



DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS



Dati aggiornati al 31/12/2025
Revisione 09 del 22/01/2026

Redazione e Verifica RGA: Ghione Luca
Emissione PRE: Colombino Carlo



EMAS

Reg. N. IT002171

Sommario

0. Informazioni generali	3
1. L'azienda	4
1.1 Ubicazione, inquadramento storico e contesto	4
1.2 Certificazioni	5
1.3 Attività	6
1.4 Superfici	6
1.5 Concessioni edilizie	7
1.6 Inquadramento geomorfologico e idrologico	8
1.7 Attività Confinanti e Viabilità per raggiungere l'impianto	10
1.8 L'organizzazione e il suo contesto	10
1.9 La Governance aziendale e la struttura organizzativa	11
2. Il Processo Produttivo	13
2.1 Descrizione	13
2.2 Autorizzazioni di cava	13
2.3 Descrizione dei processi produttivi e altre attività di supporto	15
2.4 Andamento dell'attività produttiva	19
2.5 Planimetria generale dell'impianto	21
3. La Politica Ambientale	22
4. La Gestione Ambientale	23
4.1 Introduzione	23
4.2 Gli aspetti ambientali e modalità di gestione	23
5. Aspetti ambientali – Controllo operativo e selezione degli indicatori di prestazione	27
5.1 Aria	27
5.1.1 Emissioni in Atmosfera: Polveri	27
5.1.2 Composti organici Volativi	30
5.1.3 Fumi di combustione	31
5.1.4 Traffico Indotto	32
5.1.5 Raffrescamento	32
5.1.6 Amianto	34
5.1.7 Rumore	34
5.1.8 Odore	37
5.2 Acqua	38
5.2.1 Approvvigionamento idrico	38

5.2.2	Scarichi idrici: Sistema di collettazione acque reflue	40
5.3	Suolo	43
5.3.1	Gestione dei rifiuti prodotti.....	43
5.3.2	Gestione rifiuti recuperati	47
5.3.3	Serbatoi (interrati e fuori terra).....	49
5.3.4	Sostanze e preparati pericolosi: Schede di Sicurezza	53
5.3.5	PCB e PCT (policlorobifenili e policlorotrifenili)	53
5.3.6	Suolo e sottosuolo	53
5.4	Certificato prevenzione incendi	55
6.	Aspetti ambientali Indiretti	56
	Cosa può fare l'azienda.....	56
8.	Consumi totali e Indicatori	66
8.1	Impianto fotovoltaico	70
9.	Obiettivi e traguardi ambientali	73
10.	Autorizzazioni.....	79
11.	Tabella delle variazioni rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale	80

0. Informazioni generali

<i>Ragone Sociale</i>	CAVE GERMAIRE S.P.A.
<i>Sede Legale</i>	CARIGNANO (TO) REGIONE GERMAIRE SNC CAP 10041
<i>Codice fiscale – P.IVA</i>	04958770010
<i>Codice REA</i>	TO - 675707
<i>Sede operativa</i>	CARIGNANO (TO) REGIONE GERMAIRE SNC CAP 10041 SAN MICHELE (TO) dei comuni di CARIGNANO E CARMAGNOLA (TO) CAP 10022
<i>Telefono</i>	0119713582
<i>E-mail</i>	info@cavegermaire.it
<i>PEC</i>	cavegermaire@pec.it
<i>Presidente</i>	COLOMBINO CARLO
<i>Amministratore Delegato</i>	GHIONE LUCA
<i>Responsabile ambiente e rappresentante della direzione (reg. Emas)</i>	GHIONE LUCA
<i>Persona da contattare per problemi ambientali</i>	GHIONE LUCA
<i>Attività, Campo di Applicazione</i>	Estrazione sottofalda di aggregati sabbio-ghiaiosi con mezzi meccanici, frantumazione, vagliatura, lavaggio, stoccaggio, carico mezzi di trasporto e trasporto; recupero rifiuti da demolizione.
<i>Codici EA</i>	EA 02 Industria mineraria e cave EA 24 Riciclaggio
<i>Codici NACE</i>	08.12- Estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino
<i>Tipologia di organizzazione secondo i parametri definiti dalla raccomandazione della commissione europea 2003/361/CE</i>	Piccola impresa

1. L'azienda

1.1 Ubicazione, inquadramento storico e contesto

La Cave Germaire S.p.A. opera nell'estrazione e commercio di sabbia, ghiaia e affini. Il 13 novembre 1985 la società inaugurò il nuovo impianto industriale di moderna concezione per la selezione e produzione di inerti sabbio-ghiaiosi in Regione Germaire nei comuni di Carignano e Carmagnola (TO). Tale risultato derivò dall'esperienza maturata sin dagli inizi degli anni '60, periodo in cui i Soci fondatori della Società iniziarono l'escavazione di inerti sabbio-ghiaiosi lungo l'asta fluviale del fiume Po. In seguito, si abbandonò tale tipo di escavazione, acquisendo propri giacimenti lontano dall'alveo dei fiumi. Attualmente l'escavazione avviene in cave a "cielo aperto", sottofalda, per le profondità massime autorizzate dalla Regione Piemonte e secondo le modalità, le prescrizioni ed il rispetto della compatibilità ambientale.



La Cave Germaire S.p.A. ha ottenuto l'autorizzazione alla coltivazione dei propri giacimenti convenzionando un importante progetto di durata ventennale con gli Enti di controllo preposti (Regione, Ente Parco, Provincia e Comuni) anche ai sensi della L.R. 40/98, nell'aprile del 2020 è stata rinnovata l'autorizzazione quinquennale del "progetto esecutivo e di sistemazione definitiva del sub ambito previsto all'interno dell'Ambito 15 del "Piano D'Area" e quindi il progetto generale di recupero sta attuando ora il suo quinto quinquennio.

Il progetto coinvolge un'area di circa 740.000 mq interamente di proprietà della Cave Germaire S.p.A., di cui 318.000 mq saranno costituiti dal lago di cava finale. Oltre il 50% dei terreni non sarà quindi utilizzato per l'escavazione, ma sarà oggetto di interventi di rinaturalizzazione

ambientale. Il Progetto approvato ingloba anche le attività relative alla rinaturalizzazione e pulizia della Lanca di San Michele, costituita da un braccio di meandro abbandonato, formatosi nel 1977. Tale elemento tende all'interramento progressivo e all'eutrofizzazione. Il progetto prevede quindi la rivitalizzazione della lanca tramite interventi di pulizia del fondo

(realizzati per mezzo di barche fresanti nel mese di ottobre 2003) ed immissione di acque di falda dal lago di Cave Germaire S.p.A.

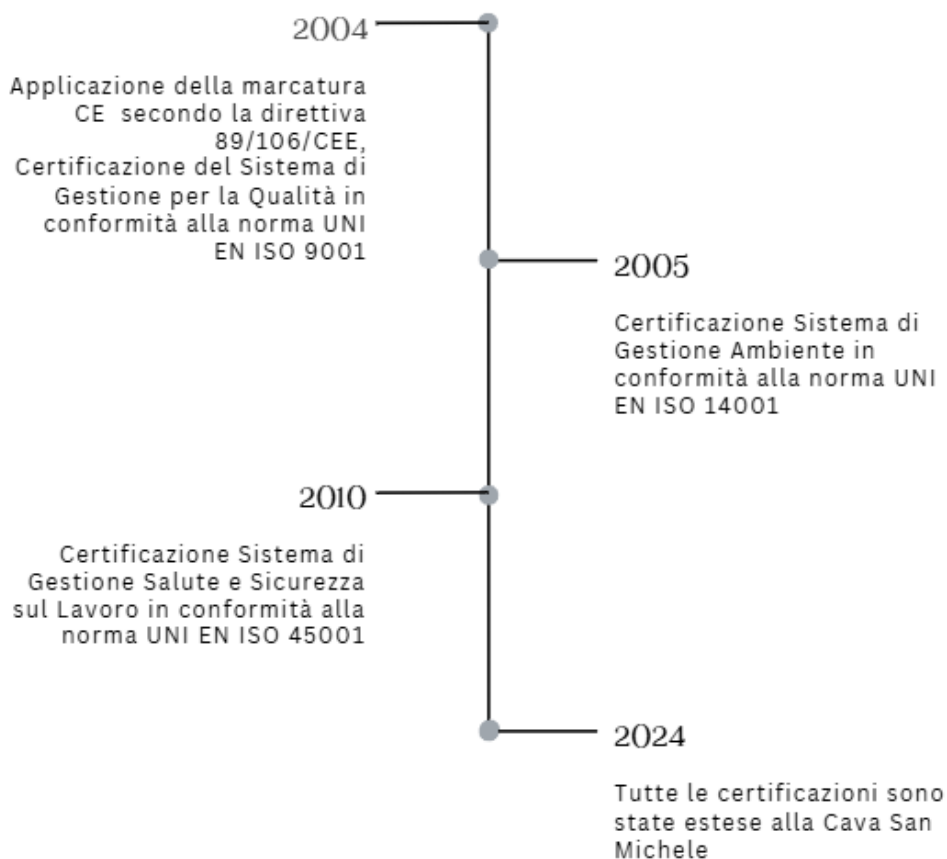
Lo sviluppo del meandro abbandonato è di circa 1.500 m ed occupa la superficie di circa 20 ettari con un volume della massa d'acqua stimato in circa 30.000 mc.

A fine 2022 e inizio 2023 Cave Germaire S.p.A. ha acquisito dalla società Calcestruzzi Germaire S.p.A. i terreni autorizzati alla coltivazione e recupero della Cava San Michele nei comuni di Carignano e Carmagnola (TO).

Per la cava San Michele è stata rinnovata, a dicembre 2019 con D.D. n. 792, l'autorizzazione quinquennale del "progetto esecutivo e di sistemazione definitiva del sub ambito previsto all'interno dell'Ambito 15 del Piano d'Area" e quindi il progetto generale di recupero sta attuando ora il suo quinto quinquennio. L'attività estrattiva risulta attiva in Cave Germaire e in cava San Michele; invece, la lavorazione degli inerti è avvenuta fino al 2025 presso l'impianto di Cave Germaire ma. Nell'autunno del 2025 l'attuale impianto è stato smontato con l'obiettivo di spostare la produzione in cava San Michele.

Il nuovo impianto segue l'industria 5.0 ed è previsto il collaudo entro fine febbraio 2026 con successiva messa in servizio circa a giugno 2026. Lo spostamento dell'impianto da Cave Germaire a cava San Michele permetterà di estrarre materiale inerte nell'area dedicata all'impianto di produzione. Per il 2026 è prevista l'estrazione di circa 170 mila mc³ totali di inerte considerando che, il nuovo impianto di San Michele avrà una potenzialità doppia rispetto a Cave Germaire.

1.2Certificazioni



1.3 Attività

Cave Germaire S.p.A. svolge attività di:

- Estrazione sottofalda di aggregati sabbio-ghiaiosi con mezzi meccanici, frantumazione, vagliatura, lavaggio, stoccaggio, carico mezzi di trasporto e trasporto; recupero rifiuti da demolizione presso il sito ubicato in Regione Germaire; Estrazione sottofalda di aggregati sabbio-ghiaiosi con mezzi meccanici presso il sito di San Michele;
- Produzione di conglomerati bituminosi presso il sito di Cambiano.

La presente Dichiarazione Ambientale riferisce sulla performance ambientale del sito della cava ubicata presso Regione Germaire e la cava San Michele.

1.4 Superfici

Cave Germaire (m²)

Superficie del lago	315.000
Capannone	615
Tettoia	71
Magazzino ricambi	52
Refettorio	25
Uffici e mensa	200
Uffici amministrazione	480
Superficie totale	740.000

Cava San Michele (m²)

Superficie del lago	226.000
Area sedime	6.162
Area piazzali	5.663
Uffici spogliatoio	64
Magazzino	146
Cabina elettrica	50
Frantoio silos	10
Superficie totale	424.838

1.5 Concessioni edilizie

Concessione edilizia n°113 del 04/08/89

per l'impianto di lavorazione selezione inerti sabbio-ghiaiosi; nastro trasportatori con plinti di sostegno, piastra in calcestruzzo e ampliamento piastra esistente;

Concessione Edilizia n°84 del 03/12/91

subordinato a D.G.R. 71-8702 del 9/2/1991 affinché al termine dell'attività estrattiva i siti vengano ripristinati oppure vengano riqualificate architettonicamente le tipologie proposte per il recupero delle stesse coerentemente agli indirizzi di riuso della località ed alla Legge Galasso art.1 c.5 n°431/1985

Variante del 18/5/92 alla concessione edilizia n°84 del 03/12/1991

per la costruzione della cabina Enel, del fabbricato adibito a refettorio e magazzino, della tettoia per ricovero autovetture e del capannone ricovero autocarri e mezzi d'opera

Permesso di Costruire n. 23/07 del 22.03.2007 del Comune di Carignano (TO),

per la realizzazione di attrezzature per la fruizione del Parco Fluviale del Po con parziale utilizzo ad uffici per l'attività estrattiva temporanea

Titolo abilitativo edilizio in sanatoria n.57 del 30/10/07

per riutilizzo parziale della struttura a destinazione magazzino e servizi come alloggio per il custode della cava

1.6 Inquadramento geomorfologico e idrologico

Cave Germaire

L'area si colloca nel settore occidentale della pianura padana che costituisce una vasta porzione di territorio principalmente pianeggiante fino e debolmente ondulato, inclinato leggermente verso N-NO, posto al confine tra la pianura torinese e cuneese, delimitato ad est dal tratto sud-occidentale

dell'Altopiano di Poirino. L'attuale assetto geomorfologico dell'area indagata dipende

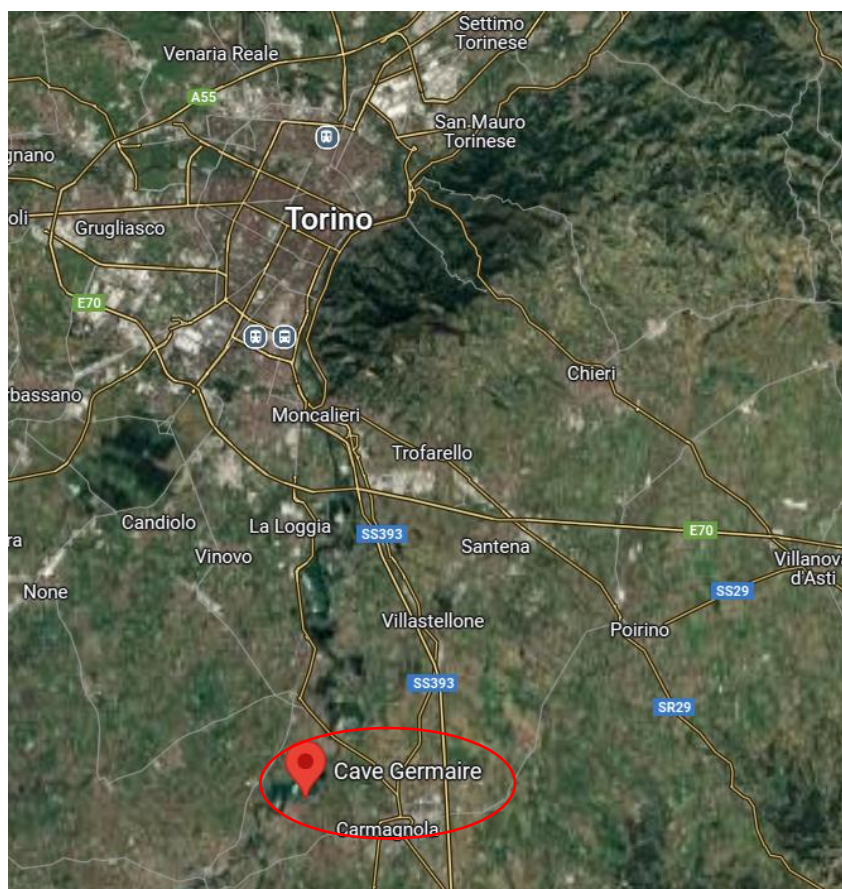
profondamente dalla storia evolutiva del fiume Po e dei suoi affluenti in riva destra. L'assetto geomorfologico attuale risulta pertanto caratterizzato da una serie di terrazzamenti alluvionali in depositi quaternari. Non ci

sono fenomenologie o problematiche particolari in atto essendo area pianeggiante. [Dalla relazione geologico-geotecnica scarichi reflui attività estrattiva Cave Germaire S.p.A. del 26/3/2002].

La pianura risulta essere caratterizzata da termini alluvionali di età Pleistocene superiore-olocene. Si tratta di depositi superficiali di ambiente continentale rappresentati da sedimenti fluviali la cui area sorgente è da ricercarsi nel settore alpino nord-occidentale. Questi litotipi sono costituiti da materiale grossolano, mentre i depositi più superficiali di ghiaie. Il complesso ha buone caratteristiche di permeabilità e contiene una falda idrica libera (falda freatica), in relazione con il reticolo idrografico superficiale.

Il substrato di questa falda è costituito da depositi limoso-argillosi, impermeabili.

Vista la caratterizzazione con alternanza di depositi impermeabili e permeabili è sede di un sistema multi-falde in pressione, ben distinto e differenziato da quello mono falda di tipo libero sovrastante. [Dalla relazione geologico-geotecnica scarichi reflui attività estrattiva Cave Germaire S.p.A. del 26/3/2002]. La presente dichiarazione ambientale è riferita al sito della Cava ubicata in Regione Germaire nel comune di Carignano a sud del comune di Torino.

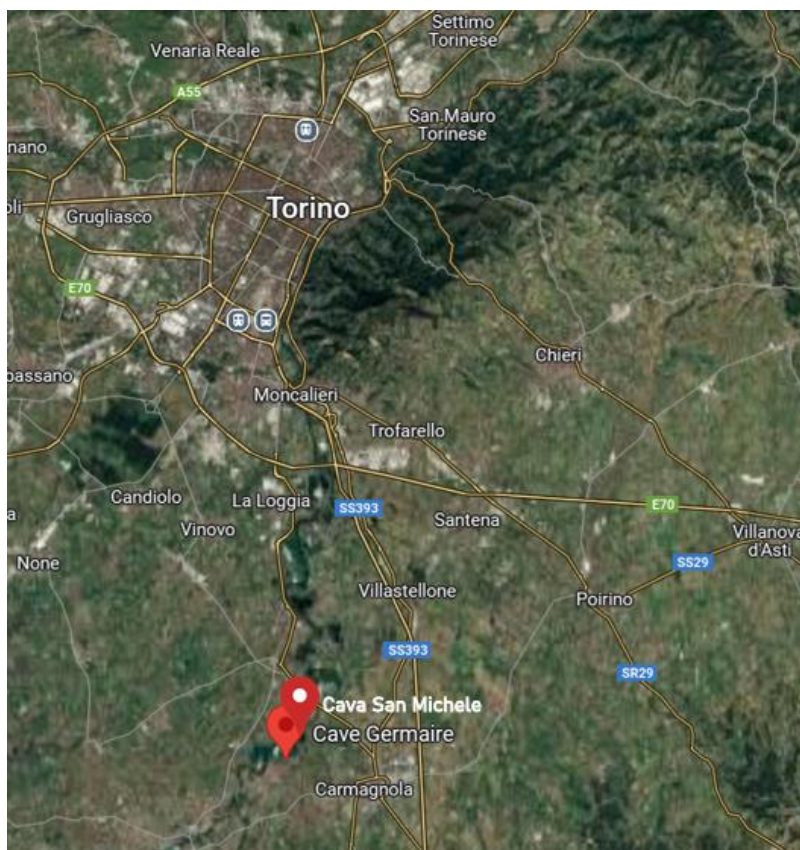
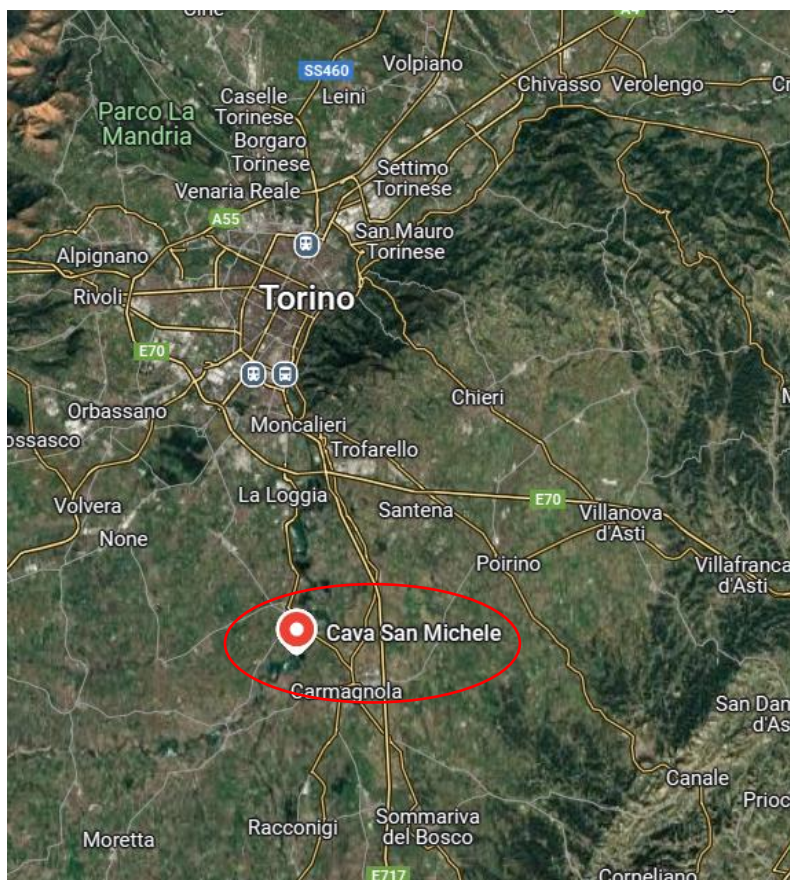


Cava San Michele

L'area è ubicata in località "San Michele" dei comuni di Carignano e Carmagnola (TO), in prossimità della sponda orografica destra del fiume PO.

La quota originaria media dei terreni è di circa 232 metri s.l.m.

La profondità media dell'attuale bacino scavo, di superficie 172.000 metri quadri, non supera i 25/30 metri dal pelo acqua, con punte locali nell'area di ampliamento di 36 metri corrispondenti ad una quota pari a 192 m s.l.m., all'interno della quota autorizzata di 173,00 mt. (circa 60 metri dal piano campagna). Tutta l'area estrattiva è allo stato attuale già completamente recintata con recinzioni a maglia romboidale di altezza pari a due metri, ancorate a pali in ferro infissi sul terreno.



Prima dell'acquisizione della cava da parte di Cave Germaire, i lavori di coltivazione sono stati esclusivamente condotti nella zona nordoccidentale del bacino di cava esistente.

Attualmente invece, attraverso una convenzione con il Comune di Carmagnola, la sponda nord-est della cava San Michele non è soggetta ad attività estrattiva che invece è dedicata alla pesca sportiva.

La presente dichiarazione ambientale è riferita al sito della Cava ubicata in San Michele nei comuni di Carignano e Carmagnola (TO).

1.7 Attività Confinanti e Viabilità per raggiungere l'impianto

Cave Germaire

La Cave Germaire S.p.A. è posta in una vasta area ai margini del Comune di Carignano. Non vi sono attività industriali, commerciali o artigianali in prossimità. Si rilevano esclusivamente attività agricole.

Il sito industriale più vicino all'area di Cave Germaire S.p.A. è quello di Cave Ceretto posto a circa 700 m in linea d'aria dalla zona di messa in riserva dei rifiuti. A 1400 metri dall'area è situato il centro abitato più vicino di Ceretto (TO).

L'accesso all'area di Cave Germaire S.p.A. è assicurato da una strada asfaltata e da una sbarra gestita dal personale degli uffici che regola gli ingressi.

