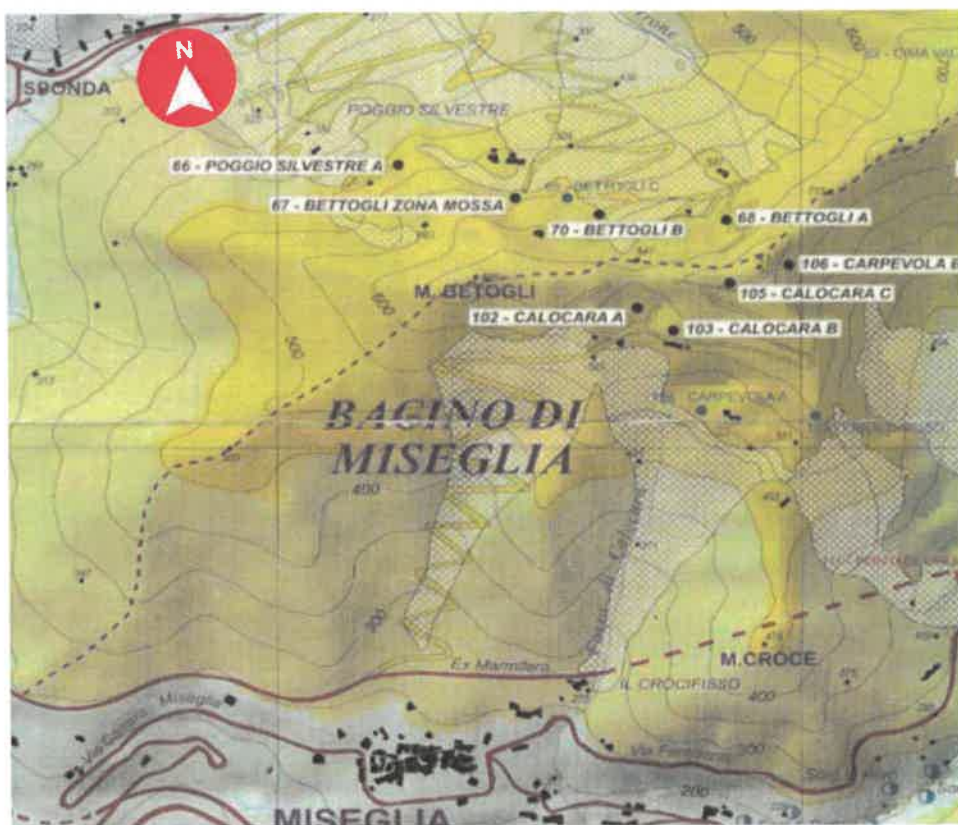


Fig. 4 – Stralcio Carta Ubicazione Cave del Comprensorio Calocara Bettogli Comune di Carrara

#### 4.5 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 Metacalcri Selciferi che costituiscono il nucleo della struttura principale che caratterizza i bacini marmiferi del Carrarese. Per quanto riguarda l'aspetto idraulico, il Piano conoscitivo del piano Strutturale del Comune di Carrara 2019 (fig.5 di seguito), sia il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino Toscana Nord non individuano per l'area in oggetto problematiche di pericolosità.



#### LEGENDA

- Reticolo Idrografico ai sensi della L.R. n. 79/2012
  - ⋯ Limite Modello Analitico
  - Limite Comune di Carrara
- Perimetrazioni ai sensi del PGRA D Lgs 49/2010
- Pericolosità da alluvione Bassa (P1)  $200 < TR \leq 500$  anni
  - Pericolosità da alluvione Media (P2)  $30 < TR \leq 200$  anni
  - Pericolosità da alluvione Elevata (P3)  $TR \leq 30$  anni

Fig. 5 - Estratto della Tavola 20 B – Planimetria della pericolosità idraulica del Comune di Carrara. Nel riquadro l'area di specifico interesse.

Il Piano AMD della cava n. 102 - Calocara A, incluso nel relativo Piano di Coltivazione autorizzato con Determina n. 2819/2019, 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 aree della cava 102 sono costituite dalle aree di coltivazione e dall'area impianti, con coefficienti unitari di deflusso.

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.

L'area impianti della cava è delimitata da cordoli perimetrali per impedire l'ingresso nell'area alle AMPP esterne e l'uscita all'esterno delle AMPP interne. Queste ultime defluiscono sul terreno in pendenza costituito da stabilizzato compattato impermeabile e convergono mediante desoleatore verso la vasca di raccolta di dimensioni adeguate (6,00 mc) ai volumi delle AMPP direttamente insistenti sull'area che sono stati stimati dal Piano (5,50 mc). Dalla vasca, provvista di pompa e galleggiante, le acque sono inviate ai serbatoi di accumulo per il loro riutilizzo a ciclo chiuso.

Le acque di lavorazione con filo diamantato non sono oggetto delle suddette disposizioni. Tuttavia tali acque, comunque quantitativamente ridotte per il maggior utilizzo di tagliatrici a catena, in fase di taglio sono contenute da cordoli perimetrali. A fine taglio una pompa convoglia le acque alle vasche di chiarificazione e/o alle filtro presse in esercizio e da qui sono inviate ai serbatoi di accumulo per il loro riutilizzo a ciclo chiuso.

Il Piano AMD contiene il previsto disciplinare per le operazioni di raccolta dei materiali dai piazzali e dalle vasche di calma, con frequenza giornaliera, settimanale, quindicinale, trimestrale e 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.

Sono previste infine le operazioni di svuotamento delle vasche di calma e decantazione, presenti sul versante dell'ex ravaneto di Miseglia, dai sedimenti trasportati dal relativo deflusso superficiale (strada di arroccamento, ravaneto e soprastante monte vergine). 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.

Al momento è stata autorizzata la ricerca di acque sotterranee con D.D. n. 20334/2019, Settore Genio Civile Toscana Nord al fine di integrare, quando necessario, l'acqua ottenuta dal recupero di quella piovana e di ruscellamento superficiale nonché dal ricircolo delle acque di lavorazione (ciclo chiuso).

#### **4.6 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 approvato con D.C.C. di Carrara n.154/1992, in quanto il piano approvato con D.C.C. n. 82/2005 è stato annullato con sentenza del TAR Toscana n. 801/2012.

