

	CITTA' METROPOLITANA
	TORINO
	COMUNE
	COLLEGNO
	LOCALITA'
	CASCINA PROVVIDENZA
	COMMITTENTE
	SOC. CAVE DRUENTO SRL

L.R. 23/2016 L.R. 13/2023 istanza modifica autorizzazione V.I.A. per rinnovo e ampliamento coltivazione mineraria e recupero ambientale

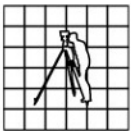




PROGETTO ESECUTIVO LR 23/2016

RELAZIONE TECNICA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SCALA	TAVOLA	C01	DATA	Marzo	2026
-------	--------	-----	------	-------	------

FIRMA ESERCENTE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE	
	
Geol.	
	

Sommario

1 - PREMESSA	2
2.1 – Ubicazione.....	5
2.2 – Accesso all'area.....	6
2.3 – Inquadramento catastale.....	7
2.4 – Strumenti urbanistici e pianificazione.....	8
2.5 – Vincoli pubblicistici.....	12
2.6 – Situazione amministrativa.....	13
2.7 – Stato attuale dell'area.....	15
2.8 – Coerenza con i volumi estraibili previsti nel P.R.A.E.	18
3 – PROGETTO DI COLTIVAZIONE	
.....	19
3.1 – Descrizione dei lavori	19
3.2 – Programma dei lavori preliminari	23
3.3 Programma di coltivazione.....	24
3.4 – Metodo di coltivazione.....	26
4.1 – Volumi di scavo utili permessi nel decennio di vigenza del PRAE.....	28
5 – TEMPI DI INTERVENTO	
.....	30
6 - PERTINENZE MINERARIE, OPERE ACCESSORIE	
.....	32
6.1 – Pertinenze minerarie.....	32
6.2 – Opere accessorie di protezione.....	32
7 – TRASPORTO DEL MATERIALE	
.....	33
8 - OPERE DI MITIGAZIONE	
.....	34
9 – REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE	
.....	35
9.1 - Situazione attualmente esistente	35
9.2 - Sistema di smaltimento delle acque di scorrimento superficiale.....	36
10 – VALUTAZIONE TECNICO - ECONOMICA	
.....	40
10.1 – Area di mercato	40
10.3 – Quantità e qualità del prodotto finito	40
10.2 – Ciclo produttivo.....	42
10.4 – personale addettoi	43
10.5 – Macchinari impiegati	43
10.6 – Interazioni tra la soc. CAVE DRUENTO srl e il sistema economico - territoriale	45
.....	45
11 – RELAZIONE GEOLOGICA - GEOTECNICA	
.....	47
12 – INQUADRAMENTI AMBIENTALI E RELAZIONE DI RECUPERO	
.....	47
13 – SCHEDA DI SINTESI	
.....	48
14 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
.....	52

1 - PREMESSA

La presente relazione è a corredo della documentazione allegata alla domanda presentata dalla società CAVE DRUENTO srl con sede legale in [REDACTED] – e uffici in [REDACTED], di modifica del progetto per il completamento e ampliamento con successivo recupero ambientale della attività estrattiva d'inerte ghiaioso sita in località CASCINA PROVVIDENZA del comune di COLLEGNO (TO)

La documentazione progettuale è inoltre presentata in ottemperanza a quanto specificatamente previsto dalla vigente normativa in materia di cave ed in particolare:

- *Dalla Legge Regionale 17/11/2016 n. 23 “Disciplina delle attività estrattive: disposizioni in materia di cave”*
- *Dal Decreto del Presidente della Giunta regionale 2 ottobre 2017, n. 11/R Regolamento regionale recante: “Attuazione dell’articolo 39 della legge regionale 17 novembre 2016, n. 23 in materia di attività estrattive”.*
- *Dal Decreto del Presidente della Giunta regionale 25 marzo 2022, n. 3/R. Regolamento regionale recante: “Indirizzi regionali per il riempimento dei vuoti di cava in attuazione dell’articolo 30 della legge regionale 17 novembre 2016, n. 23 in materia di attività estrattive”.*
- *Dalla Legge regionale n. 13 del 19 luglio 2023 Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata. Abrogazione della legge regionale 14/12/1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione)”*
- *Dalla deliberazione del Consiglio Regionale del Piemonte 30/9/2025 , n. 122 – 20649 “Approvazione, ai sensi dell’articolo 5, comma 1, lettere d) e d bis) della legge regionale 1/11/2016, n. 23, del PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE, stralcio del primo e terzo comparto estrattivo 2024-2034, comprensivo del rapporto ambientale, della dichiarazione di sintesi e del piano di monitoraggio”*

La ditta richiedente ha per oggetto della propria attività l'edilizia sia civile che industriale, l'edilizia stradale, gli scavi ed il movimento terra in genere, agendo prevalentemente nel campo del movimento terra e stradale.