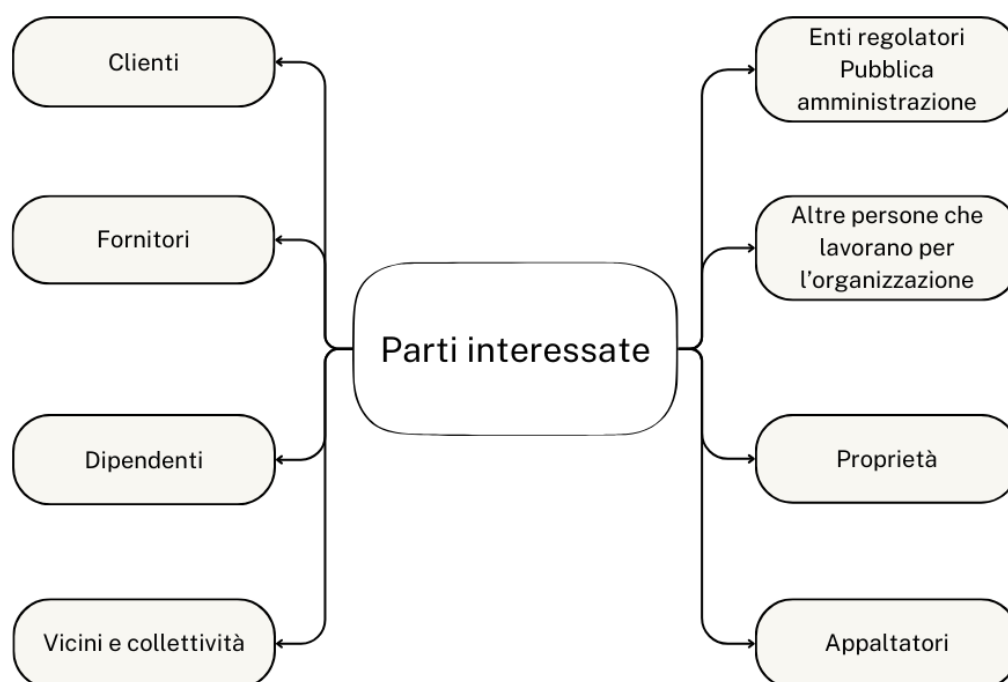
San Michele

Cava San Michele è posta nelle vicinanze di Cave Germaire S.p.A. presso il comune di Carmagnola (TO). Non vi sono attività industriali, commerciali o artigianali in prossimità. Si rilevano esclusivamente attività agricole. A Nord della cava è presente il Parco Comunale Bosco Del Gerbasso; ad est il campo da rugby del Martinetto e a sud-est la Cascina Bricco.

L'accesso all'area di Cava San Michele è assicurato da una strada asfaltata e da una sbarra gestita dal personale che può accedervi.

1.8 L'organizzazione e il suo contesto





L'analisi dei fattori esterni ed interni, delle parti interessate e dei loro requisiti, anche in termini di valutazione dei rischi e delle opportunità ad essi correlati, viene effettuata nel documento di "Analisi di Contesto e di Rischio" che mette in relazione i fattori esterni ed interni di contesto con le parti interessate ed i loro requisiti, definendo conseguenti azioni.

1.9 La Governance aziendale e la struttura organizzativa

Cave Germaire S.p.A. adotta un modello di organizzazione e gestione 231 ed ha nominato un organismo di vigilanza con un sistema di governance che si caratterizza per la presenza:

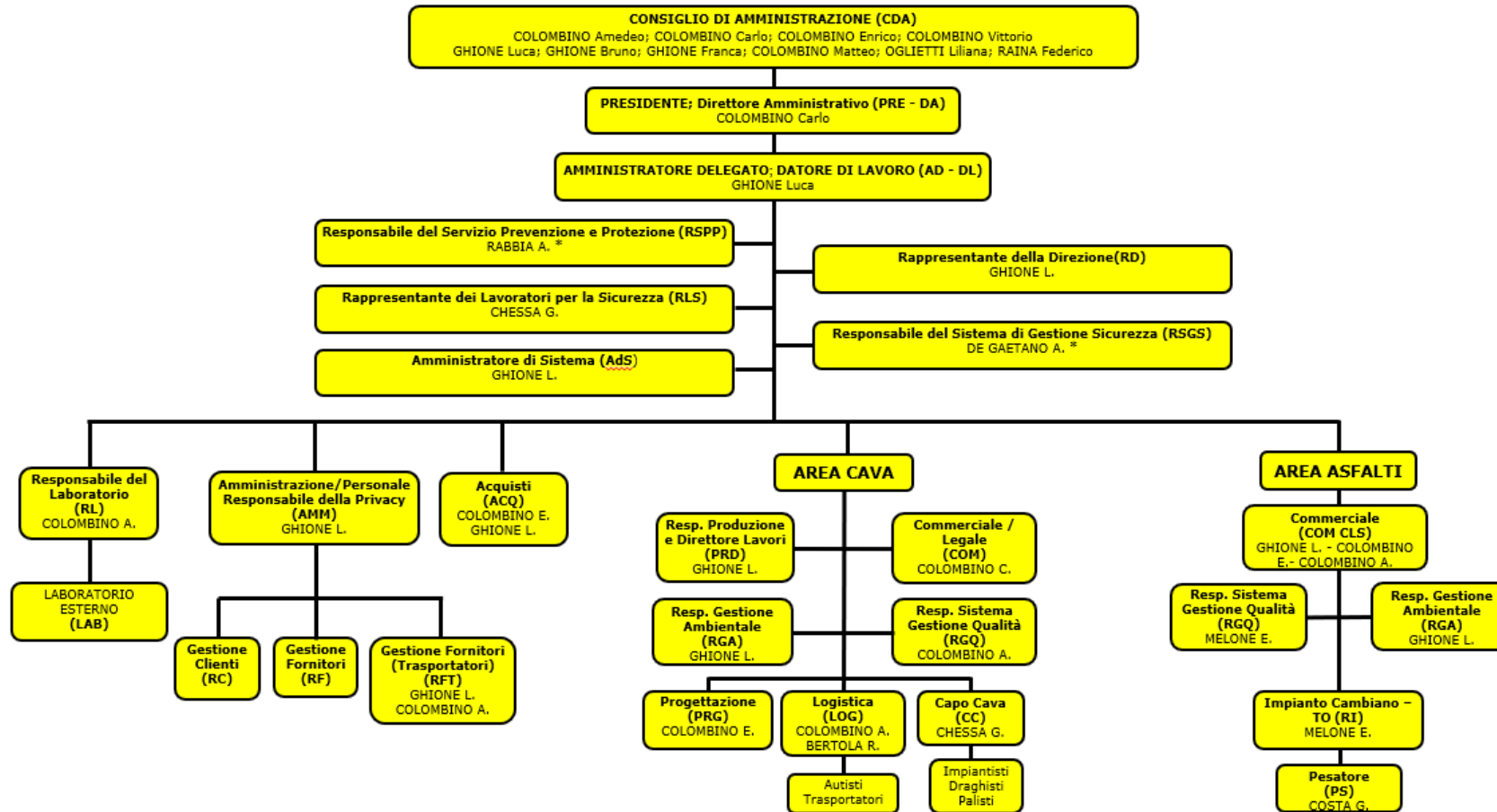
- dell'Assemblea dei Soci a cui spettano le decisioni sui supremi atti di governo della Società, secondo quanto previsto dalla Legge e dallo Statuto;
- del Consiglio di amministrazione incaricato di gestire l'impresa sociale, il quale ha attribuito i poteri operativi a organi e soggetti delegati;

- del Collegio Sindacale, chiamato a vigilare ai sensi del Codice civile, della legge e dello Statuto.

La Cave Germaire S.p.A., inclusa Cava San Michele, si è dotata dei principali strumenti di governance, di seguito riassunti:

- Lo Statuto che, in conformità con le disposizioni di legge vigenti, contempla diverse previsioni relative al governo societario volte ad assicurare il corretto svolgimento dell'attività di gestione;
- L'Organigramma che consente di comprendere la struttura societaria, la ripartizione delle responsabilità e l'individuazione dei soggetti cui dette responsabilità sono affidate.

Organigramma Aziendale



2. Il Processo Produttivo

2.1 Descrizione

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. è specializzata in estrazioni di aggregati di sabbia e ghiaia di natura silicea, quarzo-feldspatica. L'estrazione di aggregati avviene utilizzando dispositivi tecnologicamente avanzati e i materiali trovano grande applicazione nella produzione di calcestruzzi preconfezionati e conglomerati bituminosi di elevata qualità.

Cave Germaire S.p.A. gestisce il progetto esecutivo di sistemazione definitiva dell'area di cava in località Germaire, ubicata all'interno dell'ambito 15 del Piano d'Area del Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po. Dal 2026 la fase di lavorazione sarà attiva presso cava San Michele. Per tale motivo le attività svolte in Cave Germaire riguarderanno le seguenti fasi operative:

1. fase di coltivazione: è l'attività relativa alla sola estrazione del materiale;
2. fase di ripristino: relativa alla sola attività di recupero ambientale dell'area.

Cava San Michele

Presso la cava San Michele viene svolta attività di escavazione con draga e successivo caricamento automatico con sistema a nastri per la lavorazione presso l'impianto in quanto l'impianto di produzione sarà attivo dal 2026.

Le attività che riguardano Cava San Michele saranno le seguenti:

1. fase di coltivazione: è l'attività relativa alla sola estrazione del materiale;
2. fase di lavorazione: comprende il trasporto al piazzale di stoccaggio (con mezzi meccanici per il materiale estratto sopra falda e con nastri trasportatori per il materiale estratto sottofalda), la lavorazione del materiale (classificazione per dimensioni, frantumazione, lavaggio) ed infine lo stoccaggio nei piazzali di cava;
3. fase di ripristino: relativa alla sola attività di recupero ambientale dell'area.

2.2 Autorizzazioni di cava

Cave Germaire

Le società Cave Germaire S.p.A. e Monviso S.p.a. hanno presentato alla Regione Piemonte l'istanza di valutazione di compatibilità ambientale ex art. 12 L.R. 40 del 14/12/98 riguardante il progetto esecutivo di sistemazione definitiva dell'ambito del Piano d'area del Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po in località S. Michele e Regione Germaire, dei comuni di Carmagnola e Carignano (TO).

La Regione Piemonte ha approvato tale istanza con D.G.R. n°10-4661 del 30/11/2001. Pertanto, la Cava ha ottenuto l'autorizzazione all'estrazione con DD. N. 147/2004 in data 09/07/2004 rinnovata il 21/07/2009 mediante la pubblicazione della Determina Dirigenziale n. 176 del 21/07/2009.

Attualmente la coltivazione del giacimento di sabbia e argilla presso la cava è autorizzata dalla Regione Piemonte con Atto D.D. 271/A1906A/2024 del 08/07/2024 con scadenza 20 dicembre 2026 a seguito di proroga. Nel corso dell'anno 2026 Cave Germaire predisporrà la documentazione necessaria per il rinnovo dell'autorizzazione per il prossimo quinquennio.

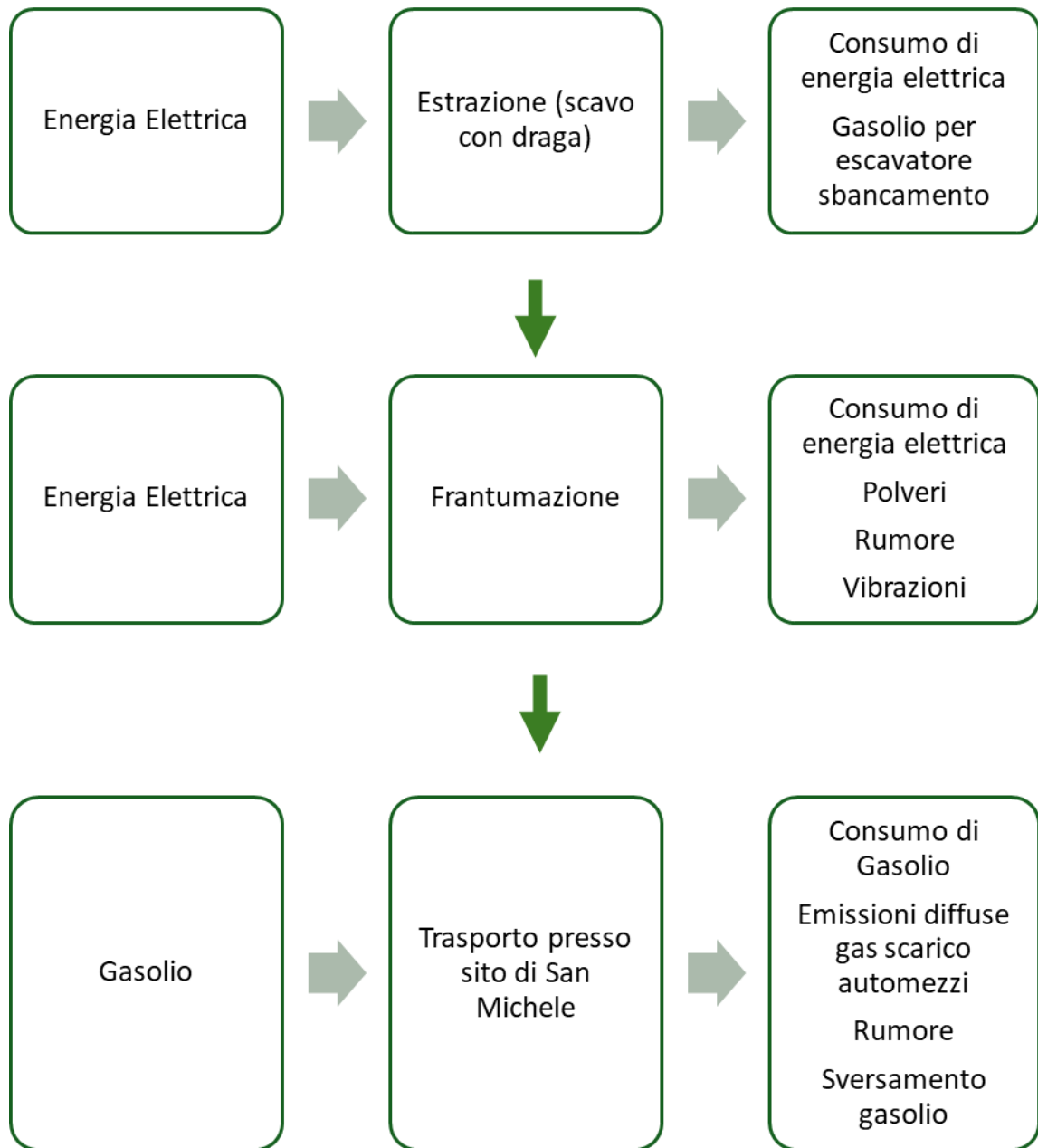
Cava San Michele

La società Cave Germaire S.p.A. ha ottenuto l'autorizzazione al subingresso per la coltivazione della cava di sabbia e ghiaia in località San Michele con DD. N. 4/A1906A/2023 in data 12/01/2023 e scadenza il 27 novembre 2024.

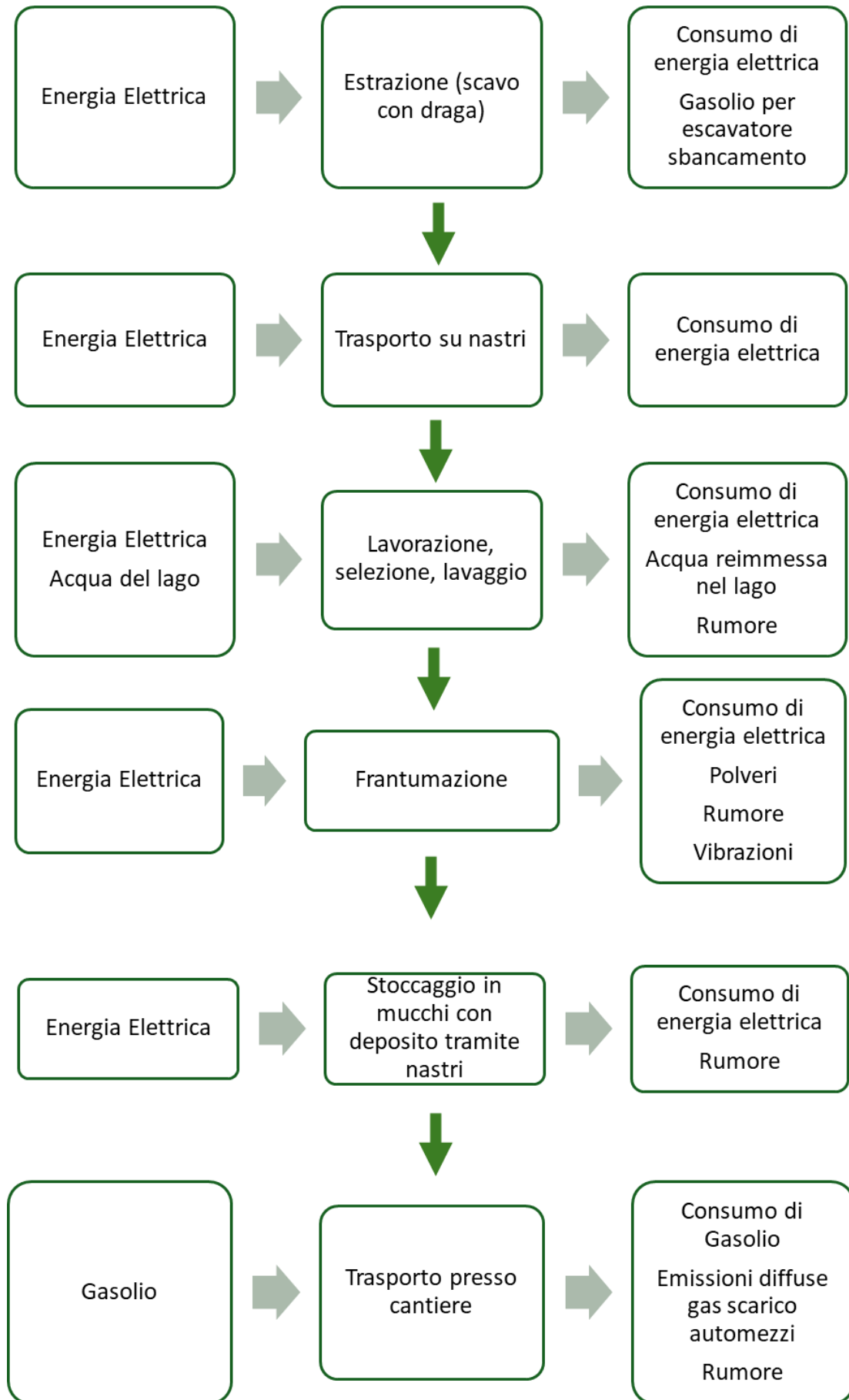
Nel 2024 Cave Germaire ha richiesto è ottenuto la proroga dell'autorizzazione alla coltivazione del giacimento di sabbia e ghiaia della cava di San Michele con la Determina Dirigenziale D.D. 325/A1906A/2024 del 26/08/2024. Tale proroga ha scadenza il 27/05/2027. Nel corso dell'anno 2026 Cave Germaire predisporrà la documentazione necessaria per il rinnovo dell'autorizzazione per il prossimo quinquennio.

2.3 Descrizione dei processi produttivi e altre attività di supporto

Estrazione e trasporto – Sito Germaire



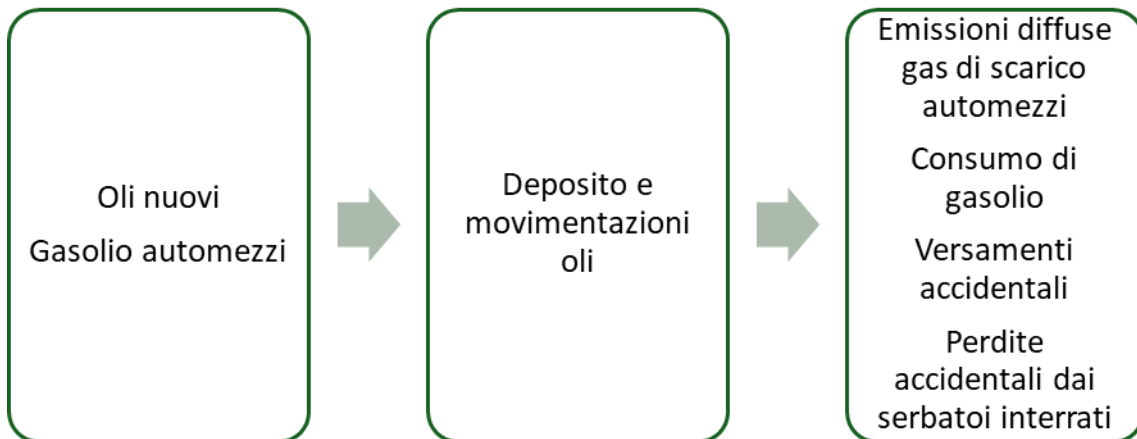
Estrazione e lavorazione Inerti – Sito di San Michele



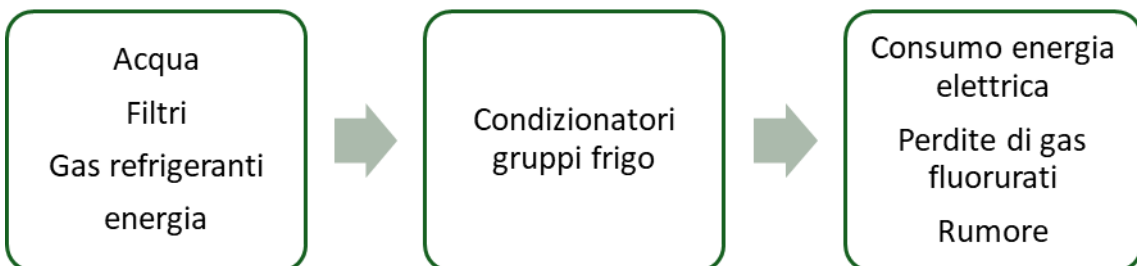
Attività di erogazione gasolio – Sito Germaire e San Michele



Deposito e movimentazione oli in aree esterne – Entrambi i siti



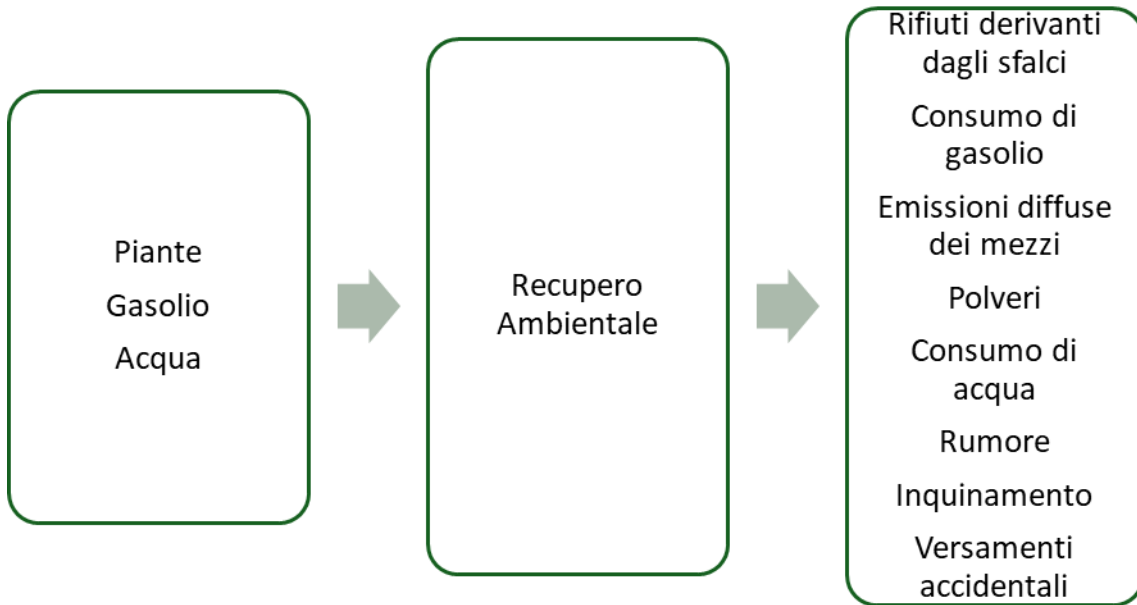
Condizionatori Gruppi Frigo – Sito Germaire



Deposito temporaneo dei rifiuti prodotti – Entrambi i siti



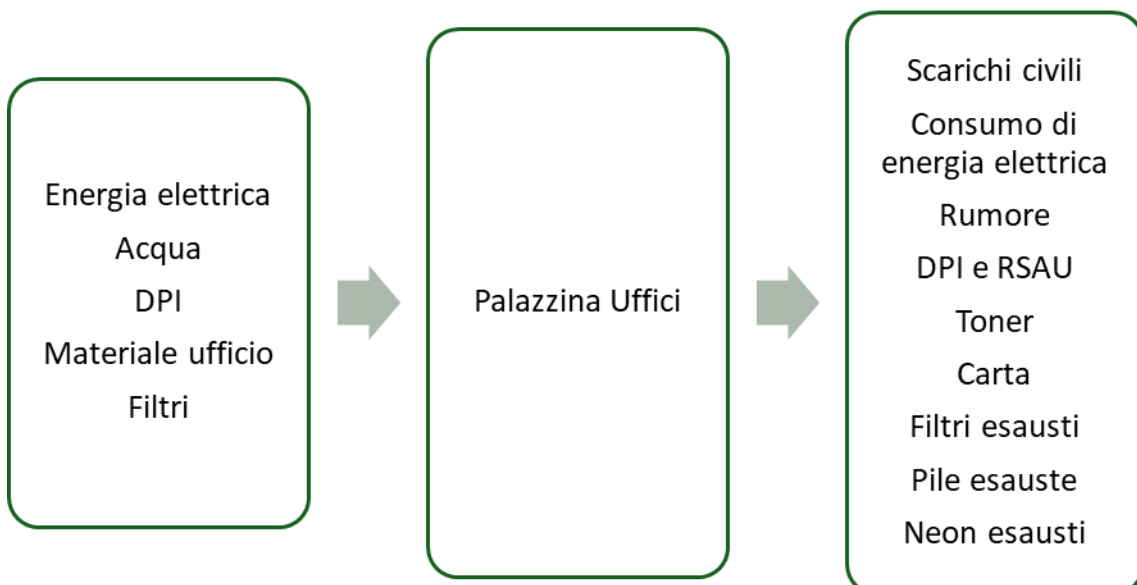
Attività di recupero ambientale – Sito Germaire e San Michele