Nella sottostante fig.6 è riportato stralcio della zonizzazione approvata con indicazione della collocazione dell'area oggetto delle lavorazioni

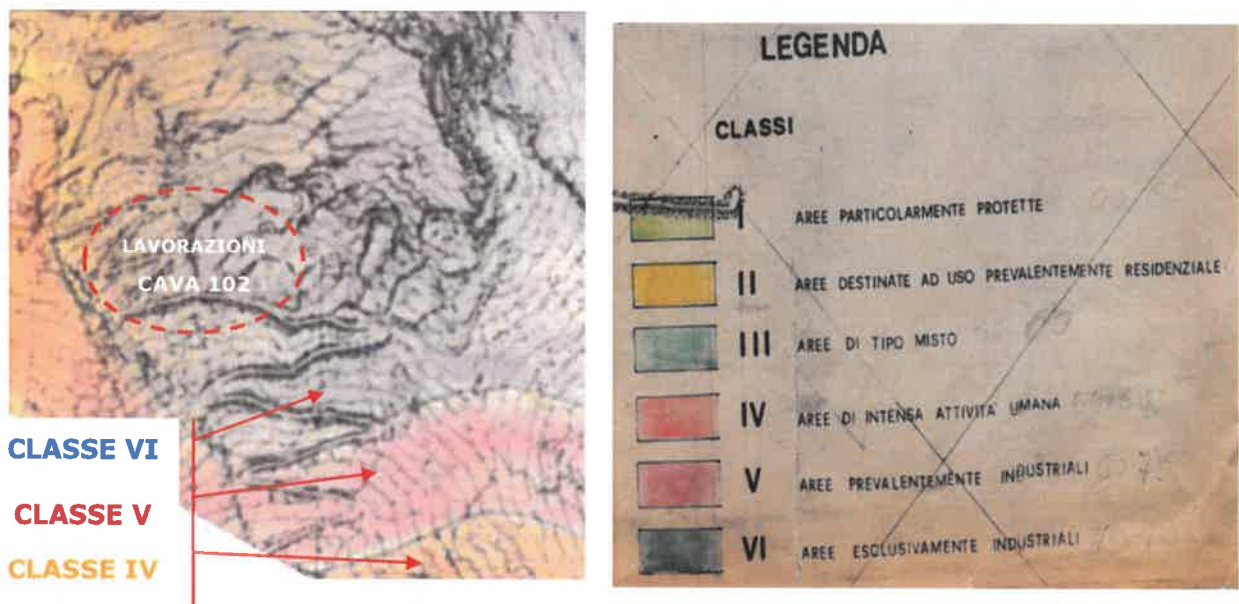


Fig. 6 - Zonizzazione zona lavorazione Cava 102 e legenda classi

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 biennali eseguita nel giugno 2020 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 come già concluso nella precedente relazione sulle emissioni rumorose.
- 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.

#### 4.7 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 (Codena e Miseglia) gli elementi dominanti percepibili sono i fronti cava del comprensorio e i due sottostanti coni detritici, più “schiacciati” dalla vista di Miseglia, e la strada di arroccamento.

Le aree escavate non presentano copertura vegetale. Il versante Calocara, a lato della strada di arroccamento, è inizialmente coperto di boschi di latifoglie che sfumano in praterie arbustate fino a giungere alle zone prive di vegetazione (roccia nuda affiorante) limitrofe alla parte più alta della cava. Il versante Bettogli, quindi cambiando il punto di osservazione, è integralmente dominato dall'insieme dei fronti di cava del comprensorio Calocara-Bettogli, con le tipiche coltivazioni a gradoni.

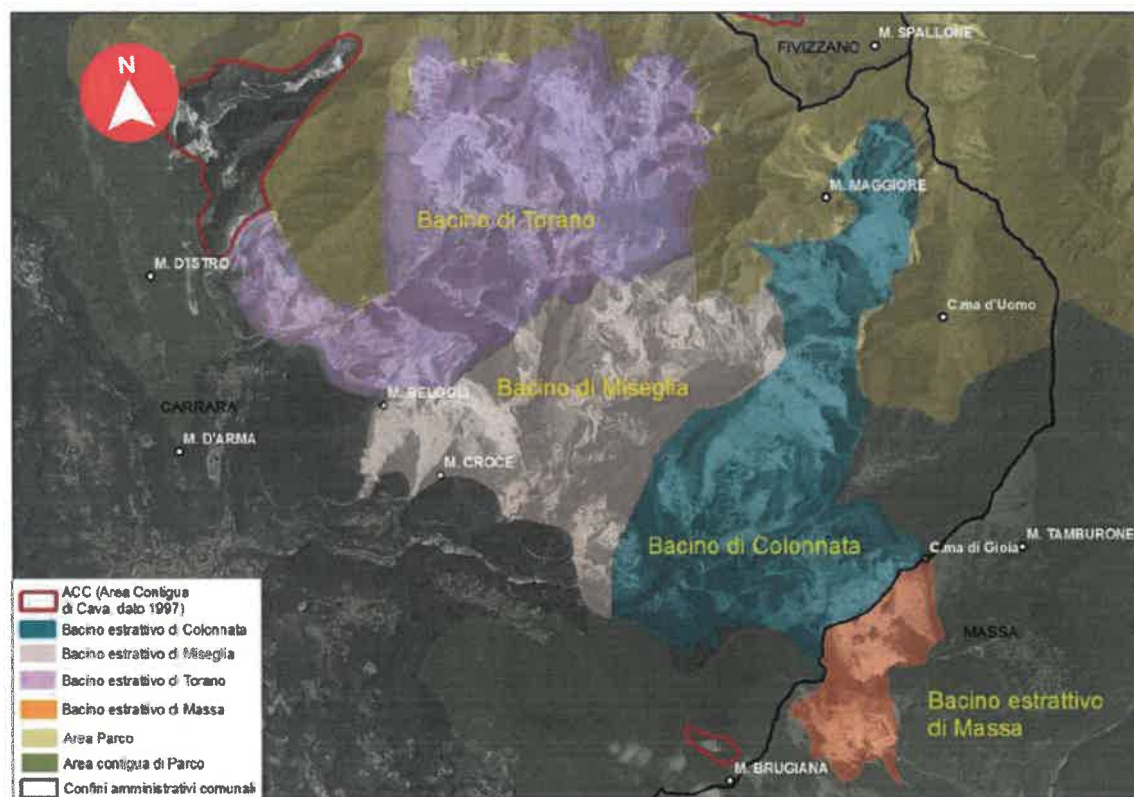


Fig. 7 - Inquadramento territoriale (scheda n. 15, P.I.T. Regione Toscana).