In particolare la soc. CAVE DRUENTO SRL è titolare di due impianti di selezione naturale a Druento e Venaria (TO) e di impianti per la produzione conglomerati cementizi e bituminosi.

Attualmente la soc. CAVE DRUENTO SRL è autorizzata nella cava in progetto alla coltivazione del giacimento di misto naturale e il ritombamento progressivo dei lotti di scavo esauriti con materiali inerti autorizzati e sfridi dell'attività estrattiva in base al provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale inerente il progetto di variante e ampliamento della cava in loc. c.na Provvidenza del comune Collegno, rilasciato a cave Druento s.r.l. ed ESCOGE s.r.l. ai sensi D.Lgs. n. 152/2006, art. 27-bis con atto n. DD 98 9 del 03/03/2023 Rep. di struttura DD-TA0 N. 73 - Determinazione Dirigenziale Direzione Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale .

Tale provvedimento comprende anche l'autorizzazione rilasciata ai sensi della L.R. 23/2016 sino al 01/01/2027 con atto N. DD687 del 15/02/2023 Rep. di struttura DD-TA2 N. 114 Determinazione Dirigenziale Dipartimento Ambiente E Vigilanza Ambientale Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'atmosfera .

Successivamente con atto N. DD 4573 del 26/07/2023 Rep. di struttura DD-TA0 N. 267 Determinazione Dirigenziale Direzione Dipartimento Ambiente E Vigilanza Ambientale è stata rilasciata integrazione al P.A.U.R. inerente nuove tipologie di materiali da utilizzare per il ritombamento della fossa delle Cave Druento e ES.CO.GE srl.

Avendo :

- Già completato la coltivazione su parte del giacimento autorizzato, ricostruito fino a un metro dal piano campagna originale buona parte della fossa di scavo e su metà di tale area
- Sulle aree prima citate terminato le operazioni di recupero e restituito i terreni alla proprietà per permettere la conduzione agricola dei terreni;
- La necessità imprenditoriale di aver garantiti, in un tempo sufficientemente ampio, dei volumi autorizzati in cava di naturale ghiaioso necessario per l'alimentazione dei due propri impianti di trattamento inerti siti a Druento e Venaria;

-
- La possibilità di reperire terre e rocce da scavo compatibili con l'utilizzo proposto, provenienti da attività di movimento terra collegate a cantieri ove opera.

Ai fini di un ottimale sfruttamento della risorsa mineraria e di una corretta riqualificazione agricola dell'area in cui si interviene, è pertanto intenzione della soc. CAVE DRUENTO srl di richiedere il rinnovo e modifica dell'autorizzazione alla coltivazione del giacimento ampliando l'area della propria cava sino a una profondità media di 16 m dal p.c. con conseguente ricostruzione morfologica e recupero ambientale finalizzato a riportare ad essere riutilizzati ad uso agricolo come prima dell'intervento estrattivo.

Gli aspetti tecnici inerenti la proposta progettuale verranno descritti nelle pagine che seguono, specificando che per tutto ciò non approfondito nella presente relazione, in particolare per quanto concerne lo studio degli impatti e relative opere di mitigazione, il rapporto geologico, geotecnico, idrologico e relazioni ambientali, si fa esplicitamente riferimento a quanto contenuto negli elaborati dello S.I.A. di cui la presente ne fa parte integrante.