Attività di recupero di rifiuti da demolizione – Sito Germaire



Attività generali – Entrambi i siti

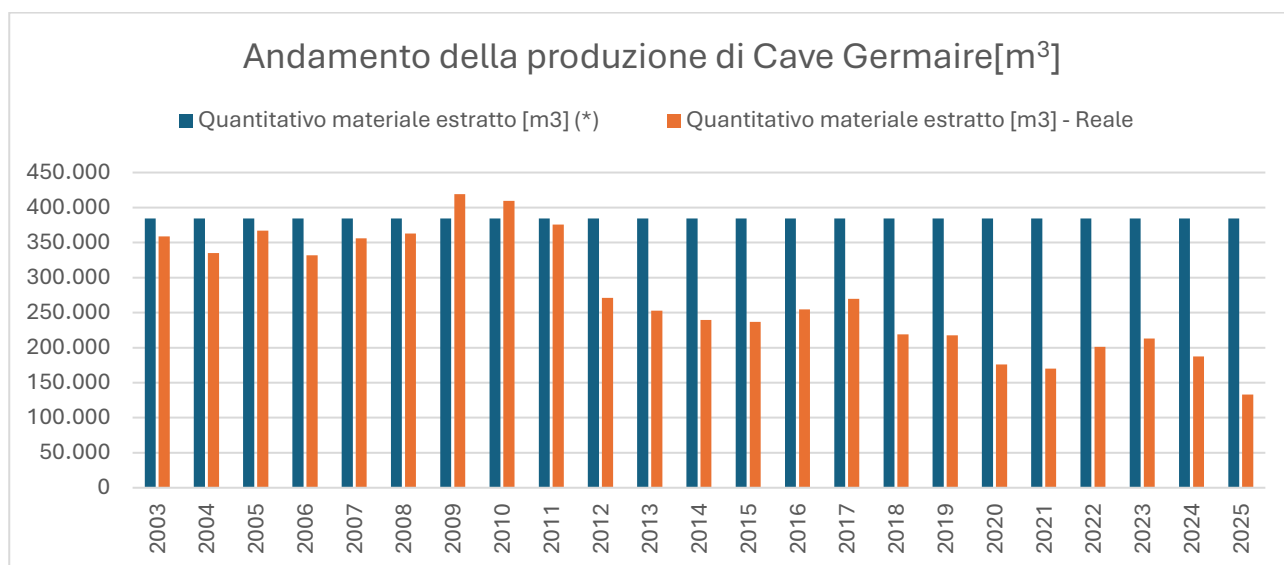


2.4 Andamento dell'attività produttiva

Anno	Quantitativo materiale estratto [m ³] (*)	Quantitativo materiale estratto [m ³] - Reale
2003	384.350	359.000
2004	384.350	335.000
2005	384.350	367.000
2006	384.350	332.000
2007	384.350	356.110
2008	384.350	362.890
2009	384.350	419.270
2010	384.350	409.383
2011	384.350	375.633
2012	384.350	271.048
2013	384.350	252.996
2014	384.350	239.487
2015	384.350	236.870
2016	384.350	254.466
2017	384.350	269.566
2018	384.350	219.169
2019	384.350	217.662
2020	384.350	176.170
2021	384.350	170.018
2022	384.350	201.038
2023	384.350	213.120
2024	384.350	187.320
2025	384.350	88.230

(*) Teorico, come da tabelle tecniche di progetto estrattivo approvato dagli Enti.

Dal quantitativo di materiale estratto, 17.300 m³ di inerte sono stati trasferiti a Cambiano per la produzione di asfalto.



Il quantitativo di materiale estratto presso Cave Germaire risulta nettamente inferiore agli anni precedenti poiché l'estrazione finalizzata alla produzione di inerti è stata divisa tra Cave Germaire e Cava San Michele.



L'andamento dell'attività produttiva di Cava San Michele è:

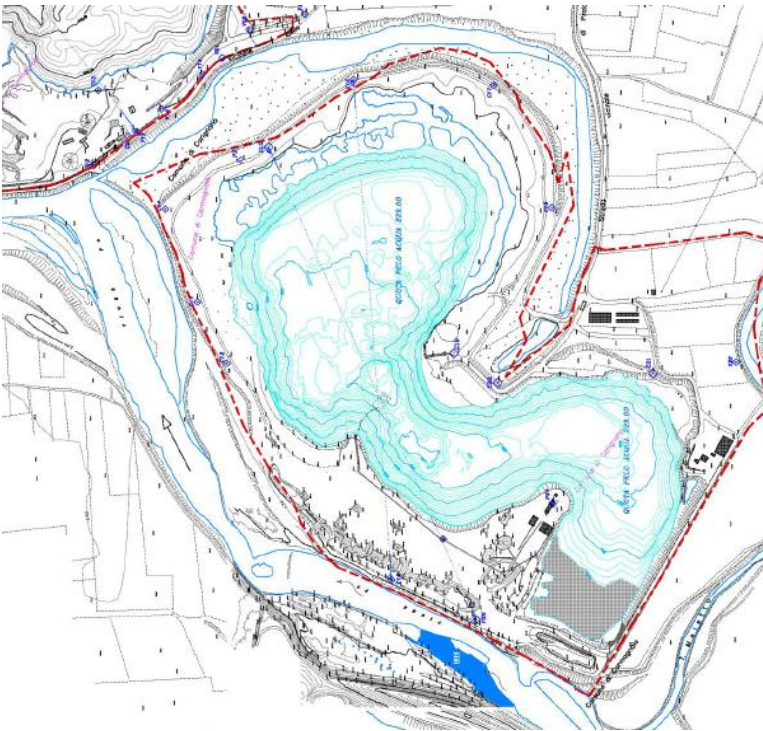
Anno	Quantitativo materiale estratto [m³] - Reale
2024	28.080
2025	44.700

Nel 2025 è stata avviata a pieno regime l'estrazione degli inerti a seguito di revamping della draga.

In totale, nel 2025 sono stati estratti 132.930 m³. Rispetto agli anni precedenti, la produzione risulta in calo a causa della riduzione della domanda con conseguenti effetti di rallentamento del ciclo di lavorazione e di estrazione, senza comunque alterare il quadro di previsione progettuale aggiornato secondo le modifiche che sono intervenute riguardo alla durata delle convenzioni. Le convenzioni erano inizialmente normate dall'art. 5 dello schema di convenzione deliberato con atto 61-17087 del 3 marzo 1997, dapprima variato con prolungamento di 5 anni della durata dei progetti in essere.

2.5 Planimetria generale dell'impianto

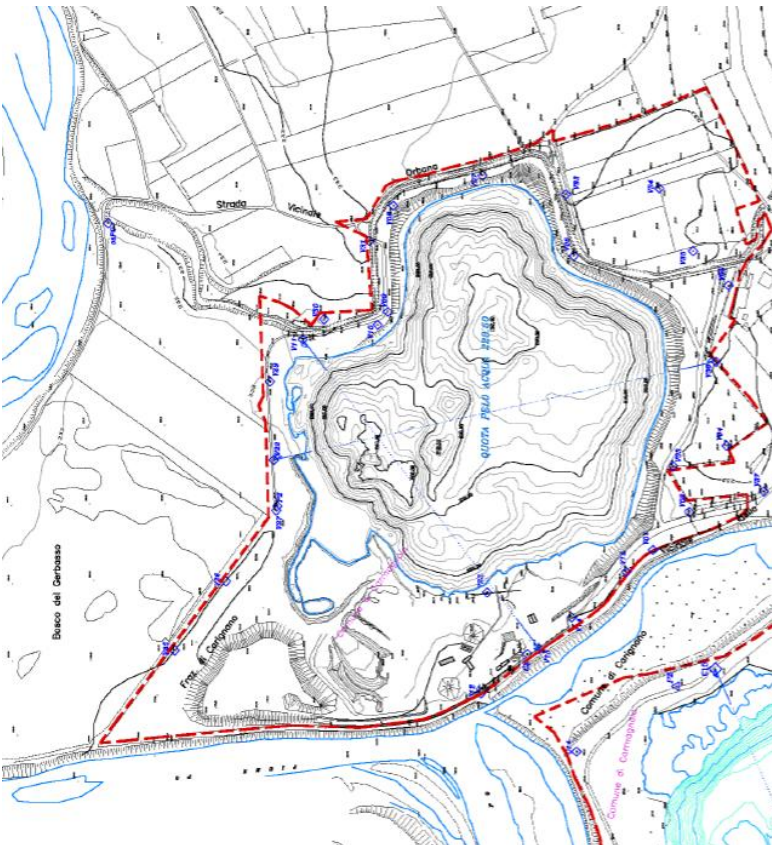
Cave Germaire



	LIMITE AREA DISPONIBILITA'
224.34	PUNTI QUOTA
	CAPISALDI
	LINEA ELETTRICA
	CONFINE COMUNALE
	RECINZIONI ESISTENTI
	TRACCIA SEZIONI

La presente planimetria è relativa al monitoraggio di Dicembre 2024 dello stato di fatto delle attività di recupero ambientale dell'area di Cava.

Cava San Michele



	LIMITE AREA INTERESSATA DALLA PROROGA AUTORIZZAZIONE
224.34	PUNTI QUOTA
	CAPISALDI
	LINEA ELETTRICA
	CONFINE COMUNALE
	RECINZIONI ESISTENTI
	TRACCIA SEZIONI
	LIMITE PEC

La presente planimetria riporta lo stato di Aprile 2025 di cava San Michele.

3. La Politica Ambientale



Politica per l'Ambiente

CAVE GERMAIRE S.p.A. nell'ambito delle proprie attività di:

Estrazione e lavorazione di aggregati sabbio-ghiaiosi, prefabbricazione e distribuzione di asfalti per l'edilizia

intende stabilire e mantenere operativo un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 presso la cava di Carignano (TO), la cava di San Michele (TO) e presso l'unità produttiva di conglomerati bituminosi di Cambiano (TO).

A partire dal 2022 CAVE GERMAIRE S.p.A ha ottenuto la registrazione EMAS per l'attività svolta presso l'unità operativa della Cava sita a Carignano.

La Politica per l'Ambiente di CAVE GERMAIRE S.p.A., secondo gli intendimenti della Direzione, vuole essere finalizzata ai seguenti obiettivi fondamentali:

1. Il rispetto della Legislazione, della Normativa ed i Regolamenti vigenti e le altre prescrizioni sottoscritte dall'organizzazione con l'obiettivo di minimizzare gli effetti che le attività svolte possono arrecare al territorio circostante;
2. Adottare tecnologie e processi che offrano il miglioramento continuo delle prestazioni Ambientali della CAVE GERMAIRE, in linea con la costante prevenzione dell'inquinamento;
3. Operare nell'ottica dell'economia circolare promuovendo l'utilizzo di alcuni prodotti contenenti materiale riciclato così come previsto dalle CAM (Criteri Ambientali Minimi);
4. Istituire ed aggiornare continuamente un programma di formazione e sensibilizzazione Ambientale di tutto il personale per aumentarne la consapevolezza;
5. Diffusione di obiettivi e traguardi ambientali ai dipendenti e, su richiesta, al pubblico, definiti annualmente;
6. promuovere le iniziative di carattere ambientale attraverso la pubblicazione di contenuti aggiornati sulle tematiche ambientali sulla pagina Facebook "Cave Germaire Green";
7. Diffusione di iniziative con le autorità competenti e l'ente parco anche con visite guidate e didattiche;
8. Sensibilizzazione ambientale ai clienti e fornitori rendendo noti obiettivi e traguardi;
9. assecondare tutte quelle iniziative che vadano a favore del rispetto Ambientale in collaborazione con le istituzioni locali e gli enti preposti;
10. Valutare sempre in maniera preventiva le prestazioni ambientali di nuovi processi o nuovi impianti da installare;
11. Riduzione al minimo dei consumi energetici, promuovendo l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile attraverso l'implementazione dell'attuale impianto fotovoltaico;
12. Integrazione della problematica Ambientale all'interno delle normali attività decisionali e gestionali;
13. L'elaborazione del Sistema di Gestione, strutturato secondo un approccio per processi ed il risk-based thinking, integrato nei processi di business dell'Organizzazione, aggiornato annualmente in occasione del Riesame di Direzione;
14. Stabilire e aggiornare in fase di Riesame di Direzione la politica ambientale e diffonderla tramite il sito internet www.cavegermaire.it;
15. L'elaborazione e aggiornamento annuale del Documento di dichiarazione ambientale per il sito operativo della Cava ubicata a Carignano e della cava di San Michele, utilizzato come mezzo di comunicazione con le parti interessate relativo alle proprie attività e al proprio impegno in termini di prestazioni ambientali, successivamente alla convalida il documento sarà pubblicato sul sito internet indicato al punto precedente.

Il Responsabile del sistema di gestione ambientale nonché Responsabile della Direzione ha il compito e l'autorità di assicurare il rispetto di quanto sopra enunciato.

Carignano (TO), 19/03/2024

Responsabile Gestione Ambientale

La Direzione

4. La Gestione Ambientale

4.1 Introduzione



La Società Cave Germaire S.p.A. ha implementato e certificato un sistema di gestione ambientale in conformità alla norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015.

Il sistema di gestione è costituito dall'insieme di procedure e prassi messe in atto per concretizzare le intenzioni espresse dall'azienda nella Politica Ambientale, in particolare l'impegno nella Prevenzione

dell'Inquinamento, nel garantire la Conformità alle leggi e regolamenti, nel promuovere il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali.

La presente Dichiarazione Ambientale riporta, nei vari capitoli suddivisi per argomento, traccia degli obblighi applicabili a Cave Germaire S.p.A, inclusa cava San Michele, e le relative evidenze di conformità.

4.2 Gli aspetti ambientali e modalità di gestione

Si definisce aspetto ambientale l'elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente in maniera positiva o negativa, di maggiore o minore entità.

Il sistema di Gestione aiuta l'organizzazione a determinare meccanismi e strategie di intervento per minimizzare l'impatto effettivo che deriva dagli aspetti ambientali.

Per stabilire tali meccanismi e strategie di intervento:



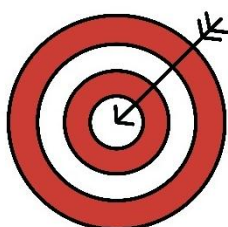
Cave Germaire determina la significatività di ogni aspetto ambientale. Per ogni aspetto ambientale significativo, viene stabilita una specifica misura gestionale, tecnologica, operativa o procedurale al fine di minimizzare il rischio di impatto ambientale associato alle attività. Questo processo contribuisce, infine, a determinare opportunità di miglioramento che possono essere utilizzate per stabilire obiettivi.

Cave Germaire definisce procedure per mantenersi costantemente aggiornata sulle disposizioni di legge e le autorizzazioni applicabili così da definire procedure e attività per mantenere nel tempo la condizione di piena conformità legale. L'archivio delle autorizzazioni di Cave Germaire S.p.A. e cava San Michele è disponibile nell'ufficio della Direzione aziendale, così come l'archivio delle pratiche di legge in campo ambientale e delle normative di sicurezza.



L'informazione su nuove normative che richiedono attività per l'adempimento è fornita attraverso informative da database legislativi e newsletter da siti specializzati.

Le prescrizioni legali e autorizzative sono riportate in apposito Registro e mantenute aggiornate. Lo stato di conformità alle prescrizioni legali e di altro tipo applicabili, è valutato mediante una verifica annuale. Cave Germaire S.p.A. ha verificato il proprio stato di conformità legislativa e dichiara che l'organizzazione è conforme alla normativa ambientale applicabile alle proprie attività, compresa Cava San Michele.



Cave Germaire S.p.A., in coerenza con la Politica Ambientale definisce obiettivi di miglioramento della propria prestazione ambientale, che riesamina e aggiorna periodicamente per assicurarsi che siano stati raggiunti, e per definire nuovi e più ambiziosi traguardi da raggiungere.

Per assicurare il controllo degli impatti e mettere in atto le procedure definite, Cave Germaire S.p.A. assicura che tutto il personale operante nell'organizzazione sia consapevole del proprio ruolo per contribuire nella realizzazione degli impegni assunti e che sia competente per poter garantire l'efficacia del controllo dell'impatto ambientale, ciascuno secondo la propria responsabilità. Le procedure gestionali e operative, definite sulla base dell'attività di identificazione e valutazione di significatività degli aspetti ambientali, sono documentate, nella misura necessaria a far sì che siano conosciute e comprese da tutto il personale, e tenute aggiornate e disponibili, con la finalità di assicurare che non si manifestino incoerenze nell'applicazione che possano pregiudicare la prestazione ambientale desiderata e contraddire così l'impegno assunto nella Politica Ambientale.

Tutti i macchinari, gli impianti e i dispositivi sono mantenuti in piena efficienza, attraverso un programma di manutenzione che prevede anche verifiche e interventi preventivi per evitare i guasti e le conseguenze per l'ambiente che possono derivarne.

Sono stati individuati alcuni potenziali scenari di emergenza a seguito di incidenti, che la Cave Germaire S.p.A. è impegnata a prevenire attraverso le proprie Istruzioni Ambientali, ma anche a mitigarne gli effetti nel caso che questi incidenti avvengano, installando dispositivi di intervento e un'organizzazione specifica per reagire alla situazione d'emergenza.

Perché il sistema di gestione possa funzionare efficacemente, è necessario che sia costantemente verificata la sua corretta applicazione e che siano misurati e valutati i risultati ottenuti. Ciò è realizzato mediante ispezioni, misurazioni, laddove opportuno, effettuate con strumenti di misura affidabili e valutazioni indipendenti dell'applicazione ed efficacia delle procedure aziendali denominati audit.

Nel caso in cui le attività di ispezione e audit evidenzino divergenze rispetto a quanto previsto, queste vengono analizzate e rimosse con opportune azioni correttive, la cui attuazione è periodicamente verificata per assicurarne l'efficacia.

Annualmente, la Direzione di Cave Germaire S.p.A. prende in esame tutti i dati e le informazioni che riguardano il funzionamento del sistema e la prestazione ambientale, per confermarne l'efficacia, per rinnovare o modificare la propria strategia, e, se opportuno, la propria Politica aziendale

4.3 Criteri di identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

La procedura interna PGA 01, in conformità ai requisiti della Norma UNI EN ISO 14001:2015, stabilisce la metodologia per:

- Identificare quali siano gli aspetti ambientali associati alle proprie attività, prodotti e servizi, in condizioni normali, ovvero in condizioni anomale o di emergenza, diretti ed indiretti;
- Valutarne la significatività, con criteri prestabiliti, in relazione all'impatto potenziale, in relazione alla significatività, stabilire quali siano i meccanismi di controllo necessari.

In relazione alle opportunità di miglioramento che possono essere identificate per ciascun aspetto e, coerentemente con il proprio impegno ambientale e con il contesto, vengono selezionate, fra le opportunità identificate, possibili interventi a supporto del raggiungimento degli obiettivi.

Per la valutazione degli aspetti ambientali si definiscono Aspetti Ambientali, Condizioni, Criteri e Gestione degli aspetti, come di seguito riportato:

Aspetti ambientali		Condizioni		Criteri		Gestione	
D	Diretti	N	Normali	P	Probabilità	NM	Non Management
I	Indiretti	A	Anomali	G	Gravità		
		E	Emergenza	S	Sensibilità		

Quanto sopra definito viene valutato con un punteggio numerico. La valutazione ottenuta è poi definita per colore, come riportato nella seguente tabella:

Colore	Punteggio	Gestione dell'aspetto	Azioni di controllo e mitigazione
<i>Verde</i>	Fino a 30	Aspetto gestito	Non necessarie
<i>Giallo</i>	A 31 a 100	Aspetto gestito	Necessarie
<i>Rosso</i>	Oltre 100	Aspetto critico	Necessarie – Piano di emergenza

CAVE GERMAIRE		VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI											Rev. 4 del 09/02/2021 aggiornato il 01/10/2025		
n°	SITO	Reparto	Attività	Operazioni	Materiali utilizzati	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	D/I	C	P	G	S	NM	Sn	Gestione aspetto ambientale
8	Carignano	Palazzina uffici e casa custode	Attività degli uffici	-	-	incendio	Inquinamento atmosferico	D	E	1	5	5	5	125	Piani di emergenza
44	San Michele	Palazzina uffici e casa custode	Attività degli uffici	-	-	incendio	Inquinamento atmosferico	D	E	1	5	5	5	125	Piani di emergenza
2	Carignano	Tutti	Alluvione: Evacuazione e messa in sicurezza di persone e aree	Seguire indicazioni delle autorità (Protezione civile, VVFF, ecc..)	-	Possibile perdita di oli da i mezzi e da reparto manutenzione. Rifiuti ed inquinanti portati dall'alluvione nel lago.	inquinamento del suolo e idrico	D	E	3	5	4	2	120	Comunicazione immediata con Enti competenti. Piano di emergenza
3	San Michele	Tutti	Alluvione: Evacuazione e messa in sicurezza di persone e aree	Seguire indicazioni delle autorità (Protezione civile, VVFF, ecc..)	-	Possibile perdita di oli da i mezzi e da reparto manutenzione. Rifiuti ed inquinanti portati dall'alluvione nel lago.	inquinamento del suolo e idrico	D	E	3	5	4	2	120	Comunicazione immediata con Enti competenti. Piano di emergenza
1	Carignano	Estrazione e lavorazione	Estrazione	Estrazione dal lago e trasporto su nastro	energia elettrica	Consumo di energia elettrica	consumo di risorse	D	N	5	3	3	2	90	Monitoraggio dei consumi e definizione di obiettivi ambientali per utilizzare energia proveniente da fonti rinnovabili
24	San Michele	Estrazione e lavorazione	Estrazione	Estrazione dal lago e trasporto su nastro	energia elettrica	Consumo di energia elettrica	consumo di risorse	D	N	5	3	3	2	90	Monitoraggio dei consumi e definizione di obiettivi ambientali per utilizzare energia proveniente da fonti rinnovabili
25	San Michele	Estrazione e lavorazione	Funzionamento impianto	lavorazione, selezione, frantumazione	-	Rumore	Inquinamento acustico	D	N	3	3	4	2	72	Piano di monitoraggio
4	Carignano	Centrale termica	riscaldamento ambiente	funzionamento impianto	Pellets	Emissioni in atmosfera	inquinamento atmosferico	D	N	4	2	4	2	64	Manutenzione e rapporto di efficienza energetica
7	Carignano	Deposito oli	Deposito e movimentazione	movimentazione e rottura fusti	olio	Sversamento accidentale	inquinamento del suolo	D	E	2	4	4	2	64	Intervento squadra di emergenza
13	Carignano	Estrazione e lavorazione	Produzione di stabilizzato	Frantumazione	polveri	Emissione diffusa di polveri	inquinamento atmosferico	D	N	3	2	5	2	60	Operazioni di bagnatura
26	San Michele	Estrazione e lavorazione	Funzionamento impianto	Frantumazione	polveri	Emissione diffusa di polveri	inquinamento atmosferico	D	N	3	2	5	2	60	Operazioni di bagnatura
27	San Michele	Estrazione e lavorazione	deposito in cumuli	Utilizzo di nastri elettrici	-	Perdite accidentali	inquinamento del suolo e idrico	D/I	E	1	4	5	3	60	Gestione amministrativa e operativa dei rifiuti
28	San Michele	Estrazione e lavorazione	Trasporto presso il cantiere	Utilizzo degli automezzi	gasolio	Emissione diffusa di gas di scarico	inquinamento atmosferico	D/I	N	2	3	5	2	60	Verifica consumi, acquisto mezzi tecnologicamente avanzati
29	San Michele	Estrazione e lavorazione	Stoccaggio con camion	Utilizzo di automezzi	-	Perdite accidentali	inquinamento del suolo e idrico	D/I	E	1	4	5	3	60	Gestione amministrativa e operativa dei rifiuti
5	Carignano	Estrazione e lavorazione	Estrazione (Scavo con draga)	-	-	Mantenimento e promozione biodiversità	Riduzione della biodiversità	D	N	5	1	5	2	50	Mantenimento area verde e definizione di obiettivi ambientali
32	San Michele	Estrazione e lavorazione	Estrazione (Scavo con draga)	-	-	Mantenimento e promozione biodiversità	Riduzione della biodiversità	D	N	5	1	5	2	50	Mantenimento area verde e definizione di obiettivi ambientali
6	Carignano	Depositi	Depositi di carburante	rifornimento mezzi	gasolio	Sversamento accidentale	Inquinamento del suolo	D	A	2	3	4	2	48	Squadra di emergenza
33	San Michele	Estrazione e lavorazione	Trasporto presso il cantiere	Utilizzo degli automezzi	gasolio	Consumo di gasolio	Consumo di risorse	D/I	N	4	2	2	3	48	monitoraggio consumi ed acquisto mezzi tecnologicamente avanzati
34	San Michele	Estrazione e lavorazione	Stoccaggio con camion	Utilizzo degli automezzi	gasolio	Emissione diffusa di gas di scarico	inquinamento atmosferico	D	N	2	3	4	2	48	Mantenimento area verde e definizione di obiettivi ambientali
35	San Michele	Deposito oli	Deposito e movimentazione	movimentazione e rottura fusti	olio	Sversamento accidentale	inquinamento del suolo	D	E	1	4	5	2	40	Intervento squadra di emergenza
31	San Michele	Estrazione e lavorazione	Funzionamento impianto	lavaggio	Pozzo	Consumo di acqua	Inquinamento idrico	D	N	3	3	2	2	36	Monitoraggi consumi
36	San Michele	Estrazione e lavorazione	deposito in cumuli	Utilizzo di nastri elettrici	-	Rumore	Inquinamento acustico	D	N	3	2	3	2	36	monitoraggio D.Lgs.81/08 ed impatto acustico

5. Aspetti ambientali – Controllo operativo e selezione degli indicatori di prestazione

5.1 Aria

5.1.1 Emissioni in Atmosfera: Polveri

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. dal febbraio 2026 svolgerà presso la propria sede operativa di Regione Germaire la sola l'attività di estrazione e la messa in riserva di rifiuti non pericolosi.