## 5 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

### 5.1 La pianificazione del sistema e il regolamento UE n° 1505/2017

In data 28 agosto 2017 la Commissione Europea ha deliberato il Regolamento (UE) 2017/1505 che ha modificato il regolamento EMAS in quanto quello precedentemente in vigore (1221/2009/Ce) era riferito alla norma ISO 14001:2004 e non alla più recente 14001:2015.

Poiché GeV ha già provveduto ad aggiornare alla nuova edizione della Iso 14001 il proprio sistema ambientale certificato, le modifiche introdotte dal Regolamento (UE) 2017/1505 fanno già parte del proprio sistema di gestione.

### 5.2 Analisi del contesto

Il Sistema di Gestione Ambientale è integrato con quello per la Qualità ed è basato sul documento "Analisi del contesto" Rev. 0 del 12.02.19 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 integrato qualità e ambiente di GeV e, pertanto, comprensiva anche ad elementi relativi alla norma Iso 9001, ha consentito di identificare bisogni ed aspettative delle parti interessate rilevanti così riassunti:

PARTI INTERESSATE	BISOGNI/ASPETTATIVE
Stato italiano/Comunità Europea	Rispettare tutte le disposizioni legislative cogenti Tenere in conto indirizzi, piani energetici, linee guida emanate, ecc.
Regione Toscana	
Comune di Carrara	
Enti di controllo (Corpo Forestale, ASL, ARPAT, VVF, ecc.)	Rispettare tutte le disposizioni legislative cogenti
Clients	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 Ridurre i rischi per l'ambiente

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

PARTI INTERESSATE	BISOGNI/ASPETTATIVE
Direzione/soci	Dimostrare all'esterno immagine positiva Evitare sanzioni Azioni per incrementare quote di mercato Azioni per aumentare fatturato e indici di redditività Ridurre i rischi per la salute Ridurre i rischi per l'ambiente Migliorare il clima aziendale
Lavoratori	Rispetto requisiti-profilo contrattuali Ridurre i rischi per la salute Migliorare il clima aziendale
Fornitori	Rapporti continuativi Rispetto accordi contrattuali Ridurre i rischi per la salute

### 5.3 Valutazione dei rischi e delle opportunità

Lo scopo principale dell'analisi dei rischi e delle opportunità è quello di 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 secondo le modalità indicate nella procedura di analisi dei rischi del sistema di gestione ambientale, 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 caratterizzato dalle seguenti fasi:

1. individuazione delle situazioni di rischio
2. valutazione della probabilità di accadimento;
3. valutazione della magnitudo delle conseguenze;
4. individuazione del grado di rischio;
5. Individuazione delle misure di prevenzione, mitigazione della minaccia o di accrescimento dell'opportunità;
6. Rivalutazione dopo trattamento (fasi 2,3,4) e individuazione del rischio residuo (RR)

Il diverso peso di RR dà un'indicazione della priorità nell'affrontare i rischi:

RR	1-6 Rischio Basso Nessun provvedimento	8-10 Rischio Medio Potenziali provvedimenti	12-16 Rischio Alto Provvedimenti necessari	> 16 Rischio Altissimo Provvedimenti immediati
----	---	--	---	---

Grazie alle azioni introdotte e ai sistemi di controllo in essere per minimizzare e prevenire gli impatti ambientali, emerge un livello di rischio basso per tutti gli aspetti ambientali analizzati, coerentemente con quanto emerso dalla valutazione degli aspetti ambientali riportata al paragrafo dedicato.

#### 5.4 Politica della qualità e ambiente

L'Azienda Gemignani e Vanelli Marmi Srl. è una primaria impresa del settore estrattivo che opera da lungo tempo nella cava 102, Calocara A di Carrara e che dal 2003 ha conseguito la certificazione del proprio sistema integrato qualità e ambiente ai sensi della UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001. Il Sistema è stato aggiornato alla UNI EN ISO 9001:2015 ed alla UNI EN ISO 14001:2015.

In tale contesto la Gemignani e Vanelli Marmi Srl, che opera sulla base di autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva, 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.

Pertanto, la Direzione si impegna a perseguire i seguenti obiettivi :

- *Rispetto delle prescrizioni legali applicabili ed eventualmente sottoscritte e il riesame periodico di Politica, obiettivi e programmi, anche in relazione alla valutazione delle segnalazioni pertinenti provenienti da tutte le parti interessate, interne ed esterne*
- *Valutare i propri processi al fine di farne la base di ogni decisione funzionale alla propria politica della qualità e ambiente e per assicurare i relativi controlli operativi e la disponibilità di risorse*
- *Valutare i propri processi al fine di verificare, evitare o risolvere eventuali non conformità*
- *Prevenire o mitigare l'inquinamento. Ricercare integrazioni e/o innovazioni, anche sperimentali, applicabili in ambiente di cava, aventi caratteristiche tecniche e/o prestazionali volte all'aumento della sicurezza, alla prevenzione-riduzione dell'inquinamento potenziale e al mantenimento di competitività*
- *Addestrare e formare il personale alla conoscenza degli aspetti ambientali connessi all'esercizio dell'attività estrattiva ed al rispetto delle istruzioni impartite*
- *Verifica collaborativa dei fornitori; verifica degli standard dei servizi erogati*

La Direzione si impegna a divulgare la presente Politica anche al fine di raccogliere le indicazioni pertinenti al suo miglioramento.

## 5.5 Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione

La Direzione di GeV 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.

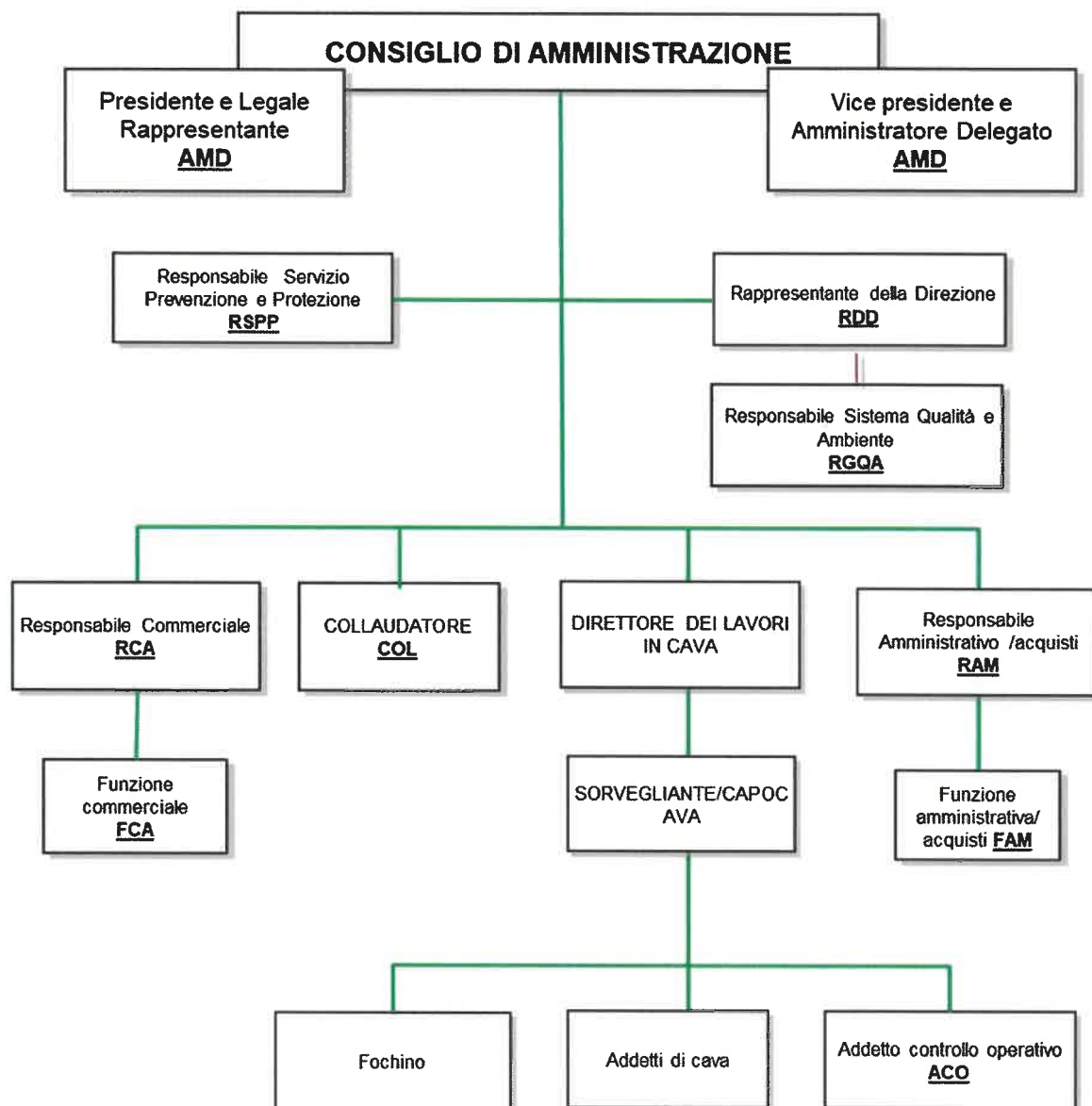


Fig9 Organigramma

## 5.6 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 GeV sono invitate a fornire idee e suggerimenti per continui miglioramenti ambientali

## 6 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

### 6.1 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

I fumi provenienti dalla saldatura sono testé citati, ma non saranno presi in considerazione perché l'attività oltre che non quantificabile, è saltuariamente eseguita per semplici operazioni di manutenzione con una stima di 2h/mese.

#### 6.1.1 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 rompitratte.

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) o, nel caso di tagli a secco, l'azienda è dotata di aspiratori

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

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

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.

I parametri monitorati sono stati

INQUINANTE	METODO	SCOPO
PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	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

- PM<sub>10</sub>: si vanno a identificare tutte quelle polveri sottili dal diametro uguale o inferiore ai 10 millesimi di millimetro, ovvero 10 µm.
- PM<sub>2,5</sub>: diametro uguale o inferiore a 2,5 µm

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 PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>.

### 6.1.2 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 mantenuti come previsto dalle schede tecniche dei mezzi e dal Codice della Strada. Inoltre, è da sottolineare che i mezzi, peraltro soggetti a rotazione-sostituzione periodica, sono regolarmente mantenuti 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.

## 6.2 Acqua

All'interno della cava non sono presenti emergenze idriche naturali come indicato negli studi geologici effettuati. 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.

L'acqua viene raccolta in vari serbatoi dalla capacità complessiva di circa 30.000 litri che ricevono anche l'acqua chiarificata dai diversi tagli in atto, opportunamente confinati, che operano, quindi, a ciclo chiuso.

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.

## 6.3 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

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

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. compreso il D. Lgs 116/20.

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:

- Formulare 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 CER. 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 periodicamente ai luoghi autorizzati, ove avvengono le operazioni di recupero o di smaltimento, a mezzo di soggetti regolarmente autorizzati. Tali rifiuti sono così identificati (MUD 2020):

**Tab 1 Produzione rifiuti 2018-2020**

CER	DENOMINAZIONE	U.M	2018	2019	2020*	DESTINAZIONE
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 (marmettola, a rifiuto come da prescrizioni Arpat)	Kg	569.850	331.450	467.120	Recupero
150102	Imballaggi in plastica	Kg	155	---	---	Smaltimento
120112*	Cere e grassi esausti	Kg	55	35	46	Recupero
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Kg	120	150	250	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Kg	369	264	531	Smaltimento
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, comp. contenitori a press. vuoti	Kg	12	9	14	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Kg	70	223	111	Smaltimento
160107*	Filtri dell'olio	Kg	16	33	23	Smaltimento
160121*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114	Kg	59	27	---	Smaltimento
170203	Plastica	Kg	38	170	307	Recupero
170405	Ferro e acciaio	Kg	1.410	2.860	4.720	Recupero
200304	Fanghi delle fosse settiche	L	---	4.000	8.000	Recupero
* Dati al 30.09.20			<b>Rifiuti totali</b>	572.154	339.221	481.122
			<b>Rifiuti totali pericolosi</b>	701	741	975

Nel Sistema di Gestione Integrato Qualità e Ambiente di GeV è presente apposita procedura per la gestione dei rifiuti. L'azienda conserva e tiene aggiornate le autorizzazioni delle ditte incaricate del trasporto e dello smaltimento/recupero dei rifiuti depositati temporaneamente all'interno della cava.

#### 6.4 Uso 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 e assoggettato periodicamente a verifiche di tenuta; è dotato di vasca di contenimento atta a contenere il 110% del liquido contenuto.
- 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.