Cave Germaire S.p.A possiede l'autorizzazione Unica Ambientale (AUA) contenente le prescrizioni che l'azienda deve mettere in atto al fine di contenere le diffuse che derivano dalle attività di:

- messa in riserva dei rifiuti;
- selezione, frantumazione e vagliatura inerti di cava;
- movimentazione e stoccaggio aggregati lapidei sfusi;
- carico e scarico automezzi
- transito degli automezzi.

Tali emissioni non sono tecnologicamente convogliabili sulla base delle tecnologie disponibili. Nonostante lo spostamento dell'impianto di produzione presso Cava San Michele, tale autorizzazione non sarà oggetto di modifica in quanto le fasi delle attività sono già incluse nell'AUA.

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Cava San Michele

Cava San Michele dal febbraio 2026 svolgerà presso la propria sede operativa la, attività di estrazione, selezione, frantumazione e vagliatura inerti di cava, movimentazione e stoccaggio aggregati lapidei sfusi.

Cave Germaire S.p.A. ha provveduto in data 09/02/2023 la richiesta di Voltura dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) D.D. 6497 del 06/12/2021 - emessa come aggiornamento del Provvedimento D.D. n.163-9281 del 24/03/2014 - intestata in precedenza a Calcestruzzi SPA a causa del subingresso dell'azienda Cave Germaire S.p.A.

L'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) in questione ha come oggetto:

- lo scarico di acque reflue industriali in acque sotterranee e reflui domestici in strati superficiali del sottosuolo di cui al capo II del Titolo IV della sezione II della Parte III del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152;

- le emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art. 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Nonostante lo spostamento dell'impianto di produzione presso Cava San Michele, tale autorizzazione non sarà oggetto di modifica in quanto le fasi delle attività sono già incluse nell'AUA.

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Adempimenti Formali ed autorizzativi

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. per prevenire le emissioni, in accordo con le prescrizioni descritte all'interno dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), adotta:

- dimensionamento contenuto dei cumuli di materiale da trattare o trattato e posti in zone a riparo dal vento;
- in caso di forte vento le attività più critiche per lo sviluppo di polveri (ad es. vagliatura, frantumazione e movimentazione del materiale frantumato) verranno temporaneamente sospese;
- le aree maggiormente soggette al transito dei veicoli verranno irrigate al fine di evitare il sollevamento delle polveri. I mezzi in uscita e in entrata dall'area sono adeguatamente puliti al fine di evitare l'imbrattamento;
- durante il carico e lo scarico dei materiali nei e dai camion mediante mezzi d'opera e durante il caricamento nelle tramogge, gli operatori adottano modalità operative per minimizzare le altezze e le velocità di caduta del materiale e conseguentemente la polverosità prodotta;
- qualora le fasi di carico e scarico dei mezzi avvengano in condizione di particolare aridità, viene verificato se il materiale da movimentare abbia tenore di umidità sufficiente a limitarne la diffusione di polveri ed eventualmente si provvede alla bagnatura;
- viene imposto l'obbligo di riduzione della velocità di transito da parte dei mezzi all'interno dell'area attraverso l'installazione di idonea segnaletica. Per i camion in ingresso ed in uscita dallo stabilimento si raccomanda l'impiego di teloni di copertura dei cassoni utilizzati per il trasporto.

Tutti i presidi per il contenimento delle emissioni diffuse (sistemi di irrigazione delle strade, dei piazzali e dei cumuli, strutture di confinamento dei mulini e dei vagli, etc.) sono sottoposti a costante manutenzione. Tutti gli eventi di malfunzionamento delle suddette attrezzature, nonché tutti gli interventi manutentivi, con le relative date, sono annotati su apposito registro.

Cava San Michele

Le attività che generano le emissioni diffuse contemplate nell'atto DS8 n. 392/2014 del 31/03/2014 sono:

- Vagliatura;
- Frantumazione del materiale estratto mediante frantoio a mascelle e mulino a martelli;
- Stoccaggio in cumuli del materiale;
- Carico degli automezzi;
- transito degli automezzi.

Attualmente l'impianto di lavorazione degli inerti presente in cava San Michele risulta fermo; quindi, le attività che generano emissioni diffuse sono ridotte a:

- Stoccaggio in cumuli del materiale;
- Carico degli automezzi;

- transito degli automezzi.

Cave Germaire S.p.A. per prevenire le emissioni in cava San Michele, in accordo con le prescrizioni descritte all'interno dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) DS8 n. 392/2014 del 31/03/2014, adotta:

- dimensionamento contenuto dei cumuli di materiale da trattare o trattato e posti in zone a riparo dal vento;
- in caso di forte vento le attività più critiche per lo sviluppo di polveri (ad es. vagliatura, frantumazione e movimentazione del materiale frantumato) verranno temporaneamente sospese;
- le aree maggiormente soggette al transito dei veicoli verranno irrigate al fine di evitare il sollevamento delle polveri. I mezzi in uscita e in entrata dall'area sono adeguatamente puliti al fine di evitare l'imbrattamento;
- durante il carico e lo scarico dei materiali nei e dai camion mediante mezzi d'opera e durante il caricamento nelle tramogge, gli operatori adottano modalità operative per minimizzino le altezze e le velocità di caduta del materiale e conseguentemente la polverosità prodotta;
- qualora le fasi di carico e scarico dei mezzi avvengano in condizione di particolare aridità, viene verificato se il materiale da movimentare abbia tenore di umidità sufficiente a limitarne la diffusione di polveri ed eventualmente si provvede alla bagnatura;
- viene imposto l'obbligo di riduzione della velocità di transito da parte dei mezzi all'interno dell'area attraverso l'installazione di idonea segnaletica. Per i camion in ingresso ed in uscita dallo stabilimento si raccomanda l'impiego di teloni di copertura dei cassoni utilizzati per il trasporto.

Tutti i presidi per il contenimento delle emissioni diffuse (sistemi di irrigazione delle strade, dei piazzali e dei cumuli, strutture di confinamento dei mulini e dei vagli, etc.) sono sottoposti a costante manutenzione. Tutti gli eventi di malfunzionamento delle suddette attrezzature, nonché tutti gli interventi manutentivi, con le relative date, sono annotati su apposito registro.

5.1.2 Composti organici Volatili

Le emissioni di composti organici volatili possono essere dovute alla dispersione in aria di vapori dei carburanti utilizzati dai mezzi interni durante il rifornimento o durante il carico del serbatoio, quando i vapori sono spiazzati dal liquido in ingresso.

Queste emissioni non sono considerate significative, per la bassa volatilità del carburante utilizzato (gasolio e urea) e non richiedono pertanto specifiche misure di controllo.

5.1.3 Fumi di combustione

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. non ha punti di emissione in atmosfera legati all'impianto per cui sia necessaria l'autorizzazione.

Presso il sito di Cave Germaire S.p.A. per il riscaldamento dei locali sono state installate due caldaie a GPL ed una a pellets.

Costruttore - Modello	Matricola	Combustibile	Potenza (kW)
RIELLO 2000	-	GPL	24,7
ARISTON	-	GPL	25,8
BIOMATIC30+ACS	180085	pellets	30

Le caldaie sono sottoposte ad un intervento annuale di manutenzione da parte di un centro di assistenza esterno e ad un controllo di efficienza energetica.

I motori a combustione che operano presso l'area di Cave Germaire S.p.A. generano dei fumi di combustione. Lo spegnimento dei motori durante le fasi non attive assicura la limitazione delle emissioni da fumi di combustione.

Per tenere sotto controllo le caratteristiche e la quantità dei fumi emessi Cave Germaire S.p.A. mantiene il parco mezzi in efficienza sottoponendoli a revisione periodica presso centri autorizzati. La selezione di mezzi tecnologicamente avanzati assicura nel tempo il miglioramento delle prestazioni.

La manutenzione regolare dei motori e dei sistemi di abbattimento dei mezzi assicura il mantenimento dei valori di emissione ai livelli indicati dal costruttore. La regolare attività di manutenzione provvede all'identificazione di possibili perdite e alla loro eliminazione.

Attualmente il parco mezzo è composto da:

- quattro autocarri ribaltabili 4 assi e un autocarro Perlini solo ad uso interno;
- due furgoni;
- quattro caricatori gommati;
- un trattore per semirimorchio;
- un semirimorchio.

Cava San Michele

Cava San Michele non ha punti di emissione in atmosfera legati all'impianto per cui sia necessaria l'autorizzazione.

I locali vengono riscaldati elettricamente.

I motori a combustione che operano presso l'area di Cava San Michele generano dei fumi di combustione. Lo spegnimento dei motori durante le fasi non attive assicura la limitazione delle emissioni da fumi di combustione.

Per tenere sotto controllo le caratteristiche e la quantità dei fumi emessi Cave Germaire S.p.A. mantiene il parco mezzi in efficienza sottoponendoli a revisione periodica presso centri autorizzati. La selezione di mezzi tecnologicamente avanzati assicura nel tempo il miglioramento delle prestazioni.

La manutenzione regolare dei motori e dei sistemi di abbattimento dei mezzi assicura il mantenimento dei valori di emissione ai livelli indicati dal costruttore. La regolare attività di manutenzione provvede all'identificazione di possibili perdite ed alla loro eliminazione.

I mezzi utilizzati in Cava San Michele sono di proprietà di Cave Germaire e vengono trasferiti all'occorrenza.

Adempimenti formali e autorizzativi

Tutti i mezzi sono sottoposti al controllo manutentivo periodico che comprende anche la revisione con verifica delle emissioni sui gas di scarico. Sui mezzi che operano all'interno della cava il controllo sui gas di scarico viene effettuato annualmente.

5.1.4 Traffico Indotto

Cave Germaire

Il traffico indotto è costituito dagli autocarri per il trasporto di materiale presso altri impianti/cantieri nonché i mezzi che conferiscono i rifiuti presso la Cave Germaire S.p.A. e gli autoveicoli utilizzati dai dipendenti per raggiungere l'area.

Il flusso dei mezzi in ingresso/uscita dall'area è stimato in diverse decine di unità al giorno, concentrate negli orari e giorni di apertura della Cava.

Il contenimento e il controllo dell'inquinamento vengono effettuati attraverso:

- verifica che, all'interno delle aree dell'azienda, il mezzo sia mantenuto in moto solo per lo stretto necessario e che durante le attività di carico e scarico sia rispettato il fermo motore;
- l'invito agli autisti e i trasportatori ad effettuare il fermo motore anche sulle strade pubbliche, quando non è possibile procedere (ad es. colonne, semafori, ecc.).

Cava San Michele

Il traffico indotto è costituito da autocarri per il trasporto di materiale al di fuori della Cava. Il flusso dei mezzi al momento è ridotto in quanto l'attività estrattiva è incominciata da poco e non è ancora a pieno regime.

Il contenimento e il controllo dell'inquinamento vengono effettuati attraverso:

- verifica che, all'interno delle aree dell'azienda, il mezzo sia mantenuto in moto solo per lo stretto necessario e che durante le attività di carico e scarico sia rispettato il fermo motore;
- l'invito agli autisti e i trasportatori ad effettuare il fermo motore anche sulle strade pubbliche, quando non è possibile procedere (ad es. colonne, semafori, ecc.).

5.1.5 Raffrescamento

Cave Germaire

I fluidi utilizzati nei cicli frigoriferi se liberati in atmosfera sotto forma di gas, hanno potere di contribuire all'effetto serra e al conseguente surriscaldamento globale.

Il censimento ha evidenziato che presso il sito è presente un'apparecchiatura a servizio dell'impianto, i dati identificativi della macchina sono:

Marca	Modello	Tipologia di gas	Quantitativo di gas	GWP	Potenza Frigorifera kW/h	Ton di CO₂ eq
RIELLO	RSA-EF 0121	R-410A	6,00	2.088	32,9 (nominale)	12,530

L'apparecchiatura alimenta anche gli Split presenti presso gli uffici ed è sottoposta a manutenzione periodica. La buona conduzione e la manutenzione degli impianti refrigeranti assicura nel tempo l'integrità dei circuiti, evitando così l'emissione in atmosfera del gas contenuto al suo interno.

Cava San Michele

Attualmente non sono presenti impianti di condizionamento installati in Cava San Michele.

Adempimenti formali e autorizzativi

Tipologie di gas

Si distinguono i seguenti gas:

- ✓ gas lesivi per l'ozono quali R22;
- ✓ gas ad effetto serra (fluorurati) quali R407c, R507, R134a, R410A.

Pur essendo la legislazione di riferimento differente, in entrambi i casi sono previsti:

- ☞ manutenzioni obbligatorie;
- ☞ controllo dell'assenza di perdite di gas obbligatorio;
- ☞ registrazione dei risultati dei controlli, dei rabbocchi di gas e delle eventuali sostituzioni obbligatoria.

Libretti di impianto

Per ogni apparecchiatura con contenuto di carica superiore a 3 Kg (gas lesivi per l'ozono) o a 5 Ton di CO₂ equivalenti (gas serra) viene mantenuto aggiornato un libretto di impianto:

- conforme al modello di cui all'allegato I del Dpr 147/06 per i gas lesivi per l'ozono;
- conforme al D.P.R. 43/2012 e successivo modello ministeriale pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente per gli impianti contenenti gas fluorurati ad effetto serra.

Su tale libretto vengono annotate le registrazioni dei controlli, dei rabbocchi, ecc.

Controllo delle fughe degli impianti di condizionamento e refrigerazione

I controlli degli impianti di condizionamento e refrigerazione vengono effettuati con la periodicità seguente:

TIPOLOGIA GAS	QUANTITÀ	FREQUENZA CONTROLLO
lesivi per l'ozono	>100 kg di gas	semestrale
	tra 3 e 100 kg di gas	annuale
ad effetto serra	>500 ton eq. CO ₂	trimestrale
	tra 50 e 500 ton eq. CO ₂	semestrale
	tra 5 e 50 ton eq. CO ₂	annuale

In particolare, valgono le seguenti *prescrizioni*:

- ✓ quando nel corso di un'ispezione venga individuato un indizio di fuga, si dovrà procedere alla ricerca della fuga con un apparecchio cercafughe di sensibilità superiore a 5 g/anno. La ricerca sul lato di alta pressione deve essere eseguita con l'impianto funzionante mentre quella sul lato di bassa pressione deve essere eseguita con l'impianto spento.
- ✓ Qualora si rilevi una perdita che richieda una ricarica superiore al 10 % del contenuto totale del circuito frigorifero, l'impianto o l'apparecchiatura deve essere riparato entro 30 giorni dalla verifica e può essere messo in funzione solo dopo che la perdita sia stata riparata.

Controlli di efficienza energetica e tenuta del libretto di climatizzazione

Oltre a ciò, per gli impianti di climatizzazione è previsto che venga redatto il libretto di climatizzazione in conformità al D.P.R. 74/2013 e vengano attivati i controlli di efficienza energetica secondo le frequenze di seguito riportate:

Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza termica (1) [kW]	Cadenza controlli di efficienza energetica (anni)	Rapporto di controllo di efficienza energetica(2)
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	12	4	Rapporto tipo 2
		P≥100	2	
	Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	P≥12	4	Rapporto tipo 2
	Pompe di calore ad assorbimento alimentate con energia termica	P≥12	2	Rapporto tipo 2

Non si sono mai verificate emergenze relative a tali impianti.

Sono presenti solo impianti contenenti gas ad effetto serra; per i gruppi frigo con quantitativo di Gas compreso tra 5 e 50 ton di CO2 equivalenti è stato attivato un sistema di controllo periodico delle fughe.

Infine, è stato accatastato ed attivato il controllo di efficienza energetica per l'impianto censito che presenta una potenza frigorifera / potenza termica > 12 kW.

5.1.6 Amianto**Cave Germaire**

Nel 2005 Cave Germaire S.p.A. ha effettuato un intervento di sostituzione delle coperture contenenti amianto presenti presso:

- Tettoia bassa deposito olii
- Tettoia alta officina.

Pertanto, attualmente non sono presenti strutture contenenti amianto poiché tutte le coperture presenti sono realizzate con metallo coibentato.

Cava San Michele

Presso i locali di Cava San Michele non sono presenti materiali contenenti amianto.

5.1.7 Rumore

Il Comune di Carignano (TO) ha adottato il piano di zonizzazione acustica del territorio con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 66 del 28/11/2005 e il Comune di Carmagnola ha adottato il Piano di classificazione acustica del territorio con deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 del 02/03/2006.

Cave Germaire

La Valutazione dell'impatto acustico sul territorio è stata effettuata dalla Società di consulenza FARM Srl in data 18/05/2018.

Viene presa in considerazione sia la zonizzazione acustica del comune di Carignano sia classificazione acustica del comune di Carmagnola poiché alcuni recettori si trovano all'interno dei confini di questo comune.

I rilievi strumentali sono stati effettuati in corrispondenza dei punti sensibili rappresentativi delle aree circostanti l'unità produttiva e riportati nella planimetria.

Di seguito si riportano i punti di prelievo del rumore con rispettiva planimetria e i limiti di immissione ed emissione applicabili a Cave Germaire S.p.A:

Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.

- Punto 1: Dietro impianto accesso strada ex parcheggio pescatori;
- Punto 2: Lungo strada pescatori;
- Punto 3: Lungo strada pescatori dietro impianto;
- Punto 4: Lungo strada pescatori dietro impianto confine con rete;
- Punto 5: Confine in corrispondenza partenza nastro acqua;
- Punto 6: Confine in corrispondenza del redinger;
- Punto 7: Confine zona attrezzata pic-nic;
- Punto 8: Confine;
- Punto 9: Confine;
- Punto 10: Confine zona uffici (ingresso cava);
- Punto A1: Abitazione custode;
- Punto A2: Abitazioni Via Palazzotto;
- Punto A3: Abitazioni Via Tosi.

Punto n°	Classe di appartenenza	Limite di immissione dB(A)eq	Limite di emissione dB(A)eq
		Diurno	Diurno
1	IV	65	60
2	IV	65	60
3	IV	65	60
4	IV	65	60
5	IV	65	60
6	III	60	55
7	III	60	55
8	III	60	55
9	III	60	55
10	IV	65	60
A1	V	70	65
A2	III	60	55
A3	III	60	55



Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.

Nelle tabelle seguenti sono riportati in sintesi i livelli di rumore rilevati ed il confronto con i relativi valori limite. In particolare, le tabelle si riferiscono a:

TABELLA 1: AMBIENTE ESTERNO - PERIODO DIURNO

LIMITI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE

Punto di misura	1 Tipo di zona Art. 1 comma 2 DPCM 14/11/1997	2 Rumore ambientale (CAVE GERMAIRE + traffico) Leq-dB(A)eq	3 Rumore ambientale (escluso traffico) (*) Leq-dB(A)eq	4 Livello di immissione consentito Art. 3 comma 1 DPCM 14/11/1997 Leq-dB(A)eq	5 Differenza nell'immissione (2-4) dB(A)	6 Rumore emesso da CAVE GERMAIRE L ₉₀ Leq-dB(A)eq	7 Livello di emissione consentito Art. 2 comma 2 DPCM 14/11/1997 Leq-dB(A)eq	8 Differenza nell'emissione (6-7) dB(A)
1	IV	58.4	57.2	65	-6.6	57.2	60	-2.8
2	IV	58.4	57.5	65	-6.6	57.5	60	-2.5
3	IV	59.2	58.5	65	-5.8	58.5	60	-1.5
4	IV	57.6	56.9	65	-7.4	56.9	60	-3.1
5	IV	57.2	56.0	65	-7.8	56.0	60	-4
6	III	44.2	42.3	60	-15.8	42.3	55	-12.7
7	III	42.4	40.7	60	-17.6	40.7	55	-14.3
8	III	42.4	40.0	60	-17.6	40.0	55	-15
9	III	47.4	44.0	60	-12.6	44.0	55	-11
10	IV	48.0	46.8	65	-17	46.8	60	-13.2
A1 ^(*)	V	49.3	47.9	70	-22.1	47.9	65	-17.1
A2 ^(*)	III	49.0	43.7	60	-16.3	43.7	55	-11.3
A3 ^(*)	III	44.6	38.3	60	-21.7	38.3	55	-16.7

Note:

(*): Per i punti ricettori che si trovano all'interno della fascia territoriale di pertinenza dell'infrastruttura stradale, il confronto con i valori limite assoluti di immissione deve essere effettuato con il rumore ambientale depurato della componente dovuta al rumore da traffico (corrispondente al livello percentile L₉₀).

(**): Non sono presenti né componenti tonali (vedi certificati fonometrici allegati) né eventi impulsivi.

TABELLA 2: AMBIENTE ESTERNO - PERIODO DIURNO

LIMITE DIFFERENZIALE

Punto di misura	1 Rumore ambientale (CAVE GERMAIRE + traffico) Leq-dB(A)eq	2 Rumore residuo (traffico) dB(A)eq	3 Livello differenziale (1-2) dB(A)eq	4 Differenziale consentito dB(A)	5 Superamento (3-4) dB(A)
A1	49.3	47.3	2	5	-
A2	49.0	48.9	0.1	5	-
A3	44.6	44.3	0.3	5	-

Note:

(*): Come noto, il criterio differenziale si applica negli ambienti abitativi ma, non potendo per ovvi motivi effettuare il confronto tra livelli ambientale e residuo misurati all'interno delle abitazioni, si assume l'ipotesi semplificativa (ben dimostrata peraltro nella pratica) che il differenziale tra i due valori rimanga pressoché costante tra l'esterno finestra e l'interno finestra.

Nei punti ricettori 1÷10 il differenziale non è applicabile in quanto non sono presenti ambienti abitativi.

Il tecnico competente in acustica dichiara che dai risultati fonometrici precedentemente esposti si può affermare che i limiti di legge relativi all'impatto acustico sul territorio vengono rispettati in tutti i punti.

In particolare, vengono rispettati:

- i limiti di immissione
- i limiti di emissione
- i limiti differenziali

La strumentazione utilizzata per la misura è adeguatamente tarata, come evidenziato dai relativi certificati, inoltre la misurazione è stata condotta da un tecnico competente iscritto all'Albo dei tecnici competenti in acustica, numero iscrizione elenco regionale 13.90.20/TC/47/2017A.

Cava San Michele

A seguito della messa in servizio dell'impianto di estrazione, è previsto che la valutazione impatto acustica venga svolta ad aprile-giugno del 2026.

5.1.8 Odore

L'attività svolta presso Cave Germaire S.p.A. non dà luogo né ad emissioni odorigene con un valore percepibile all'esterno del sito né risultano segnalazioni al riguardo dalle parti interessate.

Non ci sono osservazioni negative su quest'aspetto.

5.2 Acqua

5.2.1 Approvvigionamento idrico

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. ha presentato in data 9 agosto 2000 alla Provincia di Torino l'istanza di concessione preferenziale per la derivazione di acqua sotterranea ad uso assimilabile all'industriale ed igienico sanitari. Presso l'ufficio amministrativo è conservata copia della Determinazione del Dirigente del Servizio Risorse Idriche che prevede l'approvvigionamento idrico da:

- sorgente del lago di cava (invaso artificiale);
- pozzo di profondità 35 m (al momento non utilizzato).

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Cava San Michele

In data 09/02/2023 Cave Germaire S.p.A. ha richiesto la Voltura dell'autorizzazione D.D. 6536 del 29/11/2022 relativa all'attività di concessione preferenziale di grande derivazione d'acqua da:

- n. 1 pozzo cod. univoco TO-P-02925 in comune di Carmagnola;
- n. 1 presa in lago di cava cod. univoco TO-S-01467 in Comune di Carmagnola

ad uso lavaggio inerti e civile.