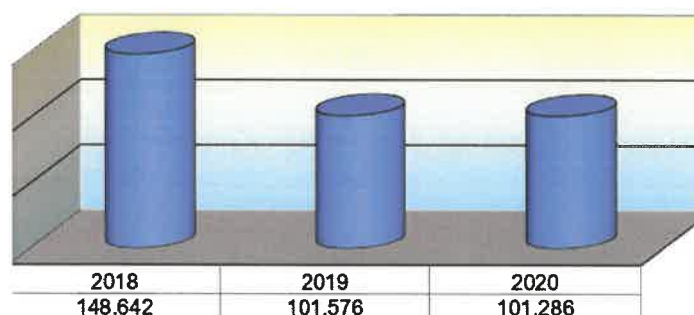
#### 6.5 Energia

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.

Nei grafici seguenti si riportano i dati per una ricostruzione del consumo di risorse energetiche dell'ultimo triennio. I consumi del 2020 sono conteggiati fino al 30 settembre.

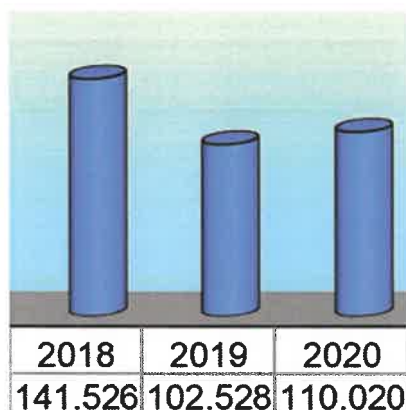


**Fig 10** Consumi Energia Elettrica (KWh/anno)

Di seguito si riportano informazioni sul mix energetico del fornitore dell'energia elettrica, da cui si evince che la percentuale di energia rinnovabile è superiore alla media nazionale.

Fonti primarie utilizzate	Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione dell'energia elettrica venduta dall'impresa nei due anni precedenti		Composizione del mix medio nazionale utilizzato per la produzione dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano nei due anni precedenti	
	Anno 2018	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2017
Fonti rinnovabili	7,78%	6,48%	4,00%	2,17%
Carbone	19,20%	20,03%	19,99%	20,95%
Gas Naturale	61,80%	63,20%	64,53%	66,11%
Prodotti petroliferi	0,82%	1,10%	0,85%	1,15%
Nucleare	5,70%	4,93%	5,93%	5,16%
Altre fonti	4,71%	4,26%	4,90%	4,46%
	pre consuntivo	consuntivo	pre consuntivo	consuntivo

**Fig. 11** – Composizione del mix energetico



**Fig. 12** – Consumi gasolio (L/anno)

## 6.6 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.

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

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.

### 6.7 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. 2 ESPLOSIVI

Anno	Polvere nera (Kg)		Accenditori (n°)	
	Autorizzati	Acquistati	Autorizzati	Acquistati
2018	1.000	97,50	800	26
2019	1.000	155	800	62
2020*	1.000	340	800	133

\* dati al 30.09.20

Tab. 3- MATERIALI AUSILIARI

Anno	FERRO (Kg)	OLIO (Kg)	OSSIGENO (l)	ACETILENE (l)	UREA (l)	Grasso ecol. (kg)
2018	268	280,80	40	33	1.000	2.466
2019	3.916	261,45	40	33	2.000	1.188
2020*	53	458,50	40	33	1.000	1.681,50

\* dati al 30.09.20

La frequenza e la durata di impiego dei macchinari correlate alla variabilità ciclica delle operazioni nel tempo, come già precisato in questo e nei precedenti paragrafi, le operazioni seguenti alla scadenza della periodicità delle loro manutenzioni e la necessità dell'intera sostituzione dell'olio in dotazione ad uno o più macchinari hanno determinato il maggior acquisto di olio nell'anno 2019.

L'entità ridotta del ferro acquistato nel 2020 va inquadrata nella programmazione contingente e previsionale degli acquisti effettuati nell'anno 2019 e (anche) in funzione della dismissione-sostituzione programmata dei materiali ferrosi ritenuti, per esempio, obsoleti o non più funzionali all'esercizio dell'attività lavorativa nonché, per esempio, per la costituzione di scorte di "pronto" intervento o di manutenzione corrente o straordinaria. Da qui dunque i quantitativi ridotti del 2020.

#### 6.7.1 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 ed al Regolamento CE 1272/2008 CLP 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 da GeV 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 Integrato Qualità e Ambiente di GeV sono previste specifiche modalità di gestione dei prodotti chimici e di controllo della presenza ed aggiornamento delle relative schede di sicurezza.

### 6.8 Vibrazioni

Il ciclo produttivo della cava consente l'estrazione di blocchi ed inforni 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.

### 6.9 Impatto visivo

Il complesso estrattivo è ubicato nei Bacini Estrattivi di 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.

### 6.10 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.

La biodiversità è stata valutata come utilizzo autorizzato del terreno (cava-estrazione e pertinenze), espresso in m<sup>2</sup> di superficie impermeabilizzata e orientata alla natura sul totale di suolo:

- Superficie totale (cava-pertinenze)  $\cong$  191.000 m<sup>2</sup>
- Superficie utilizzata (cava -estrazione)  $\cong$  22.000 m<sup>2</sup>
- Superficie impermeabilizzata  $\cong$  190 m<sup>2</sup> circa della zona servizi e serbatoio gasolio +  $\cong$  1860 m<sup>2</sup> asfaltata ingresso strada di arrocco (al poggio)
- Superficie totale orientata alla natura in sito  $\cong$  13.000 m<sup>2</sup>
- Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito  $\cong$  2.400 m<sup>2</sup>

### 6.11 Altri aspetti ambientali

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.

#### 6.12 Rischio incendio

GeV ha predisposto apposito documento di valutazione rischio incendio dove sono indicati i luoghi o gli impianti di cava dove è possibile l'innescò 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 mantenuti 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 di gasolio, in data 22.11.19 è stata presentata presso il competente locale comando dei VVFF di Massa, con protocollo n° 11477, il rinnovo quinquennale della SCIA, rilasciata con protocollo 15778 con validità fino al 22.11.2024.

#### 6.13 Gestione dell'emergenza

GeV ha definito nei documenti del Sistema Gestione Integrata Qualità e Ambiente 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.

GeV ha predisposto il "piano di emergenza ambientale" dove definisce le modalità e le responsabilità nella gestione delle emergenze individuate.

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

## 7 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 Integrato Qualità e Ambiente di GeV prevede la comunicazione ed il coinvolgimento dei fornitori nel rispetto dei requisiti minimi ambientali, attraverso l'invio della Politica Qualità e Ambiente, 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.

## 8 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:

- conformità alle prescrizioni legislative/regolamentari/impegni di politica ambientale;
- livello di efficienza dell'Organizzazione
- effetti sul sito e sull'ambiente circostante;
- rapporti con le parti interessate;

Per tale valutazione, l'Organizzazione utilizza la seguente formula :

$$LS = P \times M$$

Dove:

- LS è il livello di significatività
- P è la probabilità di insorgenza dell'evento
- M = (MEDIA PONDERATA M1+M2+M3) è l'indice di magnitudo delle conseguenze
- M1 = PESO 2 M2 = PESO 1 M3 = PESO 0,5

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

**Tab. 4 Criteri per determinazione indice di magnitudo "M1 - Normativo-Gestionale "**

Punteggio	Valutazione	Criterio
1	Trascurabile	Valori nettamente inferiori ai limiti di legge (minori del 50%). Rispettate le prescrizioni di legge ottimizzando la gestione dell'aspetto.
2	Contenuto	Valori inferiori ai limiti di legge (compresi tra -50% e -25%). Rispettate le prescrizioni di legge ma la gestione dell'aspetto è migliorabile.
3	Significativo	Valori prossimi ai limiti di legge (compresi tra -25% e -10%). Rispettate le prescrizioni di legge ma la gestione dell'aspetto è migliorabile.
4	Rilevante	Valori molto prossimi ai limiti di legge (compresi tra -10% e 0). Rispettate le prescrizioni di legge ma la gestione dell'aspetto è ampiamente migliorabile.
5	Molto rilevante	Valori superiori ai limiti di legge. Prescrizioni di legge non ottemperate. Sanzioni.

**Tab. 5 Criteri per determinazione indice di magnitudo "M2 - Esposizione "**

Punteggio	Valutazione	Criterio
1	Trascurabile	Impatto con esposizione molto limitata in tempo e/o spazio e/o quantità (<1 ora; 10m <sup>2</sup> ; <10 kg) o riguardante 1 solo reparto della cava
2	Contenuto	Impatto con esposizione limitata in tempo e/o spazio e/o quantità (>1 h <2; 50m <sup>2</sup> ; >10 kg <50) o riguardante più reparti della cava
3	Significativo	Impatto con esposizione considerevole in tempo e/o spazio e/o quantità (>2h<4; 100m <sup>2</sup> ; >50 kg <500) o riguardanti più cave limitrofe
4	Rilevante	Impatto con esposizione notevole in tempo e/o spazio e/o quantità (>4h<8; 1000m <sup>2</sup> ; >500 kg <5000) o riguardanti più cave limitrofe comprese vie di accesso
5	Molto rilevante	Impatto con esposizione molto notevole in tempo e/o spazio e/o quantità (>8 h; >1000m <sup>2</sup> ; >5000 kg) o riguardante aree pubbliche e private esterne all'area estrattiva

**Tab. 6 Criteri per determinazione indice di magnitudo "M3 – Parti interessate"**

Punteggio	Valutazione	Criterio
1	Trascurabile	Non è mai stato manifestato alcun interesse
2	Contenuto	È stata ricevuta almeno una segnalazione
3	Significativo	È stata ricevuta più una segnalazione
4	Rilevante	Ci sono segnalazioni ripetute
5	Molto rilevante	La segnalazione è di pubblico dominio (Stampa, tv, internet, ecc.)

Il criterio M3, con il relativo punteggio assegnato, è preso in considerazione solo dal punto di vista numerico/quantitativo.

**Tab. 7 Criteri per la determinazione della componente P "Probabilità"**

Punteggio	Valutazione	Criterio
1	Improbabile	L'impatto può verificarsi per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti Non sono noti episodi già verificatisi Il verificarsi dell'evento susciterebbe incredulità
2	Rara	L'impatto può verificarsi solo per la concomitanza di un evento poco probabile. Sono noti rarissimi episodi già verificatisi Il verificarsi dell'evento susciterebbe grande sorpresa
3	Possibile	L'impatto può verificarsi, anche se non in modo automatico o diretto È noto qualche episodio sporadico nella stessa Azienda o in azienda simile o in situazioni operative simili. Il verificarsi dell'evento susciterebbe una moderata sorpresa
4	Probabile	L'impatto può verificarsi in modo automatico o diretto. Si sono già verificati alcuni eventi nella stessa Azienda o in azienda simile o in situazioni operative simili. Il verificarsi dell'evento non susciterebbe alcuno stupore in azienda
5	Certo	L'impatto si verifica in modo automatico o diretto. Il verificarsi dell'evento non suscita nessuna sorpresa.

Il responsabile Qualità e Ambiente 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 nel "Registro Aspetti Ambientali"-A1-G&V-PR-AOP dove, 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)

## 8.1 Livello di significatività

Il risultato della formula  $LS = P \times M$  definisce il livello di significatività

**Tab. 8** Livello di significatività

LS	Significatività
$LS \leq 10$	BASSA
$10 < LS \leq 16$	MEDIA
$LS > 16$	ALTA

La valutazione, periodicamente ripetuta, permette di identificare le necessità aziendali in termini organizzativi, gestionali e di miglioramento attraverso una classificazione degli aspetti ambientali su tre livelli:

- BASSA - livello della non significatività, cui sono associati rischi ambientali minimi e per cui l'introduzione di forme di controllo è opzionale;
- MEDIA - livello di significatività, cui è associata la necessità di forme di controllo attuate mediante procedure specifiche di gestione dell'aspetto o mediante piani di monitoraggio e sorveglianza;
- ALTA - livello di alta significatività, cui si associano obiettivi, programmi e traguardi 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 GeV o da circostanze particolari.

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

## 8.2 Matrice di significatività

La valutazione viene eseguita almeno annualmente e l'attribuzione dei punteggi, soprattutto quelli relativi ai portatori di interesse, risente della situazione relativa all'ultimo anno. Pertanto, una segnalazione pervenuta due anni prima o più, si presume sia stata già presa in considerazione nelle valutazioni precedenti e non più considerata.