È stata quindi emessa una Determina Dirigenziale con oggetto "D.P.G.R. n. 10R/2003 e s.m.i. – Domanda della Società CAVE Germaire S.p.A. di subingresso nella titolarità della concessione preferenziale di grande derivazione d'acqua da n. 1 pozzo e n. 1 lago di cava, in Comune di Carmagnola, ad uso lavaggio inerti e civile (Pratica prov. 012871 – codice utenza TO10515). Assenso." per la cava di San Michele.

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Adempimenti formali e autorizzativi

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. ha presentato in data 9 agosto 2000 alla Provincia di Torino l'istanza di concessione preferenziale per la derivazione di acqua sotterranea ad uso assimilabile all'industriale ed igienico sanitari. Presso l'ufficio amministrativo è conservata copia della Determinazione del Dirigente del Servizio Risorse Idriche n.1363-393774/2006 che prevede l'approvvigionamento idrico da:

- sorgente del lago di cava (invaso artificiale);
- pozzo di profondità 35 m (al momento non utilizzato).

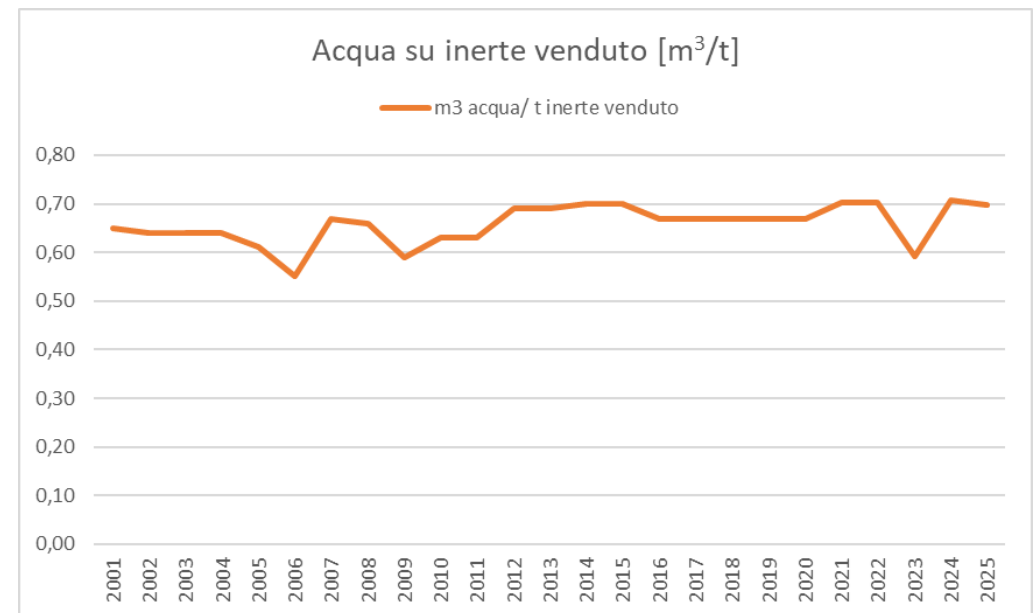
Cava San Michele

L'approvvigionamento di acqua da pozzo ha una portata massima pari a 115 l/s e media pari a 16,50 l/s. La concessione è vincolata agli obblighi ed alle condizioni prescritte dalla D.D. n. 995-50315 del 03/12/2012 e dal relativo disciplinare che ne costituisce parte integrante e sostanziale.

Cave Germaire

ACQUA UTILIZZATA			
Anno	Prelievo acque [m ³]	t inerte venduto	m ³ acqua/ t inerte venduto
2001	245.000	376.923	0,65
2002	248.130	387.703	0,64
2003	359.000	560.938	0,64
2004	335.000	523.438	0,64
2005	367.000	601.639	0,61
2006	332.000	603.636	0,55
2007	356.110	531.507	0,67
2008	362.890	549.833	0,66
2009	371.120	629.017	0,59
2010	386.866	614.073	0,63
2011	354.950	563.413	0,63
2012	282.500	409.420	0,69
2013	263.750	382.246	0,69
2014	249.775	356.821	0,70
2015	237.550	339.357	0,70
2016	254.466	379.800	0,67
2017	269.566	402.337	0,67
2018	219.169	327.118	0,67
2019	217.662	324.869	0,67
2020	176.170	262.940	0,67

ACQUA UTILIZZATA			
Anno	Prelievo acque [m ³]	t inerte venduto	m ³ acqua/ t inerte venduto
2021	170.018	242.131	0,70
2022	201.038	285.801	0,70
2023	142.000	240.161	0,59
2024	187.320	265.229	0,71
2025	152.870	218.803	0,70



Cava San Michele

Attualmente l'attività di selezione e lavaggio degli inerti risulta non attiva; quindi, il quantitativo di acqua utilizzata è zero.

5.2.2 Scarichi idrici: Sistema di collettazione acque reflue

Cave Germaire

Le acque di bacino di cava sono manifestazioni della circolazione idrica sotterranea emerse durante le attività di escavazione, per tale motivo lo scarico dei reflui di processo provenienti dall'attività di lavaggio e selezione inerti nel bacino di cava è da considerarsi scarico diretto in acque sotterranee.

Cave Germaire S.p.A. possiede l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) in cui vengono definite le prescrizioni relative allo scarico dei reflui industriali. Nel 2022 viene emessa una Determina Dirigenziale che aggiorna le prescrizioni dell'AUA in materia di scarichi idrici. Il monitoraggio delle acque sotterranee previsto dalla D.G.R 22/2/2017 n.23-2943 avviene tramite 3 piezometri con frequenza quinquennale.

Inoltre, nel 22 viene emessa una D.D. che modifica l'AUA per correzione di un mero errore materiale.

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Cava San Michele

Cave Germaire S.p.A. ha provveduto alla voltura dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) intestata in precedenza a Calcestruzzi SPA a causa del subingresso dell'azienda Cave Germaire S.p.A.

È stata quindi emessa una nuova Determina Dirigenziale con oggetto "Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 13-3-2013 n. 59 Variazione di Titolarità da Calcestruzzi S.p.A a Cave Germaire S.p.A." per la cava di San Michele. L'AUA in questione ha come oggetto:

- lo scarico di acque reflue industriali in acque sotterranee e reflui domestici in strati superficiali del sottosuolo di cui al capo II del Titolo IV della sezione II della Parte III del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152;
- le emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art. 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Adempimenti formali e autorizzativi

Cave Germaire

Gli scarichi autorizzati presenti presso il sito sono:

- **Cod. scarico TO1730001** - (attività di lavaggio e selezione inerti) con scarico discontinuo recapitante nel bacino di prelievo. Prima dello scarico è presente una vasca di decantazione per una portata media di circa 1.590 mc/giorno;
- acque reflue domestiche – **Cod. scarico TO1730002**, proveniente dal fabbricato uffici-mensa, recapitante in modo discontinuo in strati superficiali del sottosuolo tramite pozzo assorbente (fossa Imhoff con portata di 1,38 mc/giorno);
- acque reflue domestiche – **Cod. scarico TO1730003**, proveniente dal fabbricato abitazione custode recapitante in modo discontinuo in strati superficiali del sottosuolo tramite pozzo assorbente (fossa Imhoff con portata di 1,2 mc/giorno) con vasca sgrassatrice.

- acque reflue domestiche – **Cod. scarico TO1730007**, proveniente dal fabbricato nuovi uffici, recapitante in modo discontinuo in strati superficiali del sottosuolo tramite trincea disperdente (fossa Imhoff con portata di 1,30 mc/giorno);

Cave Germaire S.p.A. effettua con periodicità annuale l'analisi degli scarichi industriali per verificare la rispondenza dei parametri ritenuti significativi per gli scarichi stessi garantendo l'accessibilità degli scarichi per il campionamento da parte delle autorità competenti per il controllo.

Per quanto riguarda lo scarico idrico, si segnala che dall'installazione delle acquamator per il lavaggio delle ghiaie, si è convogliato lo scarico idrico direttamente nel collettore centrale autorizzato, non essendoci variazioni significative nelle portate e qualità delle acque, trattandosi esclusivamente di scarico idrico di lavaggio di inerte naturale, costituito da acqua e sabbia fine in sospensione non si genera un ulteriore punto di scarico.

Cava San Michele

Gli scarichi autorizzati presenti presso il sito sono:

- acque reflue industriali - **Cod. Scarico TO00000421**, proveniente dall'attività di lavaggio e selezione inerti recapitante in acque sotterranee (lago di cava) previa decantazione in vasca in terra per una portata massima di circa 2300 mc/giorno;
- acque reflue domestiche - **Cod. scarico TO0000043**, recapitate in strati superficiali del sottosuolo tramite pozzo assorbente per una portata di circa 0.35 mc/giorno previo trattamento in fossa imhoff.

Attualmente presso il sito di San Michele non è attivo lo scarico industriale in quanto l'attività il lavaggio e selezione degli inerti avviene presso Cave Germaire S.p.A. Al momento, quindi, non sono previsti analisi degli scarichi industriali.

Gli adempimenti autorizzativi relativi alla D.D. 910 del 28/02/2023 fanno riferimento alla DS8 n. 392/2014 del 31/03/2014; le prescrizioni n. 12-14-15 sono state sostituite con quelle riportate nella D.D. 6497 del 06/12/2021.

Consumi e indicatori

Cave Germaire

MONITORAGGIO SCARICHI							
Valore	2020	2021	2022	2023	2024	2025	u.m.
COD	<5	<5	7,3	29,0	23,0	<5	mgO ₂ /L
Materiali in sospensione	11.500	22.300	9700	5470	8900	4800	mg/L
Azoto Nitroso	<25	57,8	103	39	66	41	µg/L
Solfati	81	65,4	75,8	107,0	166,0	65,7	mg/L
Fluoruri	<100	105	<100	<100	160,0	<100	µg/L
Cu	<5	<5	15	<15	<15	<50	µg/L
Cd	<0,5	<0,5	2	<2	<2	<10	µg/L
Pb	<5	<5	<5	<5	<5	<100	µg/L
Cr esavalente	<1	<1	<1	<0,5	<5	<100	µg/L
Cr	<5	<5	<5	10,0	5,1	<100	µg/L
Fe	<20	<20	80	141	<80	<50	µg/L
Mn	<5	46	<5	26	40	87	µg/L
Al	<5	10	10	190	23	<100	µg/L
Zn	<5	11	<5	120,0	<5	21,0	µg/L
Ni	<5	<5	<5	10,0	6,2	8,0	µg/L
Tensioattivi totali	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	mg/L
Idrocarburi totali	110	<10	50	<5	<50	<500	µg/L

5.3 Suolo

5.3.1 Gestione dei rifiuti prodotti

Cave Germaire

I rifiuti attualmente prodotti dalla Cave Germaire S.p.A. sono dovuti all'attività produttiva/manutentiva, i dati sono estrapolati dal sistema gestionale interno utilizzato e verificati successivamente alla presentazione del MUD. Si riportano i quantitativi di rifiuti prodotti del periodo 2019-2025.

Descrizione rifiuto	Codice CER	2019 [kg]	2020 [kg]	2021 [kg]	2022 [kg]	2023 [kg]	2024 [kg]	2025 [kg]	D/R
Toner stampa esaurito	08.03.18	0	0	7	12	0	13	18	R
Scarti di olio minerale	13.02.05*	1.300	1.650	0	3.050	595	1.450	200	R
Imballaggi in più materiali	15.01.06	4.250	4.000	3.400	5.700	4.430	8.250	3.020	R
Filtri olio	16.01.07*	264	76	0	0	207	0	0	R
Metalli ferrosi	16.01.17	6.260	6.810	8.990	3.700	4.485	2.800	2.700	R
Apparecchiature fuori uso (pericolosi)	16.02.13*	120	0	0	0	0	0	0	R
Apparecchiature fuori uso (non pericolosi)	16.02.14	130	0	5.050	0	0	230	0	R
Cemento	17.01.01	86.550	0	0	0	42.850	0	0	R
Miscuglio mattonelle, ecc.	17.01.07	110.840	45.480	67.540	67.130	210.110	78.050	70.850	R
Ferro e acciaio	17.04.05	17.450	17.000	16.450	9.950	0	7.450	0	R
Cavi diversi da cui alla voce 17.04.10	17.04.11	0	0	0	0	480	0	0	R
Fanghi fosse settiche	20.03.04	0	0	2.000	0	0	0	0	D
Gomma e plastica	19.12.12	0	0	0	0	0	0	8.850	R

* Rifiuto classificato pericoloso

Nel 2025 i rifiuti prodotti classificati come pericolosi sono stati esclusivamente gli scarti di olio minerale.

I rifiuti di tipo urbano provenienti dal refettorio e dagli uffici sono gestiti direttamente dal Comune di Carignano con apposita raccolta differenziata in bidoni appositamente forniti dal comune stesso per i rifiuti carta, plastica, organico e vetro.

Ad oggi le aree di stoccaggio dei rifiuti sono le seguenti:

- Area esterna presso ingresso: contenitori raccolta differenziata del Comune di Carignano (carta, plastica, organico e vetro);
- Deposito oli esausti: area dotata di tettoia e bacino di contenimento in cui sono stoccati gli oli nei fusti e i filtri dell'olio;
- Deposito macerie: cassone di proprietà della ditta smaltitrice presso area stoccaggio inerti;
- Piazzale adibito allo stoccaggio dei rottami ferrosi nei pressi del confine tra il lago artificiale piccolo e grande;
- Cassonetto raccolta rifiuti urbani indifferenziati.

Cava San Michele

I rifiuti prodotti presso cava San Michele vengono gestiti in modo analogo a Cave Germaire.

Descrizione rifiuto	Codice CER	2023 [kg]	2024 [kg]	2025 [kg]	D/R
Imballaggi in più materiali	15.01.06	2.060	-	-	R
Cemento	17.01.01	37.400	-	510.880	R
Ferro e acciaio	17.04.05	-	-	72.200	R
rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	17.09.04	-	-	40.870	R

Nel corso del 2025 sono stati prodotti alcuni rifiuti principalmente dovuti alle attività di revamping dell'impianto di estrazione e lavorazione inerti.

Adempimenti formali e autorizzativi

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. risulta correttamente iscritta al portale RENTRI per la gestione dei rifiuti.

Annualmente viene compilato il Modello Unico di Dichiarazione (MUD), archiviato presso gli uffici amministrativi su supporto informatizzato.

La Cave Germaire S.p.A. non è iscritta al CONAI non gestendo direttamente alcun tipo di imballaggio.

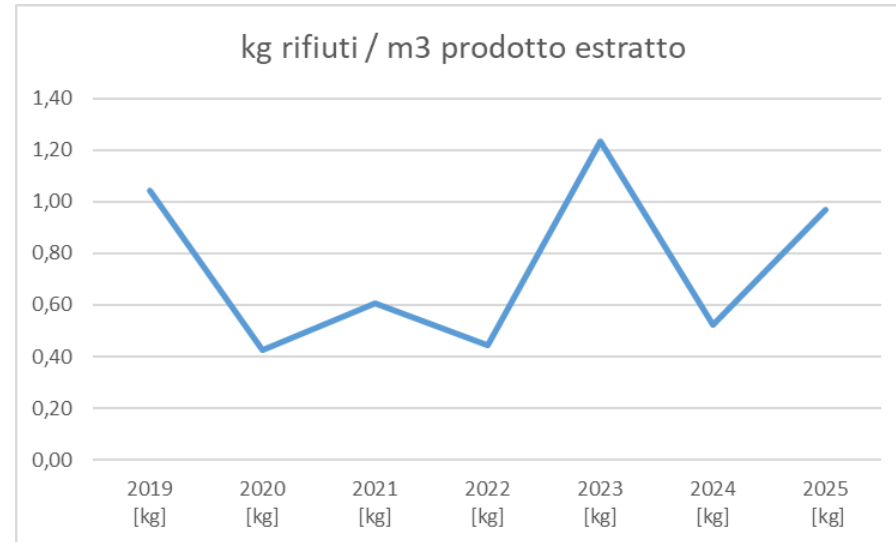
Presso il sito oggetto della presente Dichiarazione nell'anno 2021 e 2022 sono stati svolti dei sopralluoghi da parte di Arpa Piemonte con l'obiettivo di effettuare accertamenti in materia di produzione e gestione di rifiuti speciali.

Gi enti preposti al controllo non hanno evidenziato anomalie nella gestione operativa ed amministrativa dei rifiuti.

Cave Germaire

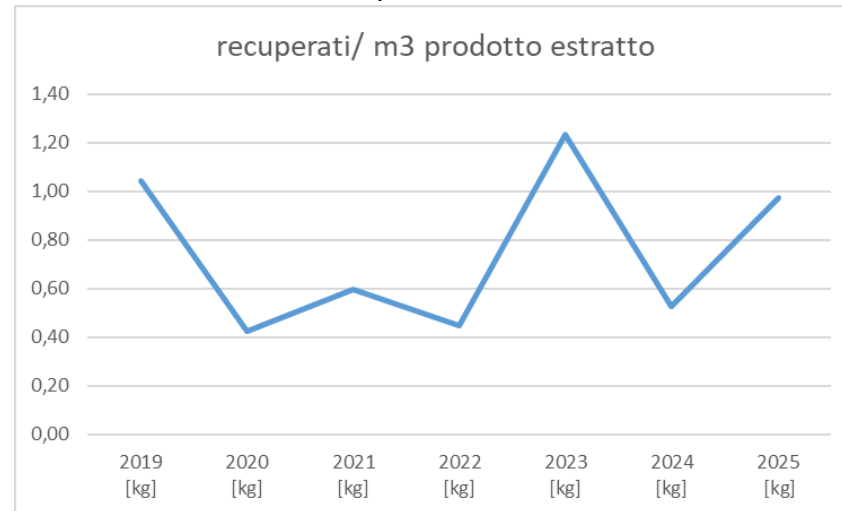
Rifiuti totali prodotti

Anno	Quantitativo kg	m ³ ineriti estratti	kg/m ³ ineriti estratti
2019	227.164	217.662	1,04
2020	75.016	176.170	0,43
2021	103.437	170.018	0,61
2022	89.542	201.038	0,45
2023	263.157	213.120	1,23
2024	98.243	187.320	0,52
2025	85.638	88.230	0,97



Rifiuti totali prodotti internamente ed inviati a recupero

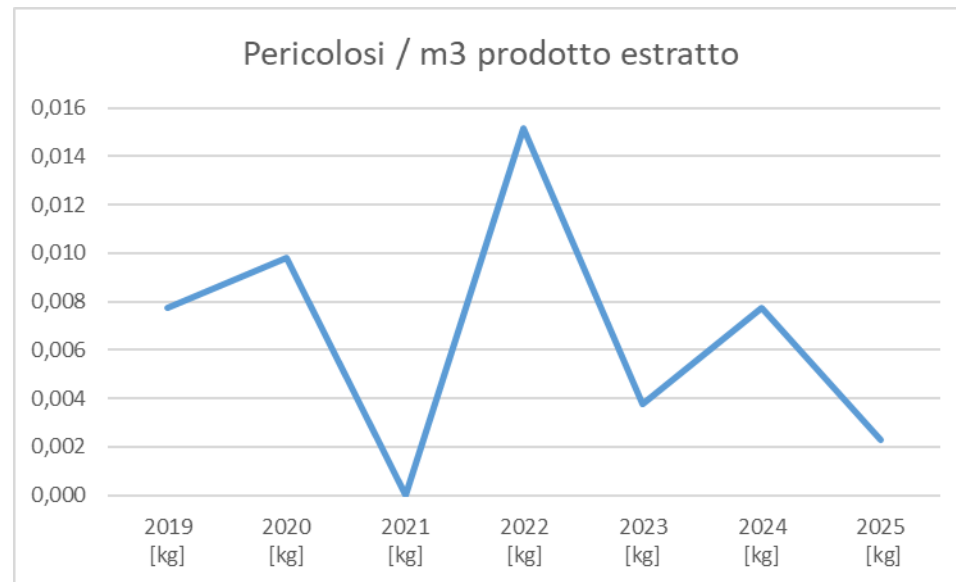
Anno	Quantitativo kg	m ³ ineriti estratti	kg/m ³ ineriti estratti
2019	227.164	217.662	1,04
2020	75.016	176.170	0,43
2021	101.437	170.018	0,60
2022	89.542	201.038	0,45
2023	263.157	213.120	1,23
2024	98.243	187.320	0,52
2025	85.638	88.230	0,97



Tutti i rifiuti recuperati sono considerati come impatto positivo per l'ambiente.

Rifiuti pericolosi prodotti

Anno	Quantitativo kg	m ³ ineriti estratti	kg/m ³ ineriti estratti
2019	1.684	217.662	0,008
2020	1.726	176.170	0,010
2021	0	170.018	0
2022	3.731	201.038	0,015
2023	802	213.120	0,004
2024	1.450	187.320	0,008
2025	200	88.230	0,97



5.3.2 Gestione rifiuti recuperati

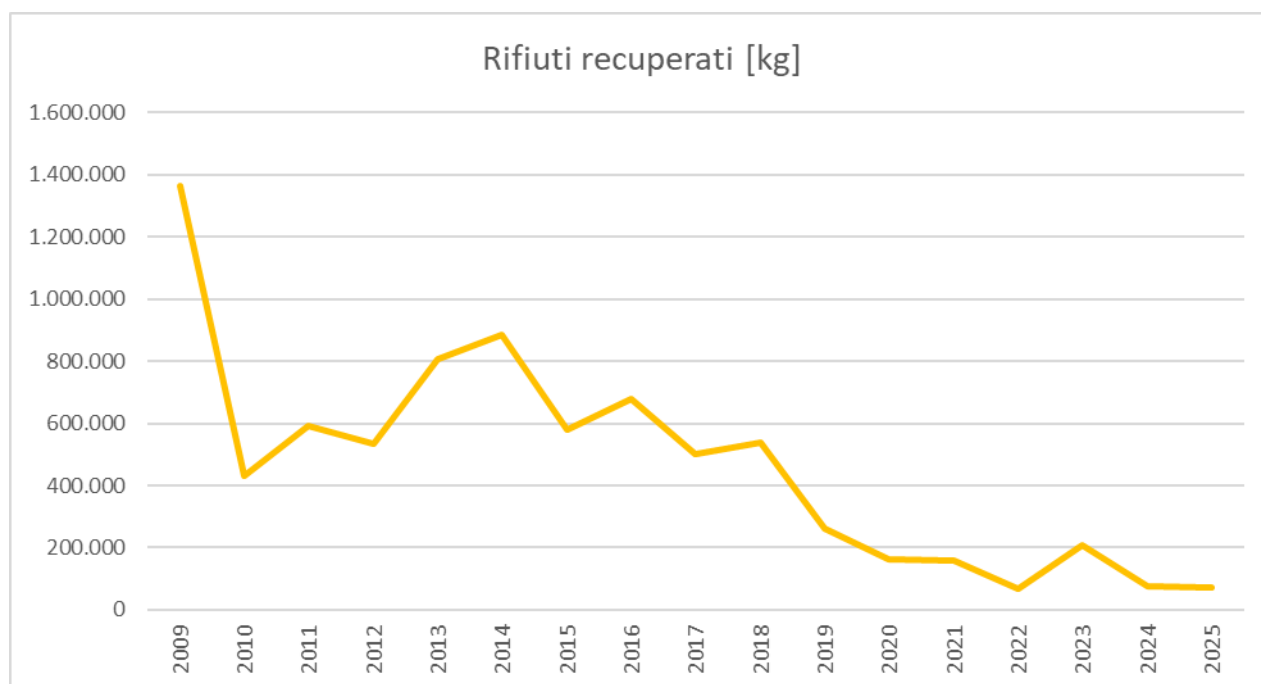
Cave Germaire

Inoltre, la Cave Germaire S.p.A. effettua attività di recupero per la seguente tipologia di rifiuti ricevuti da terze imprese.

I rifiuti identificati con codice CER 17.01.07 vengono attualmente depositati in area dedicata sotto tettoia al riparo da intemperie. Viene effettuata la pesata del rifiuto in ingresso e si procede con una verifica documentale e controllo visivo prima dello scarico del rifiuto. I rifiuti depositati vengono consegnati successivamente ad impianti autorizzati al recupero finale.

Le quantità di seguito riportate sono espresse in kg.

Descrizione rifiuto	Codice	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Miscuglio mattonelle etc	17.01.07	1.365.850	429.900	591.920	535.590	805.070	886.540	578.100	680.850
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		502.270	536.530	260.550	163.700	156.550	67.130	210.110	78.050
									2025
									70.850



I rifiuti prodotti e gestiti nel 2025 con il codice CER 17.01.07 sono in linea con l'anno 2024 e questo conferma l'andamento in calo delle attività nel settore edile.

L'AUA (Autorizzazione Unica Ambientale) posseduta da Cave Germaire S.p.A. riporta le prescrizioni relative alla gestione dei rifiuti con l'iscrizione all'attività di recupero dei rifiuti n. 102/2014 in classe di esercizio 6° (DM 350/98) per 2.900 t/anno di rifiuti in R13 movimentabili con rifiuti codice CER 170107 e 170904.