**Tab. 9** Valutazione Aspetti Ambientali

INPUTS	Attività ciclo di vita	D-I	OUTPUTS	Condizione NAE	M1	M2	M3	M	P	LS
Energia Prodotti chimici	PIANIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE	I	Consumo energia elettrica.	N	1	1	1	1	5	5
		I	Consumo toner	N	1	1	1	1	5	5
Energia Materiali Attrezzature	APPROVVIGIONAMENTO	D+I	Polvere	N	2	2	4	2,3	3	7
		D+I	Rumore	N	2	2	4	2,3	5	11
		D+I	Consumo gasolio	N	1	1	2	1,1	5	6
		D+I	Gas di scarico mezzi	N	1	1	2	1,1	5	6
		D+I	Inquinamento suolo	NA	2	2	4	2,3	3	7

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

Tab. 9 Valutazione Aspetti Ambientali

INPUTS	Attività ciclo di vita	D-I	OUTPUTS	Condizione NAE	M1	M2	M3	M	P	LS
				E	3	2	4	2,9	3	9
		D	Immagazzinamento Mater. chimici	N	1	2	3	1,6	3	5
				E	1	2	3	1,6	4	6
		D	Immagazzinamento Mat vari	N	1	3	2	1,7	3	5
		D+I	Traffico indotto	NA	1	2	2	1,4	5	7
		D	Consumo gasolio	N	1	3	3	1,9	5	9
		D	Consumi di additivi	N	1	3	1	1,6	5	8
		D	Consumo energia elettrica	N	1	2	1	1,3	5	6
		D	Consumi di acqua	N	1	2	1	1,3	5	6
		D	Consumi di olio	N	1	3	1	1,6	5	8
		D	Rumore	N	1	3	3	1,9	5	9
		D	Vibrazioni	N	1	2	3	1,6	5	8
				E	2	2	3	2,1	5	10
		D	Inquinamento suolo	N	1	2	4	1,7	2	3
		D	Polvere	N	1	4	4	2,3	5	11
		D	Gas di scarico mezzi	N	1	2	1	1,3	5	6
				A	2	2	1	1,9	5	9
		D	Rifiuti (marmettola, a rifiuto come da prescrizioni Arpat)	N	2	2	4	2,3	5	11
		I	Trasporto rifiuti	N	1	2	2	1,4	5	7
		D	Detriti	N	2	4	3	2,7	5	14
		I	Trasporto detriti	N	1	2	3	1,6	5	8
		I	Traffico indotto	NA	1	2	2	1,4	5	7
		D	Consumo gasolio	N	1	3	3	1,9	5	9
		D	Consumo energia elettrica	N	1	4	1	1,9	5	9
				A	2	4	1	2,4	5	12
		D	Consumi di acqua	N	1	2	1	1,3	5	6
		D	Consumo lubrificante	N	1	3	2	1,7	5	9
				A	2	3	2	2,3	5	11
		D	Rumore	N	1	3	3	1,9	5	9
		D	Inquinamento suolo	N	1	2	4	1,7	2	3
				A	2	2	4	2,3	3	7
				E	3	2	4	2,9	3	9
		D	Polvere	N	2	4	4	2,9	5	14
		D	Gas di scarico mezzi	N	1	3	1	1,6	5	8
				A	2	3	1	2,1	5	11
		D	Rifiuti	N	1	4	4	2,3	5	11

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

Tab. 9 Valutazione Aspetti Ambientali

INPUTS	Attività ciclo di vita	D-I	OUTPUTS	Condizione N A E	M1	M2	M3	M	P	LS
		I	Trasporto rifiuti	N	1	2	2	1,4	5	7
		I	Traffico indotto	NA	1	2	2	1,4	5	7
Energia Acqua Impianti Materiali Mezzi Attrezzature Prodotti chimici	SEZIONAMENTO BANCATE E RIQUADRATURA BLOCCHI	D	Consumo gasolio	N	1	3	3	1,9	5	9
		D	Consumo energia elettrica	N	1	4	1	1,9	5	9
				A	2	4	1	2,4	5	12
		D	Consumi di acqua	N	1	2	1	1,3	5	6
		D	Consumo lubrificante	N	1	3	2	1,7	5	9
				A	2	3	2	2,3	5	11
		D	Rumore	N	1	3	3	1,9	5	9
		D	Inquinamento suolo	N	1	2	4	1,7	2	3
				A	2	2	4	2,3	3	7
				E	3	2	4	2,9	3	8
		D	Polvere	N	2	4	4	2,9	5	14
		D	Gas di scarico mezzi	N	1	3	1	1,6	5	8
				A	2	3	1	2,1	5	11
		D	Rifiuti	N	1	4	4	2,3	5	11
		I	Trasporto rifiuti	N	1	2	2	1,4	5	7
D	Detriti	N	1	4	3	2,1	5	11		
I	Trasporto detriti	N	1	2	3	1,6	5	8		
I	Traffico indotto	NA	1	2	2	1,4	5	7		
Energia Acqua Mezzi Prodotti chimici	CARICAMENTO BLOCCHI, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO (attività di supporto al ciclo di vita)	D+I	Consumo gasolio	NA	1	3	3	1,9	5	9
		D+I	Polvere	N	2	4	4	2,9	5	14
		D+I	Rumore	N	1	3	3	1,9	5	9
		D+I	Consumi di acqua	N	1	2	1	1,3	5	6
		D+I	Gas di scarico mezzi	N	1	3	1	1,6	5	8
		D+I	Inquinamento suolo	N	1	2	4	1,7	2	3
		I	Trasporto blocchi	N	1	2	3	1,6	5	8
		I	Traffico indotto	N	1	2	2	1,4	5	7
Attrezzature/ Prodotti chimici	MANUTENZIONE MEZZI E ATTREZZATURE (attività di supporto al ciclo di vita)	D+I	Consumo di prodotti chimici	N	1	3	3	1,9	5	9
		D+I	Inquinamento suolo	N	1	2	3	1,6	1	2
				A	2	2	3	2,1	2	4
				E	3	2	3	2,7	3	8
		D+I	Rifiuti	NA	1	3	4	2	5	10

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

Tab. 9 Valutazione Aspetti Ambientali

INPUTS	Attività ciclo di vita	D-I	OUTPUTS	Condizione NAE	M1	M2	M3	M	P	LS
				E	2	3	2	2,3	5	11
		I	Trasporto rifiuti	N	1	5	2	2,3	5	11
		D	Incendio	E	1	3	3	1,9	2	4
Energia Impianti Prodotti chimici	RIFORMIMENTO MEZZI D'OPERA (attività di supporto al ciclo di vita)	D	Inquinamento suolo	N	1	1	3	1,3	1	1
				A	2	1	3	1,9	2	4
				E	3	1	3	2,4	3	7
		D	Rifiuti	E	2	1	3	1,9	3	6
		D	Incendio	E	1	1	3	1,3	2	3

Gli aspetti citati, all'interno del Sistema di Gestione Integrato, 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.