Per i dettagli relativi all'autorizzazione, si veda il Capitolo 10.

Cava San Michele

Presso la Cava San Michele non sono previste attività di recupero.

5.3.3 Serbatoi (interrati e fuori terra)

Cave Germaire

Nell'area della Cave Germaire S.p.A. sono presenti due serbatoi interrati resinati di stoccaggio e distribuzione gasolio ad uso privato da 10 m³ ciascuno per autotrazione; inoltre è presente un serbatoio fuori terra di stoccaggio GPL per il riscaldamento degli spogliatoi e della mensa.

Cava San Michele

Nell'area della Cava San Michele è presente un serbatoio fuori terra resinato di stoccaggio e distribuzione gasolio ad uso privato ma che al momento non è utilizzato da Cave Germaire.

Adempimenti formali e autorizzativi

Cave Germaire

Nel 2016 è stata fatta l'operazione di totale resinatura dei n.2 serbatoi interrati con garanzia 10 anni. A seguito di tale operazione di revisione totale dei 2 serbatoi si decide di effettuare la prova di tenuta ogni 5 anni a partire dalla attuale installazione (essendo la garanzia decennale). In data 02/02/2021 sono state effettuate le prove di tenuta dei serbatoi interrati tramite ultrasuoni che hanno dato esito positivo, evidenziando l'assenza di anomalie nella tenuta del liquido infiammabile contenuto al loro interno.

Inoltre, annualmente viene compilato l'apposito registro fiscale necessario per il monitoraggio della corretta gestione in entrata e uscita del gasolio, attraverso questo strumento è possibile evidenziare eventuali anomalie e mancanze, successivamente verranno attivati i dovuti controlli. Vengono fatti anche controlli mensili con astina metrica direttamente nei serbatoi per valutare le corrispondenze empiriche con le risultanze delle movimentazioni di carico-scarico giornaliero.

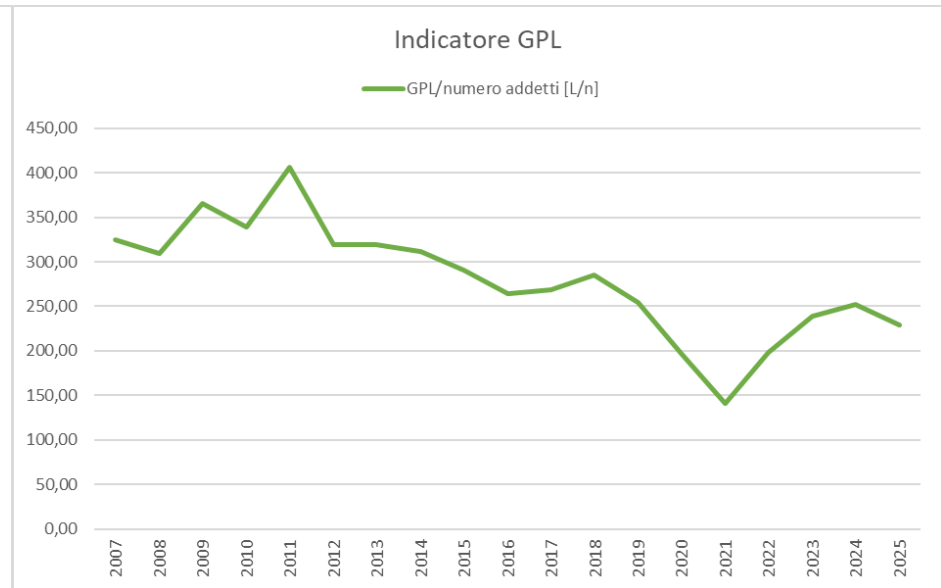
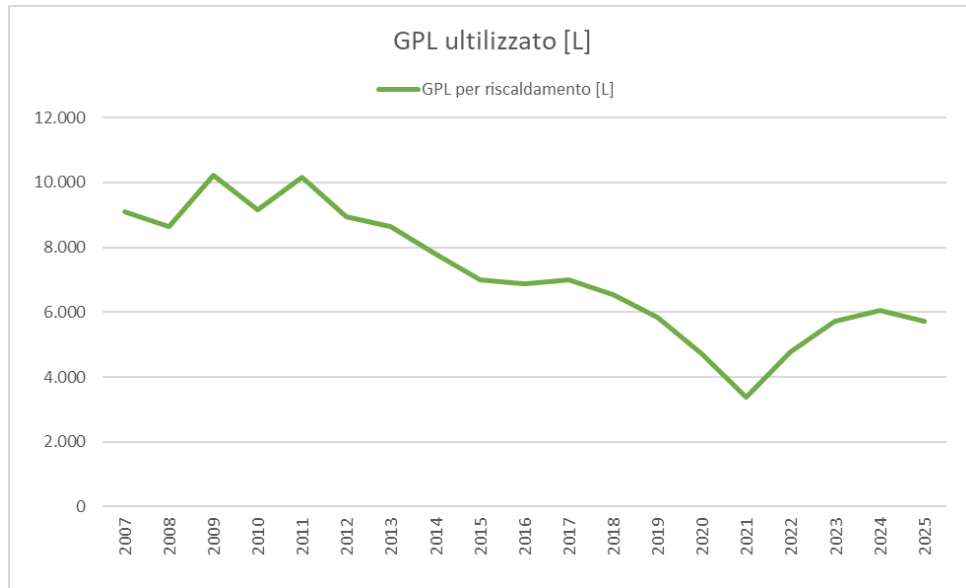
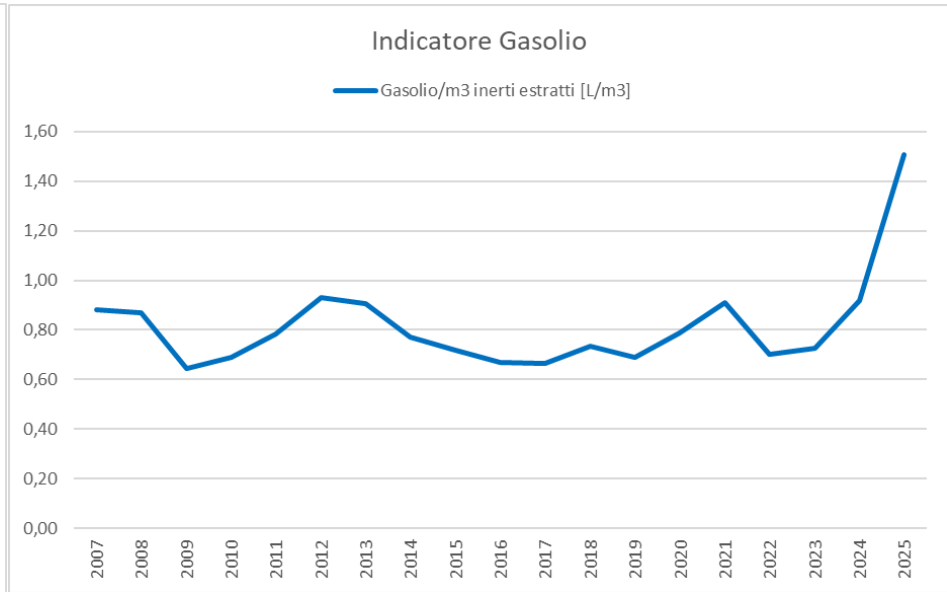
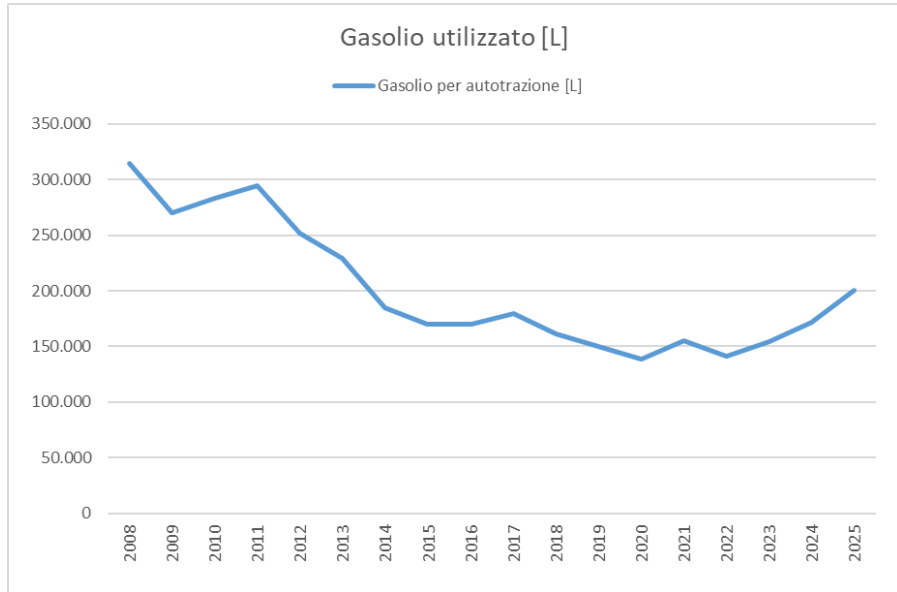
Con l'evento alluvionale del 25/11/2016 non ci sono stati sversamenti e perdite nell'ambiente di gasolio, grazie alla perfetta tenuta delle due cisterne.

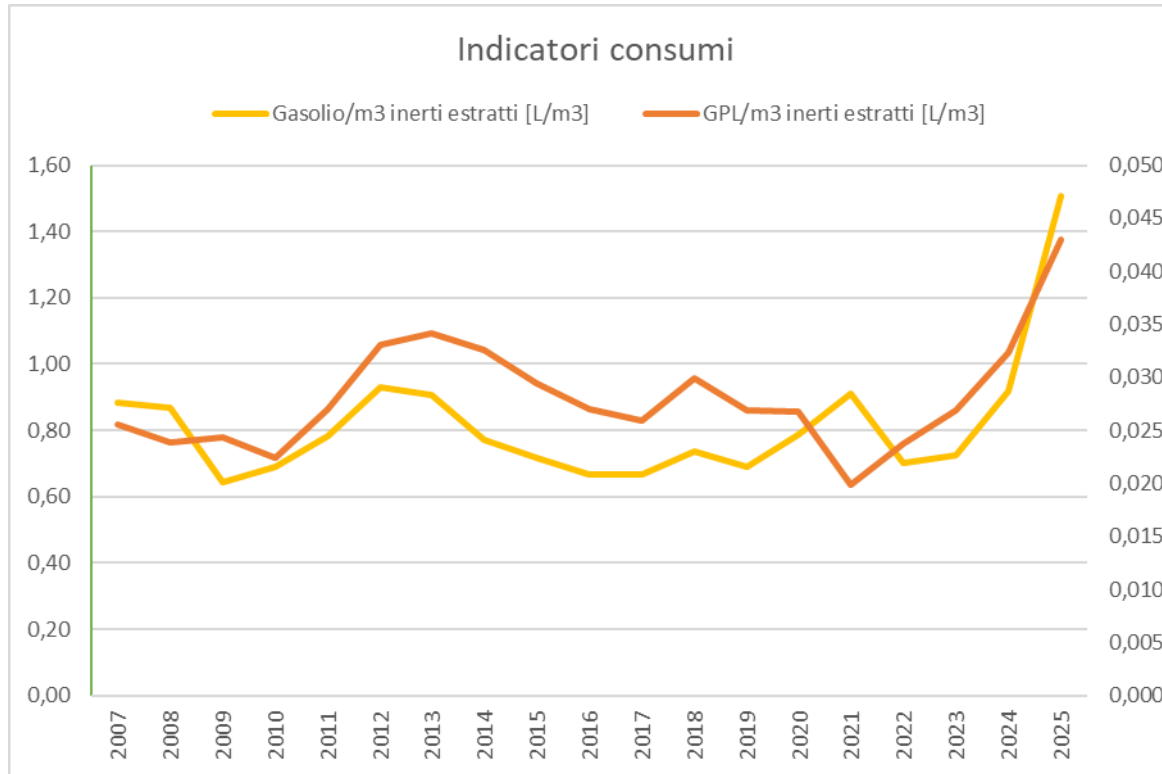
Il 18/11/2024 si è riunita la commissione di collaudo per impianti di distribuzione carburanti per eseguire il collaudo quindicinale dell'impianto di distribuzione del gasolio installato presso Cave Germaire. Tale collaudo ha avuto esito positivo.

Cave Germaire

Anno	Gasolio per autotrazione [L]	Inerti estratti reale [m3]	Gasolio/m ³ inerti estratti[L/m ³]	CO ₂ emessa da Gasolio [t]	TEP Gasolio	GPL per riscaldamento [L]	CO ₂ emessa da GPL [t]	TEP GPL	Numero addetti	GPL/numero addetti [L/n]	GPL/m ³ inerti estratti [L/m ³]
2007	314.343	356.110	0,88	842,99	273,87	9.090	14,02	5,11	28	324,64	0,026
2008	315.002	362.890	0,87	844,76	274,45	8.653	13,35	4,86	28	309,04	0,024
2009	270.226	419.270	0,64	724,68	235,43	10.232	15,78	5,75	28	365,43	0,024
2010	282.832	409.383	0,69	758,48	246,42	9.153	14,12	5,14	27	339,00	0,022
2011	294.340	375.633	0,78	789,35	256,44	10.150	15,65	5,70	25	406,00	0,027
2012	252.007	271.048	0,93	675,82	219,56	8.955	13,81	5,03	28	319,82	0,033
2013	229.279	252.996	0,91	614,87	199,76	8.635	13,32	4,85	27	319,81	0,034
2014	184.427	239.487	0,77	494,59	160,68	7.795	12,02	4,38	25	311,80	0,033
2015	169.833	236.870	0,72	455,45	147,97	6.985	10,77	3,93	24	291,04	0,029
2016	169.856	254.466	0,67	455,51	147,99	6.875	10,60	3,86	26	264,42	0,027
2017	179.693	269.566	0,67	481,89	156,40	6.988	10,78	3,93	26	268,77	0,026
2018	161.395	219.169	0,74	432,82	140,48	6.547	10,10	3,68	23	284,65	0,030
2019	149.901	217.662	0,69	402,00	130,47	5.856	9,04	3,29	23	254,61	0,027
2020	138.879	176.170	0,79	372,44	120,88	4.725	7,29	2,66	24	196,88	0,027
2021	154.849	170.018	0,91	417,11	134,78	3.373	5,21	1,90	24	140,54	0,020
2022	140.895	201.038	0,70	379,52	122,64	4.767	7,36	2,66	24	198,63	0,024
2023	154.371	213.120	0,72	415,82	134,36	5.728	8,84	3,20	24	238,67	0,027
2024	172.129	187.320	0,82	415,82	134,36	6.051	9,34	3,38	24	252,13	0,032
2025	200.592	132.930	1,51	540,32	174,60	5.722	8,83	3,20	25	228,88	0,043

Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.





Nell'anno 2025 c'è stato un aumento di consumo di gasolio dovuto al numero di trasporti da Cava San Michele a Cave Germaire che è aumentato da quanto San Michele è attiva. Infatti, il materiale estratto presso cava San Michele viene trasportato su ruote in Cave Germaire per la lavorazione. Analizzando l'indicatore del gasolio con le tonnellate di inerte venduto, si nota un aumento legato al calo della produzione totale (cave Germaire e Cava San Michele).

Per quanto riguarda il GPL per il riscaldamento, tale consumo resta in linea con gli anni precedenti. Il suo indicatore è in aumento poiché viene parametrato alla produzione totale che è in calo.

5.3.4 Sostanze e preparati pericolosi: Schede di Sicurezza

Le schede di sicurezza dei prodotti vengono richieste ai fornitori di materiali e sostanze necessarie al ciclo produttivo; tali schede sono adeguatamente aggiornate ed archiviate dal Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) della Cave Germaire S.p.A.

Adempimenti formali e autorizzativi

Cave Germaire S.p.A. effettua la Valutazione del Rischio chimico con la collaborazione dell'azienda Farm S.r.l. Il 12/04/2021 è stato effettuato l'ultimo aggiornamento.

Nel prossimo aggiornamento Cave Germaire S.p.A. terrà conto dei prodotti utilizzati e depositati presso la cava di San Michele.

5.3.5 PCB e PCT (policlorobifenili e policlorotrifenili)

Cave Germaire

Presso il sito di Cave Germaire S.p.A. sono presenti i seguenti trasformatori ad olio:

Marca	N° matricola	KVA	Anno	kg olio	PCB totali mg/kg	
					2021	2022
Elettromeccanica Magliano	7164	160	1972	180	170,6	4,6
Elettromeccanica Colombo	49073	630	1987	360	180,9	4,6
Elettromeccanica Colombo (Draga)	-	630	1990	--	<2	< 2

Dall'analisi effettuata in data 18/09/2021 si evidenzia il superamento dei limiti di PCB negli oli dei trasformatori identificati con numero matricola 7164 e 49073 pertanto ad aprile 2022 è stato effettuato l'intervento di bonifica su tutti e due i trasformatori. I successivi rapporti di prova, n.22138 e n.22139 del 27/04/2022, evidenziano valori di PCB al di sotto dei limiti confermando la chiusura della non conformità.

Cava San Michele

Presso la cava San Michele è avvenuto il revamping dell'impianto di estrazione, che comprende anche la sostituzione del trasformatore con uno nuovo a resina. Il trasformatore obsoleto è stato preso in carico da una ditta esterna specializzata per lo smaltimento.

5.3.6 Suolo e sottosuolo

Cave Germaire

Cave Germaire S.p.A. è ubicata in ambito territoriale protetto e l'attività si configura come estrazione e lavorazioni di inerti, pertanto, non si rilevano problematiche relative al possibile inquinamento del suolo e sottosuolo.

Il monitoraggio qualitativo e quantitativo di parametri critici viene effettuato annualmente sulla falda sottostante. I risultati sono conservati presso gli archivi di Cave Germaire S.p.A. Per effettuare il monitoraggio vengono utilizzati 3 piezometri.

Le possibili fonti di inquinamento sono rappresentate dalla presenza di due serbatoi interrati, per i quali si rimanda al paragrafo precedente e da potenziali sversamenti di sostanze pericolose e/o perdite da parte dei mezzi.

Cava San Michele

Cava San Michele, dal punto di vista del sottosuolo, viene monitorata in maniera analoga al sito di Cave Germaire. Sono presenti 3 piezometri per il monitoraggio della falda. I risultati sono conservati presso gli archivi aziendali.

Non sono presenti serbatoi interrati. Una possibile fonte di inquinamento, in condizioni anomale, è rappresentata da perdite di sostanze pericolose dai mezzi; eventualmente gestite come emergenze ambientali.

5.4 Certificato prevenzione incendi

Cave Germaire

Le attività soggette a controllo da parte dei Vigili del Fuoco ed al rilascio del Certificato Prevenzione Incendi (CPI) ai sensi del D.P.R 01/08/2011 n.151 sono:

Attività	Descrizione
Attività 4.3.A	Depositi di gas infiammabili disciolti o liquefatti (GPL) in serbatoi fissi di capacità geometrica complessiva da 0,3 a 5 mc
Attività 12.1.A	Depositi e/o rivendite di liquidi con punto di infiammabilità sopra i 65 °C, con capacità da 1 a 9 mc (esclusi liquidi infiammabili).
Attività 13.3.C	Distributori fissi di carburanti liquidi infiammabili e combustibili per autotrazione, di tipo commerciale o privato

Cava San Michele

Attualmente il Certificato Prevenzione Incendi (CPI) risulta scaduto e Cave Germaire S.p.A. ha deciso di non proseguire con la pratica di rinnovo in quanto il serbatoio di gasolio è inutilizzato e non sono presenti altre attività soggette.

Adempimenti formali e autorizzativi

Cave Germaire

Prima Presentazione Progetto

- il 20/02/1999 al Comando dei Vigili del Fuoco di Torino

Approvazione Progetto

- il 02/03/2000 con pratica n. 33851

Seconda Presentazione progetto con Approvazione

- il 08/05/2006 con protocollo n.6374/PV per nuovi uffici

Attestazione di rinnovo periodico

- in data 2/11/2022 con scadenza prevista per il 08/11/2027

In data 10/11/2021 è redatta e successivamente trasmessa alla prefettura di Torino la documentazione richiesta dall'Art.26 del DL 4 ottobre 2018 n. 113 introdotto dalla legge del 1° dicembre 2018 n. 132 relativa alla creazione di un piano di emergenza interno integrato con le specifiche richieste presenti all'interno dell'allegato C2 del DPCM del 27/08/2021.

Cave Germaire S.p.A. ha inoltre redatto un piano di emergenza ed evacuazione, gestito ed aggiornato dal proprio RSPP esterno. Effettua periodicamente la prova di evacuazione ed effettua semestralmente il controllo sui presidi antincendio presenti.

6. Aspetti ambientali Indiretti

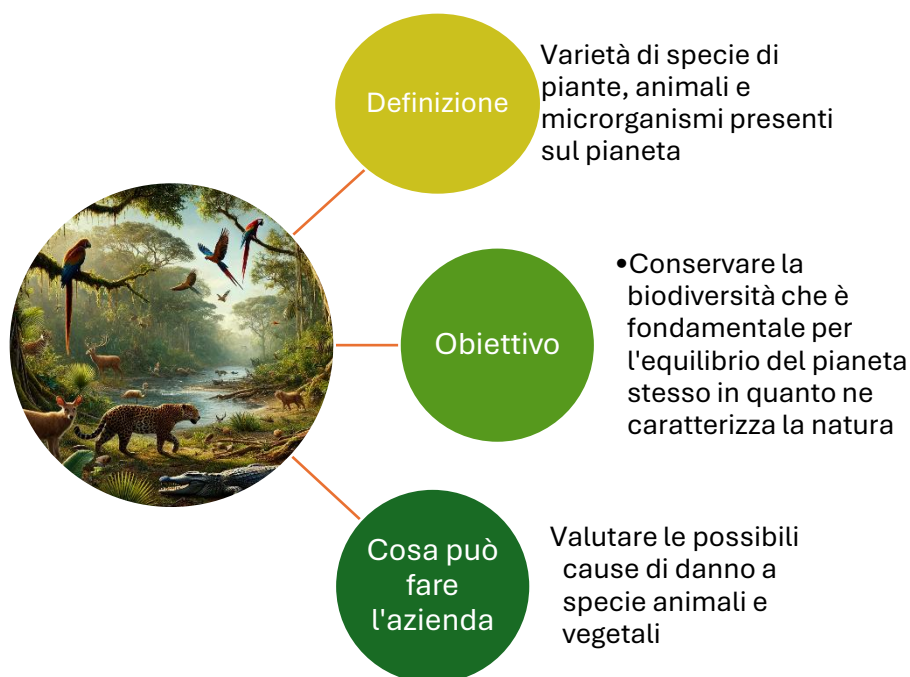
Sono stati presi in considerazione aspetti ambientali indiretti associati al ciclo di vita dei prodotti e dei servizi sui quali Cave Germaire S.p.A. può esercitare un'influenza (acquisizione di materie prime, acquisto e approvvigionamento, produzione, trasporto, utilizzo, trattamento di fine vita e smaltimento finale).

In particolare, per le attività affidate in appalto e ai fornitori di servizi/prodotti con rilevanza ambientale, gli aspetti ambientali significativi e gli impatti significativi associati a tali aspetti sono affrontati nell'ambito del sistema di gestione attraverso la loro qualifica e controllo nell'esecuzione delle attività.

I fornitori e coloro che agiscono per conto di Cave Germaire S.p.A. si devono conformare alla Politica Ambientale.

L'impatto potenziale associato a questi aspetti è generalmente controllato con le stesse modalità degli aspetti diretti, ovvero con procedure di controllo operativo e risposta all'emergenza nei casi applicabili

7. Biodiversità



Cosa può fare l'azienda

Cave Germaire

Il progetto di recupero ambientale dell'intera cava nell'ambito del Parco Fluviale del Po è di tipo fortemente naturalistico e permette la promozione della biodiversità. Non si rilevano

problematiche di disturbo alla biodiversità né nelle attività né nell'ambiente che circonda l'insediamento.

Cave Germaire S.p.A. prosegue con i lavori di recupero ambientale come previsto dalla determina dirigenziale di autorizzazione per la prosecuzione dell'attività di coltivazione e dall'indicazione di cui all'art 6 della convenzione sottoscritta con l'Ente di Gestone delle Aree Protette della fascia fluviale del Po, per regolare l'attività prevista nel progetto.

Nell'Aprile 2020 con DD n. 1992 è stata rinnovata l'autorizzazione quinquennale del "progetto esecutivo e di sistemazione definitiva del sub-ambito previsto all'interno dell'Ambito 15 del Piano d'Area" e quindi il progetto generale di recupero sta attuando ora il suo quinto quinquennio.

La commissione regionale incaricata al controllo tecnico nel corso degli anni ha effettuato regolari sopralluoghi che hanno evidenziato la completa rispondenza alle previsioni del progetto.

Cave Germaire S.p.A. oltre alle opere di riqualificazione previste su tutte le superfici da recuperare ha realizzato anche un'efficace opera di "pre-rinverdimento" che consiste nell'anticipazione degli interventi di riqualificazione in modo da accelerare i tempi per la costituzione formazioni vegetali stabili ed autosufficienti nonché aumentare la capacità di difesa delle aree di sponda dai fenomeni di tipo erosivo. Tale azione anticipata consente di intervenire, nel corso del cantiere quinquennale, sugli assestamenti che inevitabilmente si manifestano sia nel corpo vegetale impiantato sia lungo le sponde, esposte all'escursione della falda ordinaria o straordinaria, in occasione degli eventi alluvionali.

L'area rinaturata si presenta ben mantenuta, il sistema di acque basse assolve alla funzione ecologiche offrendo rifugio a numerose specie dell'avifauna legati ad ambienti umidi. Lungo le sponde vengono periodicamente effettuate attività di pulizia delle specie infestanti con l'obiettivo di contenere la diffusione degli infestanti che risultano essere presenti abbondantemente all'esterno dell'area di cava con continui fenomeni di disseminazione impossibili da arginare.

L'Ente Parco, con il comune di Carmagnola sta realizzando un intervento specifico, sostenuto dalla Cave Germaire S.p.A., di miglioramento nell'area della Lanca.

Cave Germaire S.p.A. prosegue le attività estrattive mirando ad ottenere una netta separazione tra le aree di coltivazione in profondità e le sponde in fase di riqualificazione, in modo da limitare al massimo qualsiasi tipo di interferenza tra recupero ambientale e lago profondo e quindi il processo di erosione o episodi di crollo spondale. Si procede profilando le sponde fino al livello della falda con l'escavatore da terra, lasciando un canale d'acqua a bassa profondità tra il fronte di scavo in profondità ancora in asciutto e la sponda definitiva. Questo canale consente di separare la parte emersa e sistemata dagli assestamenti e dalle erosioni che derivano dai crolli controllati determinati dallo scavo con la draga nelle acque profonde antistanti.

Nel 2020 la ditta ha concluso la realizzazione della strada lungo il confine sud-occidentale procedendo anche con l'eliminazione radicale degli esemplari infestanti di *Acer negund*.



Per la gestione delle superficie prative è stato utilizzato il pascolo controllato delimitando le aree con recinzione elettrificata. Le modalità gestionali non si sono discostate da quanto effettuato negli ultimi anni con il mantenimento, a rotazione, di aree

prative non sfalciate per incrementare la presenza faunistica.



Nel corso del 2020 si è concluso l'allestimento della seconda piattaforma per la nidificazione delle sterne; le due piattaforme sono state posizionate in due differenti punti del bacino lacustre. Le piattaforme sono state successivamente riposizionate davanti alle isole naturali, per distanziarle dalla riva e proteggere meglio i pulli dai predatori.

Ad oggi non è stata prevista la formazione di nuove superfici definite morfologicamente su cui nuovi eseguire interventi di rinaturazione. È stata pertanto prevista la prosecuzione dell'attività di manutenzione ordinaria degli impianti garantendo, in particolare, la gestione del cotico erboso tramite pascolo controllato. Nelle aree di più vecchio impianto l'operazione viene svolta solo nelle radure e negli impianti più radi in modo da non danneggiare la rinnovazione presente nel sottobosco. Nelle rimanenti aree il cotico erboso viene gestito con sfalci mantenendo aree non interessate dal taglio dell'erba molto utili per la fauna. Inoltre, è previsto il rispetto delle prescrizioni della Commissione Tecnica di Controllo relativamente all'epoca degli sfalci per favorire la riproduzione del lepidottero *Lycaena dispar*.

È previsto il proseguimento del controllo delle specie esotiche invasive ed in particolare dell'*Amorpha fruticosa* e la sostituzione di piante morte nel tratto recuperato lungo la sponda settentrionale nei pressi dell'attuale area di coltivazione mineraria e l'effettuazione di impianti arboreo-arbustivi in periodo autunnale, secondo quanto previsto dal progetto autorizzato, nel tratto della sponda settentrionale recentemente riprofilato ed inerbito.

Altre sostituzioni di piante morte o integrazioni non dovrebbero essere invece più necessarie per la maggior parte degli impianti di vecchia data.

La lanca di San Michele

Un importante intervento inserito nel progetto approvato è la rinaturalizzazione e pulizia della Lanca di S. Michele, costituita da un braccio di meandro abbandonato, formatosi nel 1977 a causa di un salto di meandro, oggi S.I.C. (sito di interesse comunitario). Tale elemento tende all'interramento progressivo e all'eutrofizzazione.



Il progetto prevede di rivitalizzare la lanca tramite interventi di pulizia del fondo (già realizzati una prima volta per mezzo di barche fresanti nel mese di ottobre 2003) ed immissione costante di acque di falda dal lago di Cave Germaire S.p.A.

Lo sviluppo in lunghezza del meandro abbandonato è di circa 1.500 metri e occupa una superficie di circa 20 ettari con un volume della massa d'acqua stimato in circa 30.000 mc.

Lungo la Lanca di San Michele, dove sono stati eseguiti da parte dell'Ente Parco e del Comune di Carmagnola interventi migliorativi con creazione di pozze, si è eseguito l'intervento sul guado per favorire l'attraversamento pedonale.

Nel cumulo di terreno posto sulla sponda settentrionale, oggetto in anni passati di nidificazione di specie fossorie, è stata effettuata una pulizia della vegetazione sviluppata sul fronte. Sono state infine riposizionate le arnie, come già effettuato in anni passati.



Sono stati inoltre impiantati nuovi alberi e arbusti. Cave Germaire S.p.A. inoltre ha effettuato un intervento non previsto realizzato nell'autunno 2020 e la primavera 2021 relativo alla sistemazione morfologica ed il successivo inerbimento di un tratto di sponda lungo il lato settentrionale in prosecuzione delle aree riqualficate nei precedenti anni. Durante il 2022 è stata eseguita la manutenzione delle aree come da programma: è proseguita la gestione del cotico erboso tramite pascoli e sfalci; sono state controllate le specie esotiche invasive soprattutto lungo le sponde; sono stati realizzati degli infoltimenti nell'area di confine con il giacimento a nord-ovest.



Si segnala infine come l'attività estrattiva abbia portato all'abbattimento del setto ed all'unione dei due bacini di cava.

Per quanto riguarda gli impianti vegetali quelli realizzati da più lungo tempo lungo le sponde meridionale ed orientale assolvono alle loro funzionalità ecosistemiche; in particolare alcune piante arboree a più rapido



accrescimento (ad esempio il pioppo bianco) cominciano ad assumere dimensioni significative con diametro del fusto intorno ai 50 cm. Le specie arbustive e basso arboree già da diversi anni stanno fruttificando abbondantemente fornendo nuove fonti alimentari all'avifauna e iniziando a riprodursi.

Lungo la sponda settentrionale gli impianti, di più recente realizzazione, sono più radi ma, in relazione ai più recenti rinfoltimenti realizzati ed all'esecuzione di interventi manutentivi, si nota comunque una positiva evoluzione degli impianti rispetto agli anni passati.

Nelle aree prative gli sfalci di manutenzione del cotico erboso tendono invece a reprimere la rinnovazione riducendo di fatto l'evoluzione naturale delle formazioni. L'ingresso di specie esotiche rende però indispensabile tale operazione ed il mantenimento delle superfici prative che viene attuato sia con sfalci sia con forme di pascolamento controllato.

Di seguito si riporta la planimetria del progetto allo stato finale per il recupero dell'area di Cava di proprietà Cave Germaire S.p.A.



A testimonianza del forte impegno ambientale, Cave Germaire S.p.A. nel 2010 ha ottenuto l'importante riconoscimento europeo da UEPG "Sustainable Development Awards 2010" come miglior progetto ambientale di cava in Europa nella categoria "Restoration Best Practice Award 2010".

A partire dal 2021 è attiva la pagina Facebook Cave Germaire Green che promuove le iniziative di carattere ambientale di interesse per la Cave Germaire S.p.A.

Le foto presenti all'interno di questo paragrafo sono estratte dalla relazione annuale degli interventi di riqualificazione ambientale redatto annualmente.

Consumi e Indicatori

La superficie su cui Cave Germaire S.p.A. opera è di circa 740.000 mq, la superficie da recuperare a progetto finale è pari a 418.740 mq.

Anno	Superficie edificata [m ²]	% Suolo edificata	Suolo impermeabilizzato [m ²]	% Suolo impermeabilizzato	Superficie recuperata [m ²]	% aree recuperate
2021	1.372	0,19	1.772	0,24	355.929	85%
2022	1.372	0,19	1.772	0,24	355.929	85%
2023	1.372	0,19	1.772	0,24	355.929	85%
2024	1.372	0,19	1.772	0,24	355.929	85%
2025	1.372	0,19	1.772	0,24	355.929	85%

Anno	Materiale estratto reale (m³)	Superficie edificata/ Materiale estratto reale [m²/m³]	Suolo impermeabilizzato/ Materiale estratto reale [m²/m³]	Superficie recuperata/ Materiale estratto reale [m²/m³]
2021	170.018	0,008	0,010	2,09
2022	201.038	0,007	0,009	1,77
2023	213.120	0,006	0,008	1,67
2024	187.320	0,008	0,011	1,79
2025	88.230	0,016	0,020	4,03

Cava San Michele

La coltivazione dell'area di cava di sabbia e ghiaia in località San Michele nel territorio dei comuni di Carignano (TO) e Carmagnola (TO) è autorizzata dalla D.D. 4/A1906A/2023 del 12/01/2023 con scadenza il 27 novembre 2024.

Con la Determina Dirigenziale D.D. 325/A1906A/2024 del 26/08/2024 la coltivazione dell'area di cava di sabbia e ghiaia in località San Michele è stata prorogata al 27/05/2027.

Cave Germaire S.p.A. prosegue, presso la cava San Michele, con i lavori di recupero ambientale come previsto dalla determina dirigenziale di autorizzazione per la prosecuzione dell'attività di coltivazione e dall'indicazione di cui all'art 6 della convenzione sottoscritta con l'Ente di Gestione delle Aree Protette della fascia fluviale del Po, per regolare l'attività prevista nel progetto.

Nel dicembre 2019 con DD n. 792 è stata rinnovata l'autorizzazione quinquennale del "progetto esecutivo e di sistemazione definitiva del sub ambito previsto all'interno dell'Ambito 15 del Piano d'Area" e quindi il progetto generale di recupero sta attuando ora il suo quinto quinquennio.

Negli anni precedenti al subingresso di Cave Germaire, sono state eseguite le opere di riqualificazione previste su tutte le superfici da recuperare nei quinquenni precedenti. Inoltre, è stata realizzata una efficace opera di "pre-rinverdimento", che consiste nell'anticipazione degli interventi di riqualificazione in modo da accelerare i tempi per la costituzione di formazioni vegetali stabili ed autosufficienti nonché aumentare la capacità di difesa delle aree di sponda dai fenomeni di tipo erosivo. Tale azione anticipata consente di intervenire, nel corso del cantiere quinquennale, sugli assestamenti che inevitabilmente si manifestano sia nel corpo vegetale impiantato sia lungo le sponde, esposte all'escursione della falda ordinaria o straordinaria, in occasione degli eventi alluvionali.

L'area rinaturata in precedenza si presenta ben mantenuta e il sistema assolve alle sue funzioni ecologiche, offrendo rifugio a numerose specie dell'avifauna legata agli ambienti umidi. Lungo le sponde è stata fatta una significativa pulizia delle specie infestanti che però continuano a colonizzare le sponde.



Cave Germaire ha portato avanti il progetto di realizzazione di un nuovo accesso alla cava attraverso un tracciato quasi completamente esistente. Attualmente l'entrata è delimitata da una sbarra comandata elettricamente.

Nel 2022 è stata presentata apposita istanza ai comuni di Carmagnola e Carignano riguardante la manutenzione e sostituzione di parti ammalorate della recinzione (per la sola parte di rete metallica non strutturale) con la contemporanea sostituzione di filare di alberi vetusti in prossimità e a ridosso in quanto il filare di pioppi è stato piantato oltre 30 anni fa e sono alla fine del loro ciclo naturale di vita. La recinzione protegge (per obbligo di legge) l'attività della Cava S. Michele, e delimita le pertinenze dell'attività produttiva lungo la strada pubblica che costeggia il Po e conduce al Bosco del Gerbasso.

Gli alberi sono quindi stati sostituiti da aceri campestri e carpini bianchi (in coerenza con le prescrizioni dell'Ente di gestione del Parco del Po). In particolare, sono stati realizzati i seguenti interventi:

- abbattimento del filare di pioppi cipressini maturi e pericolanti,
- sostituzione della rete metallica costituente la recinzione dell'area produttiva lungo la strada comunale per il bosco del Gerbasso (con riuso dei pali metallici di sostegno e senza interessare il basamento in muratura, ancora in buono stato),
- sostituzione del filare abbattuto con nuovo impianto di un filare di circa 115 piante di acero campestre e carpino bianco.

Le superfici individuate con presenza di Rumex sp., specie nutrice del lepidottero Lycaena Dispar, non sono state oggetto di taglio dell'erba. Per quanto riguarda le altre superfici prative sono state seguite le indicazioni fornite della Commissione Tecnica; la gestione è al momento effettuata tramite sfalci senza la pratica del pascolamento. La presenza limitata dell'esotica invasiva Amorpha fruticosa, che predilige gli spazi aperti, è stata contenuta attraverso interventi di asportazione delle giovani piante. Per quanto riguarda lo stato degli impianti arboreo arbustivi realizzati in passato, non si individuano variazioni significative. L'attività di riqualificazione ambientale ha ormai interessato tutte le superfici lungo le sponde meridionali ed orientali, aree già svincolate in quanto realizzate da più di tre anni e comunque ancora oggetto di interventi manutentivi.

Con lo sviluppo delle piante si è iniziato ad avere una differenziazione dei diversi piani (arboreo, arbustivo ed erbaceo) che, insieme alla variabilità morfologica e cromatica delle diverse specie

messe a dimora, ha portato ad una significativa riqualificazione paesaggistica dell'area di cava. Lo sviluppo della vegetazione e le abbondanti fioriture e le fruttificazioni delle specie arbustive sono inoltre fattori che contribuiscono sicuramente all'incremento della biodiversità del sito in relazione all'incremento di fonti alimentari e punti sosta alla fauna locale. Anche alcune piante arboree a più rapido accrescimento (ad esempio pioppo bianco e salici, presenti soprattutto lungo la fascia spondale) cominciano ad assumere dimensioni significative.

Inoltre, sono state introdotte numerose piantine di farnia (*Quercus robur*) e di altre specie arboree quali ad esempio pioppo bianco (*Populus alba*) ed acero campestre (*Acer campestre*). Si tratta di un aspetto positivo perché indice di un processo di affrancamento delle formazioni vegetali rispetto alla necessità di interventi gestionali. La presenza di giovani piantine di specie autoctone e l'assenza sotto chioma di specie alloctone evidenzia inoltre come le formazioni stiano evolvendo naturalmente verso una situazione climatica.

Lungo la recinzione, all'ingresso dell'area di cava, per problemi di sicurezza era stato abbattuto il filare di pioppi cipressini e, nel 2021 era stato effettuato un impianto arboreo-arbustivo.

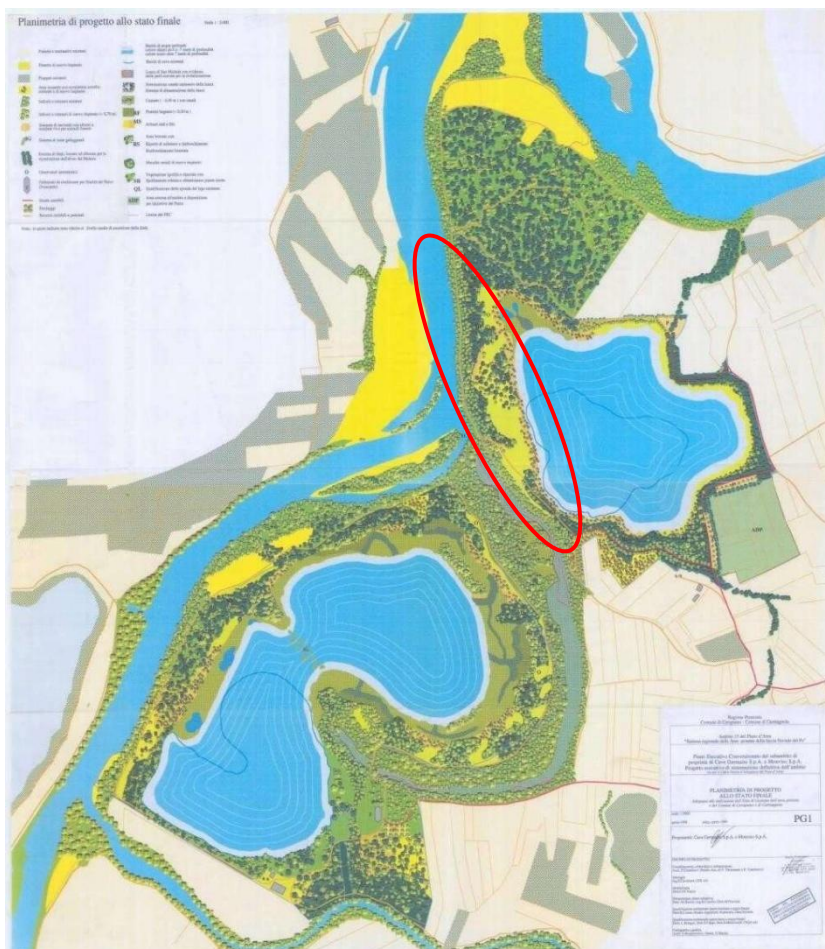


Nel corso del 2025 sono state svincolate da parte della Regione Piemonte i lotti che insistono su aree ricomprese nell'autorizzazione all'attività estrattiva, da dare in comodato d'uso all'Associazione pescatori di Carmagnola, per usi stabiliti da apposita convenzione che andranno a costituire la cd. "AREA PESCATORI". Tale necessità deriva da un lato dalle previsioni del progetto

generale della cava, dall'altro dalla necessità di spostare l'attività di pesca sportiva dalla contigua cava Germaire, che per proseguire la propria attività estrattiva ha dovuto procedere a comunicare all'associazione pescatori la sospensione dell'accesso alle proprie aree.

Ad oggi l'attività estrattiva interessa il settore settentrionale dell'area.





Di fianco si riporta la planimetria del progetto allo stato finale per il recupero dell'area di Cava San Michele di proprietà Cave Germaire S.p.A.

Consumi e Indicatori

La superficie totale dell'area di Cava San Michele è di circa 424.838 mq, la superficie da recuperare a progetto finale è pari a 192.560 mq.

Anno	Superficie edificata [m ²]	% Suolo edificata	Suolo impermeabilizzato [m ²]	% Suolo impermeabilizzato	Superficie recuperata [m ²]	% aree recuperate
2023	600	0,14	600	0,14	165.000	38,84
2024	600	0,14	600	0,14	165.000	38,84
2025	600	0,14	600	0,14	165.000	38,84

Anno	Materiale estratto reale (m ³)	Superficie edificata/ Materiale estratto reale [m ² /m ³]	Suolo impermeabilizzato/ Materiale estratto reale [m ² /m ³]	Superficie recuperata/ Materiale estratto reale [m ² /m ³]
2025	44.700	0,013	0,013	3,69

8. Consumi totali e Indicatori

In questo capitolo vengono calcolati i quantitativi totali dell'organizzazione espressi in TEP e le emissioni in atmosfera espresse in tonnellate di CO₂.

Per quanto riguarda la nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, prevista dalla Legge 10 del 09/01/1991, tale figura non è prevista nell'ambito dell'organizzazione poiché i consumi sono inferiori ai 10.000 TEP annui previsti dalla legge. I consumi in TEP sono stati calcolati secondo la tabella di correlazione tratta dal "Portale FIRE dedicato agli Energy Manager e agli EGE".

Vengono inoltre monitorate le emissioni di CO₂ ovvero le emissioni di anidride carbonica. I valori sono stati calcolati utilizzando i seguenti fattori di conversioni:

- Conversione gCO₂/kWh da "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale" Ed.2020, ISPRA;
- Conversione TEP/MWh da "Circolare MISE 18 dicembre 2014";
- Conversione gCO₂/t di gasolio e GPL da "Tabella parametri standard nazionali" ISPRA;
- Conversione TEP/t di gasolio e GPL da "Tabella parametri standard nazionali" ISPRA.

Legenda di riferimento per la tabella dei consumi totali:

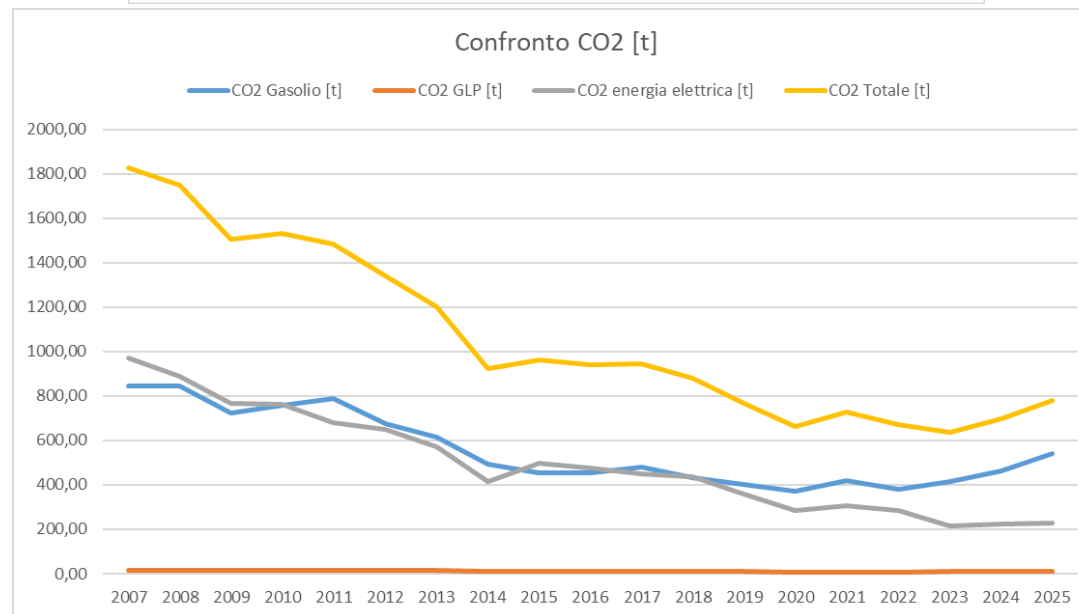
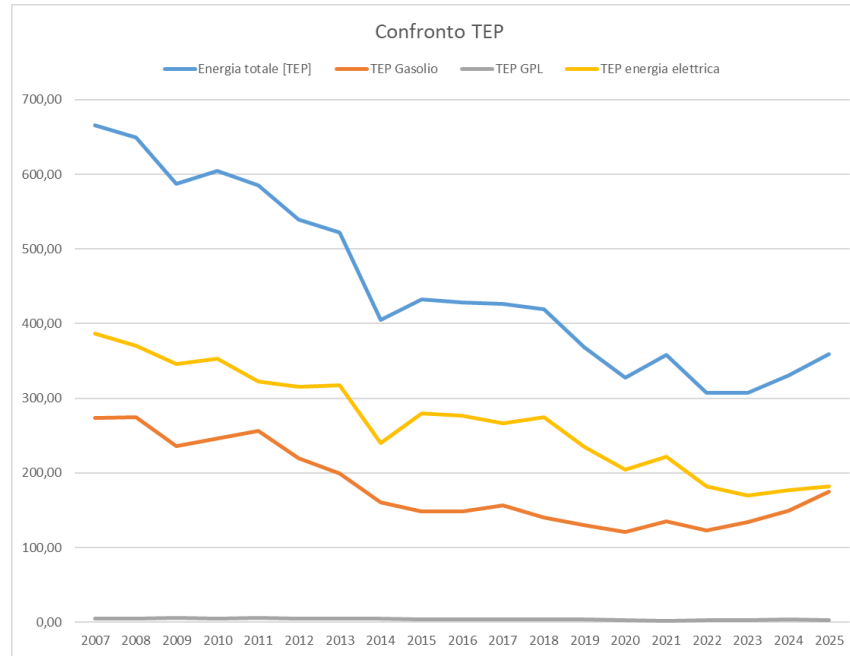
Energia totale [TEP]	=	TEP Gasolio per autotrazione + TEP GPL per riscaldamento + TEP energia elettrica consumata
Emissioni CO₂ totali [t]	=	CO ₂ emessa da consumo gasolio + CO ₂ emessa da consumo GPL + CO ₂ emessa da energia elettrica

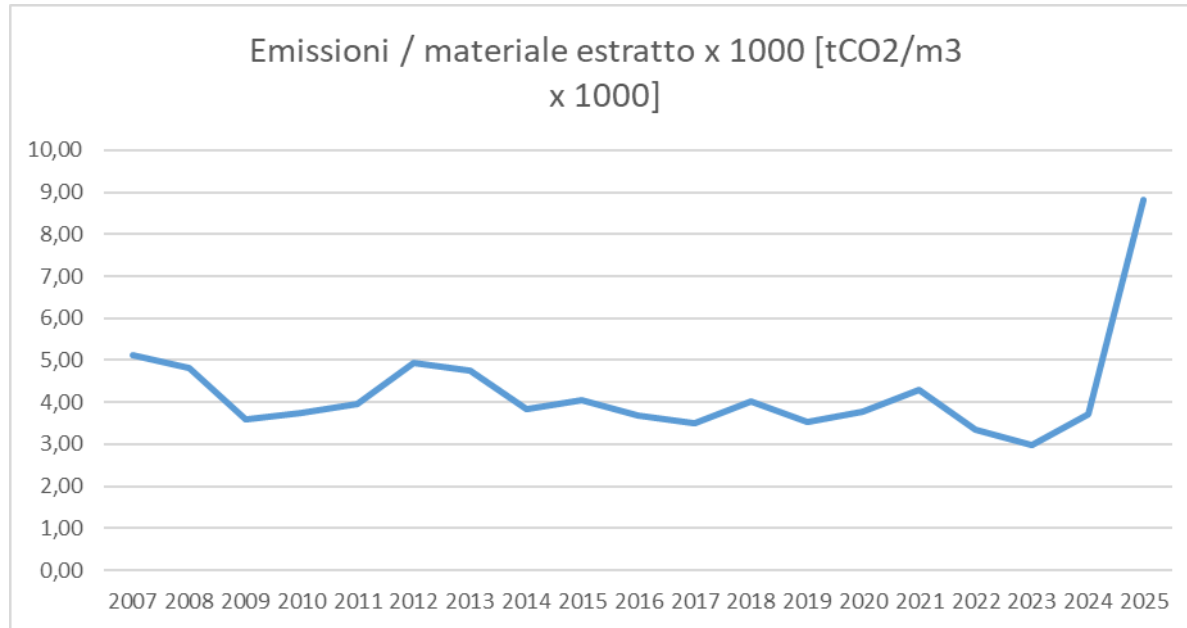
Gli indicatori che rapportano l'energia totale e le emissioni totali con i metri cubi di inerte estratto sono moltiplicati per 1000 per ottenere una scala di lettura migliore.