## 9 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 di GeV. 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 Environmental 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 questi motivi i parametri da assumere come possibili obiettivi di riferimento sono di fonte normativa e, nel caso specifico, quelli relativi alla produzione di blocchi in relazione al volume di escavato.

INDICATORE	U.M.	TARGET	Dato 2018	Dato 2019	Dato 2020 *
Produzione blocchi	T	---	29.338,23	16.605,71	14.653,85
	m <sup>3</sup>	---	10.866,01	6.150,26	5.427,35
Volume escavato	m <sup>3</sup>	---	33.351,00	12.701,30	15.708,37
Produzione blocchi/Volume escavato	m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup>	≥ 0,3	0,32	0,48	0,34
Produzione detriti/Volume escavato	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	---	0,67	0,52	0,65
Asportazione annuale dei detriti	T	---	36.332,18	22.720,17	19.275,28
	m <sup>3</sup>	---	20.184,54	12.622,31	10.708,49
Asportazione detriti/Volume escavato	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	---	0,61	0,99	0,68
Materiali (fini) inviati a rifiuto, come da prescrizioni Arpat	T	---	569,85	331,45	467,12
	m <sup>3</sup>	---	256,68	149,30	210,41
Materiali fini /Volume escavato	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	---	0,007	0,011	0,013
Consumi di gasolio	L	---	141.526	102.528	110.020
Consumo Gasolio/Volume Escavato	L/ m <sup>3</sup>	---	4,24	8,07	7,00
Rifiuti totali	Kg	---	572.154	339.221	481.122
Rifiuti Pericolosi (Kg)	Kg	---	701	741	975
Rifiuti Pericolosi /rifiuti totali	Kg/ Kg	---	0,001	0,002	0,002
Rifiuti totali / Volume escavato	Kg/m <sup>3</sup>	---	17,16	26,71	30,63
Consumi energia elettrica	KWh	---	148.642	101.576	101.286
Consumi di energia elettrica./Volume escavato	KWh/ m <sup>3</sup>	---	4,46	8,00	6,45

\* dati al 30.09.20

11/11/2023

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

**10 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.

**DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23**

**Tab. 11 Programma Ambientale 2020-2023**

Aspetto ambientale	Obiettivo	Fasi	Responsabile	Termine	Risorse	Indicatore /valore atteso	Stato di avanzamento	Note/commenti
EMISSIONI IN ATMOSFERA	<b>1 - Ulteriore contenimento delle polveri</b> <b>Budget</b> € 10.000,00	1.1 Ricerca soluzioni migliori per il contenimento delle polveri mediante spazzamento piazzali	Direttore produzione	Gennaio 21	1 interna	Diminuzione del 40% tendenziale della polverosità (soprattutto nei periodi secchi)	---	Orientarsi possibilmente su accessori in grado integrarsi con i mezzi di nostra proprietà
		1.2 Ricerca fornitori e richiesta preventivi	Funzione acquisti	Febbraio 21	1 interna		---	
		1.3 Acquisto e messa in esercizio della soluzione adottata	Fornitore	Marzo 21	2 interne + fornitore		---	
INQUINAMENTO SUOLO	<b>2 - Diminuzione delle strutture fisse di sostegno alla linea elettrica (tralici)</b> <b>Budget</b> € 40.000,00	2.1 Spostamento cabina elettrica	Direttore produzione	Dicembre 21	2 interne + fornitore	Eliminazione del 75% delle strutture	---	L'obiettivo e le relative fasi e tempistiche sono subordinate all'autorizzazione richiesta ad ENEL in attesa di risposta
		2.2 Allaccio alla linea Enel e messa in servizio	Tecnici Enel	Giugno 22	Fornitore		---	
		2.3 Eliminazione tralici fissi e sostituzione con traliccio mobile	Direttore produzione	Dicembre 22	3 interne		---	
RIFIUTI	<b>3 Diminuzione plastica</b> <b>Budget</b> € 1.000,00	3.1 Sostituzione bicchieri di plastica (acqua/ caffè) con materiale compostabile	Responsabile acquisti	Novembre 20	1 interna	100% nuovi prodotti entro i termini stabiliti	---	---
		3.2 Sostituzione piatti di plastica con materiale compostabile	Responsabile acquisti	Novembre 20	1 interna		---	
		4.1 Contattare fornitore attuale	Responsabile acquisti	Dicembre 20	1 interna		---	
ENERGIA	<b>4 Aumentare la percentuale di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili</b> <b>Budget</b> + 10% prezzo attuale	4.2 Contattare altri fornitori	Responsabile acquisti	Dicembre 20	1 interna	Fornitore con almeno 50% di energia da fonti rinnovabili	---	---
		4.3 Scelta fornitore	Responsabile acquisti	Dicembre 20	1 interna		---	
			Responsabile acquisti	Dicembre 20	1 interna		---	

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-23

**Tab. 11 Programma Ambientale 2020-2023**

Aspetto ambientale	Obiettivo	Fasi	Responsabile	Termine	Risorse	Indicatore /valore atteso	Stato di avanzamento	Note/commenti
<b>EMISSIONI IN ARIA ED ENERGIA</b>	5 Diminuire impatti amb. nel trasporto detriti (emissioni diffuse e emissioni gas di scarico, consumi carburante) diminuendo il numero dei trasporti di detriti mediante utilizzo di bilici con portata maggiore dei camion	5.1 Completamento asfaltatura strada di arrocamento alla quota di =290 m.s.l.m	Comprensorio, ditte incaricate	Giugno 21	fornitore		---	---
		5.2 Completamento asfaltatura strada di arrocamento alla quota di =490 m.s.l.m	Comprensorio, Ditte incaricate	Novembre 21	Fornitore	Diminuzione 20% n° viaggi mensili	---	---
<b>IMPATTO VISIVO</b>	<b>Budget € 200.000,00</b>							
	6 Corredo di isole vegetazionali	6.1 Studio per scelta tipologia di vegetazione	Fornitore	Settembre 21	Fornitore	Scelta effettuata	---	---
	<b>Budget € 15.000,00</b>	6.2 Piantumazione nell'area servizi	Direttore produzione	Giugno 22	2 interne + fornitore	≅ 100m <sup>2</sup>	---	---
		6.3 Piantumazione nell'area servizi		Dicembre 23	2 interne + fornitore	≅ 50m <sup>2</sup>	---	---