Cave Germaire

Anno	Energia totale [TEP]	Numero addetti [N°]	Energia totale /Addetti [TEP/N°]	Materiale estratto [m³]	TEP / Materiale estratto x 1000 [TEP/m³ x 1000]	CO₂ Totale [t]	Emissioni / materiale estratto x 1000 [tCO₂/m³ x 1000]
2007	665,44	28	23,77	356.110	1,87	1.826,66	5,13
2008	649,40	28	23,19	362.890	1,79	1.747,70	4,82
2009	587,55	28	20,98	419.270	1,40	1.506,36	3,59
2010	604,41	27	22,39	409.383	1,48	1.533,01	3,74
2011	584,72	25	23,39	375.633	1,56	1.485,15	3,95
2012	539,84	28	19,28	271.048	1,99	1.339,18	4,94
2013	521,95	27	19,33	252.996	2,06	1.200,08	4,74
2014	405,14	25	16,21	239.487	1,69	921,55	3,85
2015	432,06	24	18,00	236.870	1,82	963,04	4,07
2016	428,39	26	16,48	254.466	1,68	941,26	3,70
2017	426,47	26	16,40	269.566	1,58	942,97	3,50
2018	419,03	23	18,22	219.169	1,91	878,75	4,01
2019	368,62	23	16,03	217.662	1,69	768,34	3,53
2020	327,88	24	13,66	176.170	1,86	690,62	3,92
2021	358,22	24	14,93	170.018	2,11	759,36	4,47
2022	306,80	24	12,78	201.038	1,53	663,01	3,30
2023	306,95	24	12,79	213.120	1,44	682,37	3,20
2024	314,88	24	13,12	187.320	1,68	648,33	3,46
2025	359,46	25	14,38	88.230	4,07	778,04	8,82

Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.





Nel 2025 c'è stato un aumento di TEP ed emissione di tonnellate di CO₂ dovuto al calo di produzione e all'aumento del consumo di gasolio ed energia elettrica.

Cava San Michele

Per la cava San Michele, si considera solamente il consumo legato all'energia elettrica.

Anno	TEP energia elettrica	Numero addetti [N°]	Energia totale /Addetti [TEP/N°]	Materiale estratto [m3]	TEP / Materiale estratto x 1000 [TEP/m3 x 1000]	CO2 energia elettrica [t]	Emissioni / materiale estratto x 1000 [tCO2/m3 x 1000]
2025	33,47	25	1,34	44.700	0,75	42,17	0,94

8.1 Impianto fotovoltaico

Cave Germaire



Per far fronte al fabbisogno elevato di energia elettrica prelevata dalla rete Cave Germaire S.p.A. ha installato nel 2008 un impianto fotovoltaico sulle tettoie dei parcheggi da 20 kW. L'energia prodotta da fonti rinnovabili viene completamente assorbita dall'organizzazione con lo scambio sul posto.

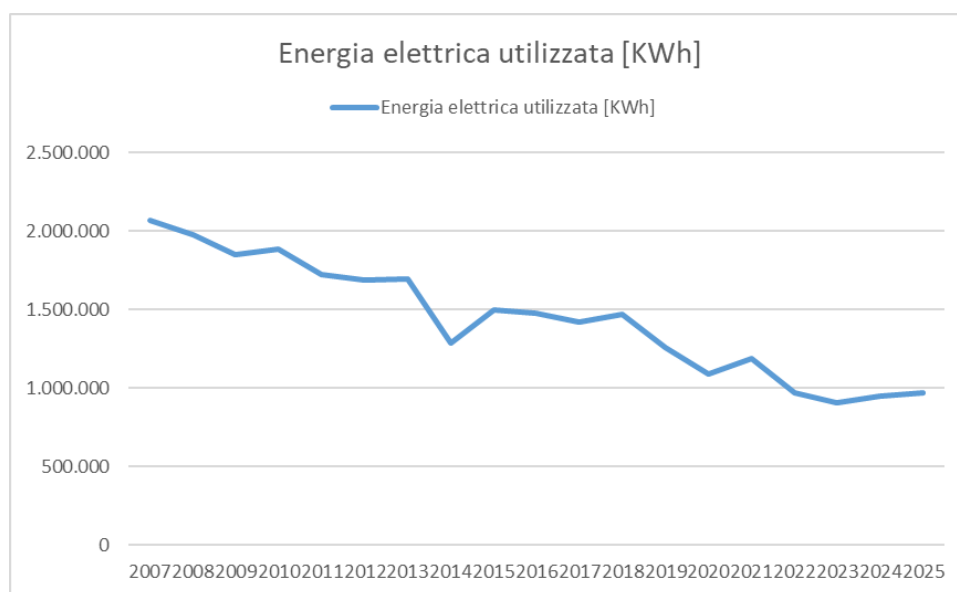
Il 13/01/2021 è stato installato un secondo impianto fotovoltaico da 120 kW sul tetto degli uffici che permette di produrre circa 120.000 kWh/anno che sommati ai 23.000 kWh/anno prodotti dal primo impianto portano la produzione di energia da fonti rinnovabili a quasi 140.000 kWh/anno a partire dal 2022.

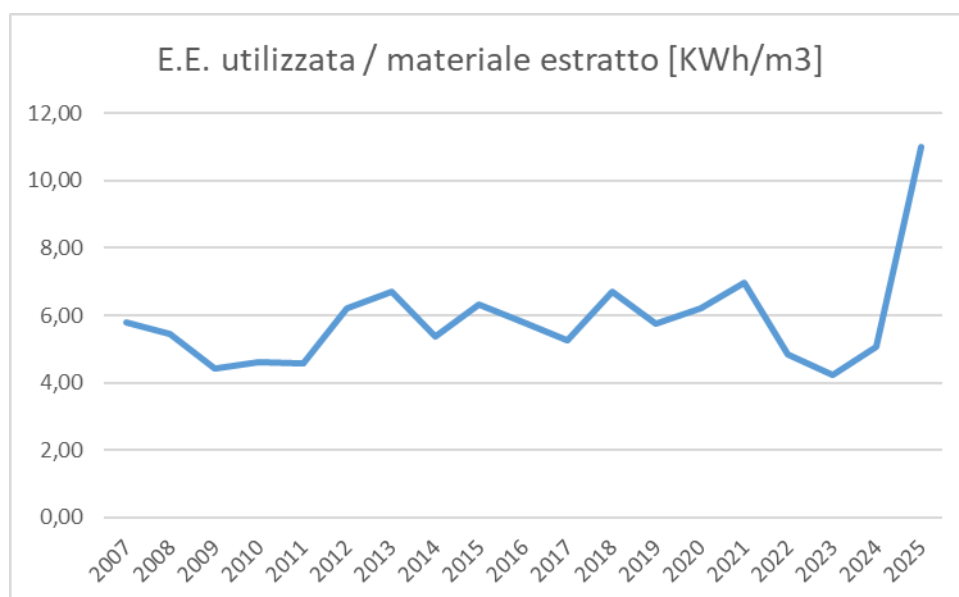


È in programma un ulteriore ampliamento del parco fotovoltaico per gli anni a venire.

Consumi e indicatori

Anno	Energia elettrica utilizzata [KWh]	E.E. utilizzata / materiale estratto [KWh/m3]	CO2 [t]	TEP	% Energia rinnovabile rispetto al totale utilizzato [%]
2007	2.066.605	5,80	969,65	386,46	1,11
2008	1.979.085	5,45	889,60	370,09	1,16
2009	1.852.228	4,42	765,90	346,37	1,24
2010	1.886.870	4,61	760,41	352,84	1,22
2011	1.724.959	4,59	680,15	322,57	1,34
2012	1.685.818	6,22	649,55	315,25	1,37
2013	1.697.018	6,71	571,90	317,34	1,36
2014	1.283.844	5,36	414,94	240,08	1,79
2015	1.498.240	6,33	496,82	280,17	1,54
2016	1.478.814	5,81	475,14	276,54	1,56
2017	1.423.192	5,28	450,30	266,14	1,62
2018	1.469.906	6,71	435,83	274,87	1,57
2019	1.255.891	5,77	357,30	234,85	1,83
2020	1.092.747	6,20	310,89	204,34	2,11
2021	1.184.706	6,97	337,05	221,54	1,94
2022	970.592	4,83	276,13	181,50	11,59
2023	905.818	4,25	257,71	169,39	11,72
2024	947.236	5,06	223,17	177,13	11,87
2025	971.478	11,01	228,88	181,67	9,87





Il consumo di energia elettrica nel 2025 è aumentato rispetto agli anni precedenti poiché è determinato dall'utilizzo della draga di Cave Germaire e dall'accensione dell'impianto di produzione, che lavora sia gli inerti provenienti da Cave Germaire sia gli inerti di Cava San Michele. Per tale motivo, c'è stato un aumento del suo consumo.

Analizzando il suo indicatore, determinato dal rapporto del consumo di energia elettrica sul materiale estratto, si nota un aumento esponenziale. Questo andamento è legato alla produzione di Cave Germaire che è stata ridotta per lavorare il materiale inerte proveniente da Cava San Michele.

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica d'acquisto, 2025 è stato richiesto l'annullamento delle Garanzie di Origine (GO) in percentuale pari al 50% al fornitore E.ON con l'obiettivo di acquistare energia Green dai produttori di corrente elettrica per un quantitativo tra i 30-50% del consumo di cava.

Anno	Energia totale prodotta [kWh]	Energia totale [TEP]	Risparmio equivalente CO ₂ [t]
2008-2021	332.562	62,19	117,38
2022	136.530	25,53	38,84
2023	136.385	25,50	38,80
2024	113.111	21,15	26,65
2025	122.310	22,87	28,82

In merito all'energia prodotta, questa oscilla annualmente sulla base delle giornate di sole.

Cava San Michele

Presso la cava San Michele non è stato installato alcun impianto fotovoltaico.

9. Obiettivi e traguardi ambientali

Di seguito è riportato il programma degli obiettivi per il triennio 2025 – 2027.

N	Area di miglioramento	Responsabili	Obiettivo	Traguardo	Azioni/strumenti	Indicatori
1	Miglioramento delle prestazioni ambientali da parte dell'organizzazione	DIR	Revamping impianto produttivo della cava di San Michele con avanzamento tecnologico di automatismi e interconnessione	Messa in servizio dell'impianto produttivo in cava San Michele con Sostituzione della componentistica	Montaggio di un nuovo impianto di lavorazione inerti a San Michele e smontaggio del vecchio impianto di lavorazione presso l'altra cava in Cave Germaire	Riduzione dei costi energetici generali e miglioramento efficiente energetico dell'azienda con risparmio del 15 % sugli interventi di manutenzione su impianto di frantumazione.
2		DIR	Mezzi tecnologicamente avanzati ed interconnessi	Sostituzione mezzi attualmente presenti	Acquisto di mezzi tecnologicamente avanzati e interconnessi	Annualmente: Numero di mezzi sostituiti/numero mezzi totali (6 autocarri con rimorchio e 2 pale) Sostituzione pale ogni 12.000 ore e autocarri ogni 5 anni a rotazione dal più vecchio
3	Ripristino ambientale	DIR	Mantenimento opere di ripristino ambientale della cava	Sviluppo dell'apicoltura nelle aree della Lanca di San Michele. Mantenimento opere di manutenzione verde.	Gestione delle aree verdi.	Almeno due contatti/anno con l'azienda produttrice atto a verificare l'andamento dello sviluppo dell'apicoltura.

Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.

N	Area di miglioramento	Responsabili	Obiettivo	Traguardo	Azioni/strumenti	Indicatori
4		DIR	Mantenimento presidio dei Pescatori presso il lago di cava San Michele	Convenzione con il Comune di Carmagnola per concedere una porzione della riva del lago di San Michele in comodato gratuito ai pescatori	Esclusione della porzione di riva dedicata alla pesca dall'attività di estrazione inerti	Mancati reclami da parte dei pescatori
5		DIR	Coordinamento e organizzazione incontri con l'Ente Parco del Po di Torino	Svolgimento di incontri nell'area comune uffici e lago di cava per affrontare temi ambientali	Organizzazione di incontri con l'Ente Parco del Po di Torino	Organizzazione di almeno due incontri l'anno
6	Comunicazione ambientale	DIR	Creazione e attuazione del nuovo brand "Cave Germaire Green"	Divulgazione costante di news e informazioni di dettaglio sui social (facebook, instagram e youtube) di tutte le iniziative ambientali di Cave Germaire	Preparazione di news e post da condividere sui social	Pubblicazione di almeno 5 news o informazioni di dettaglio all'anno

Per gli obiettivi prefissati, si riporta di seguito lo stato di avanzamento negli anni che compongono il triennio.

N	Obiettivo	Anno 2025	Anno 2026	Anno 2027
1	Revamping impianto produttivo della cava di San Michele con avanzamento tecnologico di automatismi e interconnessione	Consuntivo: Il collaudo dell'impianto di San Michele è previsto entro il 28/02/2026 con fine lavori nell'estate 2026. Il revamping dell'impianto procede.	Previsione: Collaudo dell'impianto di San Michele. Smantellamento dell'impianto di Cavew Germaire	Previsione: Lavorazione inerti presso Cava San Michele
2	Mezzi tecnologicamente avanzati ed interconnessi	Consuntivo: nel dicembre 2025 è stato sostituito un autocarro 4 assi Astra con nuovo autocarro Scania più tecnologico e meno inquinante.	Previsione: Sostituzione di 1 mezzo	Previsione: Sostituzione di 1 mezzo
3	Mantenimento opere di ripristino ambientale della cava	Consuntivo: Vengono mantenuti i contatti annuali con l'azienda che si occupa dell'apicoltura e produzione del miele.	Previsione: Almeno 2 contatti anno con azienda produttrice	Previsione: Almeno 2 contatti anno con azienda produttrice
4	Mantenimento presidio dei Pescatori presso il lago di cava San Michele	Consuntivo: L'area dedicata alla pesca è stata ceduta in comodato gratuito ai pescatori/Comune di Carmagnola che si autogestiscono l'utilizzo delle sponde.	Previsione: 0 reclami da parte dei pescatori con eventuale manutenzione sponde per il suo mantenimento.	Previsione: 0 reclami da parte dei pescatori con eventuale manutenzione sponde per il suo mantenimento.

Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.

5	<p>Coordinamento e organizzazione incontri con l'Ente Parco del Po di Torino</p>	<p>Consuntivo: Contatti promossi dalla regione Piemonte o Politecnico di Torino. Ci sono stati diversi incontri del Politecnico e Istituto di Geologia che hanno effettuato analisi chimico fisiche dell'acqua del lago. Entro fine anno è prevista la delegazione del Politecnico con delegati cinesi e del Mozambico per conoscere il progetto.</p>	<p>Previsione: Svolgere almeno 2 incontri</p>	<p>Previsione: Svolgere almeno 2 incontri</p>
6	<p>Creazione e attuazione del nuovo brand "Cave Germaire Green"</p>	<p>Consuntivo: progetto attivo sui social ma ci sono state meno comunicazioni rispetto agli anni precedenti.</p>	<p>Previsione: Pubblicazione di iniziative svolte durante l'anno</p>	<p>Previsione: Pubblicazione di iniziative svolte durante l'anno</p>

Di seguito si riporta un riepilogo dei risultati ottenuto con il programma di miglioramento 2022 – 2024.

N	Obiettivo	Descrizione	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
1	Sostituzione della componentistica consuntivata annualmente	Cave Germaire S.p.A. si pone come traguardo annuale la verifica e sostituzione delle parti dell'impianto con riduzione dei costi aziendali sostenuti per la manutenzione. Budget annuale: 40.000 euro/anno.	Realizzata manutenzione ordinaria sull'impianto senza sostituzione componenti	Sostituzione di un mulino a martelli con un mulino a cono: sul mulino a martelli le corazze venivano sostituite ogni 150 ore di lavoro; con il mulino a cono le corazze vengono mantenute ogni 350 ore	Risparmio energetico e di materie prime con l'utilizzo del fresato di riciclo in ambito produttivo. In cava sono stati sostituiti macchinari vecchi con macchinari più innovativi e con relativo risparmio
2	Sostituzione mezzi attualmente presenti	Cave Germaire S.p.a. investe nella scelta e selezione di mezzi tecnologicamente avanzati riducendo l'impatto ambientale in termini di consumi e emissioni. Budget annuale: 35.000 euro/anno.	Acquistato 1 nuovo mezzo (pala) su 8 mezzi totali	Acquistato 1 nuovo mezzo: pala	Acquistato un autocarro Volvo con cassone pastore una pala volvo 150F
3	Sviluppo dell'apicoltura nelle aree della Lanca di San Michele e Mantenimento opere di manutenzione verde	Cave Germaire S.p.A. mantiene il progetto iniziato nell'estate del 2014 con la produzione di miele in un'area apposita. Cave Germaire S.p.A. si occupa di mantenere le aree verdi dedicate a questa attività. Budget annuale: Minimo 12.000 euro/anno per la manutenzione dell'area verde (budget che varia a seconda della fase di progetto).	Area mantenuta come da programma	Area mantenuta come da programma	Il progetto è continuativo.

Dichiarazione Ambientale EMAS di Cave Germaire S.p.A.

4	Ampliamento dell'attuale parco fotovoltaico con l'installazione di un impianto di 500 kW esclusivamente per autoproduzione e autoconsumo	Effettuare valutazione degli incentivi offerti per l'installazione di impianti fotovoltaici in area di ex cava o flottanti su lago. A tal proposito l'organizzazione sta effettuando un'analisi mirata all'individuazione di incentivi offerti per coprire l'investimento di circa 500.000-600.000 euro per l'installazione di un impianto di 500 kW su area di ex cava.	Obiettivo non raggiunto, ampliamento in fase di valutazione	Obiettivo non raggiunto, ampliamento in fase di valutazione. Al momento è stata presentata la bozza di progetto agli enti per 600-800 kW flottanti o a terra.	Per motivi legislativi-burocratici, Cave Germaire è in attesa della variante del piano d'area della legge regionale.
5	Valutazione ed eventuale investimento congiunto con imprese del settore energetico per l'installazione di un impianto fotovoltaico flottante di 5,5/6 MW	Cave Germaire S.p.A. valuta insieme ad imprese del settore energetico l'investimento volto all'installazione di un impianto fotovoltaico flottante di 5,5/6 MW. L'investimento sarà totalmente a carico delle aziende terze e Cave Germaire S.p.A. prevede di affittare l'area per almeno 30 anni.	Obiettivo non raggiunto, riproposto per 2023;	Obiettivo non raggiunto e non riproposto per il 2024;	Per motivi legislativi-burocratici, Cave Germaire è in attesa della variante del piano d'area della legge regionale.

10. Autorizzazioni

Cave Germaire

Autorizzazione	Autorità Competente	Riferimenti	Validità	Scadenza
Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determina Dirigenziale (D.D.) (aggiornamento dell'AUA per gli scarichi idrici) Determinazione del Dirigente del Servizio Risorse Idriche CPI	Città Metropolitana di Torino	n.193-28030/2015 del 11/09/2015	15	11/09/2030
	Città Metropolitana di Torino	n.729 del 22/02/2022	Si mantiene la validità dell'AUA	11/09/2030
	Provincia di Torino	n.1363-393774/2006	-	-
	VVF di Torino	n.33851 del 02/11/2022	5	08/11/2027

Cava San Michele

Autorizzazione	Autorità Competente	Riferimenti	Validità	Scadenza
Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) Determina Dirigenziale (D.D.) (Voltura AUA) Determina Dirigenziale (D.D.) (Modifica AUA per errore materiale) Determinazione del Dirigente del Servizio Risorse Idriche	Città Metropolitana di Torino	n.6497 del 06/12/2021	15	06/12/2036
	Città Metropolitana di Torino	n.910 del 28/02/2023	Si mantiene la validità dell'AUA	06/12/2036
	Città Metropolitana di Torino	n. 2250 del 15/05/2022	Si mantiene la validità dell'AUA	06/12/2036
	Provincia di Torino	n.1497 del 24/03/2023	-	-

11. Tabella delle variazioni rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale

Rev.	Data	Paragrafo	Descrizione
0	24/01/2022	-	Prima emissione
1	05/05/2022	4.3 5.6 5.11 5.14	Aggiornamento tabella valutazione aspetti ambientali Aggiornamento indicatore consumi di acqua Aggiornamento capitolo in seguito a interventi di bonifica effettuati Aggiornamento indicatori
2	13/01/2023	4.3 5 -	Aggiornamento Aspetti ambientali Aggiornamento Indicatori Aggiunta dati del 2022
3	13/02/2023	4.3 5.6 5.7 5.9 5.11 5.14 -	Paragrafo dedicato alla dichiarazione di conformità giuridica Aggiunge informazioni sull'approvvigionamento idrico Aggiornamento nuove prescrizioni AUA. Aggiunto risultati analisi chimiche degli scarichi Esercitato chiusura della NC sui PCB, aggiornato tabella valori rilevati Aggiornato condizioni di monitoraggio Integrato dati anno 2022
4	02/04/2024	Intero documento	Inserimento Cava san Michele (vari paragrafi) Aggiornamento indicatori Integrato dati anno 2023
5	02/01/2025	Intero documento	Aggiornamento aspetti ambientali Aggiornamento indicatori Aggiunta dati del 2024
6	15/01/2025	Intero documento	Revisione complessiva del documento
7	10/03/2025	6	Aggiornamento traguardi ambientali del triennio 2022 - 2024 Aggiornamento obiettivi per triennio 2025-2027
8	07/01/2026	Intero documento	Revisione complessiva del documento con modifica al format.
9	22/01/2026	Intero documento	Aggiornamento formattazione tabella e numero pagine. Aggiornamento dei commenti su produzione e consumi. Aggiornamento tabella obiettivi ambientali.

Il documento è stato redatto in conformità ai requisiti dei:

- REGOLAMENTO (UE) 2018/2026 che aggiorna l'Allegato IV del Regolamento (CE) 1221/2009 (EMAS III)
- REGOLAMENTO (UE) 2017/1505 DELLA COMMISSIONE del 28 agosto 2017 che modifica gli allegati I, II e III
- REGOLAMENTO (CE) n. 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 Novembre 2009 EMAS- Eco-Management and Audit Scheme

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il verificatore ambientale accreditato, che ha verificato la validità e la conformità di questa Dichiarazione Ambientale ai requisiti richiesti dall'Allegato IV del Regolamento (UE) 2018/2026 è:

ICMQ S.p.A.

Via Gaetano De Castilia, 10 20124 Milano

Numero Accreditamento: IT-V-
0012

Informazioni

Per ogni ulteriore informazione, è possibile contattare il Dott. Luca Ghione (Amministratore Delegato) al numero 0119713582 e all'indirizzo email info@cavegermaire.it.