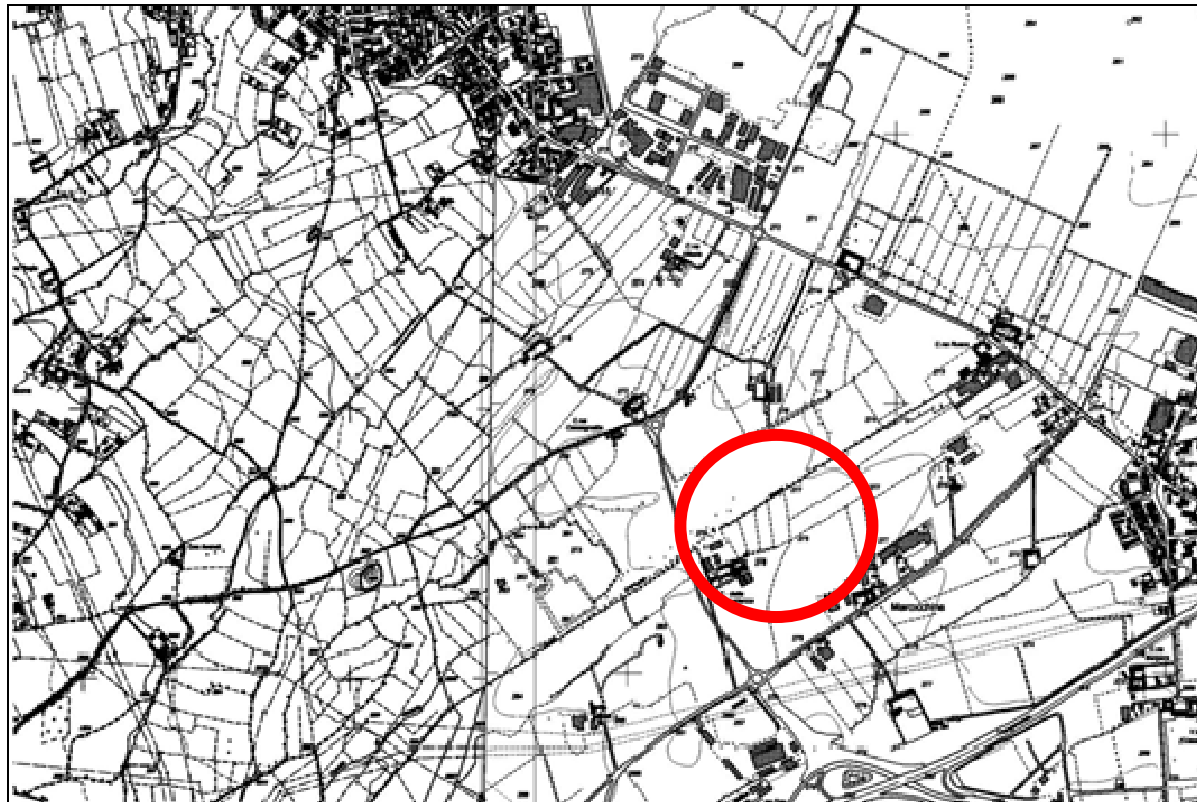
2 – INQUADRAMENTI E STATO ATTUALE

2.1 – Ubicazione

L'area in esame è situata nella pianura alluvionale che si estende nel bacino idrografico compreso tra il torrente Ceronda e la Dora Riparia, a circa 2 km sud est dell'abitato di Druento (To), in prossimità del confine con il comune di Pianezza e a circa 1,6 chilometri dall'abitato di Savonera.

La zona di scavo in progetto risulta ubicata in località Cascina PROVVIDENZA e risulta cartografata alla tavoletta in scala 1:25.000 denominata "Venaria Reale" III N.E. del Foglio 56 della Carta d'Italia, edita a cura dell'I.G.M.

Nella Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 l'area, evidenziata da un cerchio rosso nell'estratto sotto allegato, ricade nella Sezione n° 155080 "Venaria Reale".



Estratto CTR

Le coordinate UTM WGS84 del baricentro dell'area sono:

EST = 389.600 m

NORD = 4.996.100 m

La quota media dei terreni nella zona in oggetto è 279 m.s.l.m.

L'area in disponibilità alla soc. CAVE DRUENTO SRL si presenta come un unico appezzamento di forma rettangolare delimitato:

- a NORD OVEST da terreni agricoli,
- a NORD EST dai terreni interessati dal progetto di ampliamento della cava ,
- a SUD OVEST dai terreni autorizzati a cava,
- a SUD EST da terreni agricoli.

Si evidenzia che nel lato sud occidentale l'area confina per un tratto di circa 60 metri con una attività estrattiva attualmente autorizzata alla soc. DUAL SRL.

2.2 – Accesso all'area

La nuova area estrattiva in esame, come si nota dall'estratto planimetrico alla seguente pagina, può essere raggiunta direttamente dalla cava autorizzata tramite la diramazione evidenziata con linea tratteggiata rossa nell'allegato, che diparte dalla nuova "circonvallazione di Savonera"; tale diramazione si sviluppa con andamento pressoché rettilineo e sub pianeggiante.

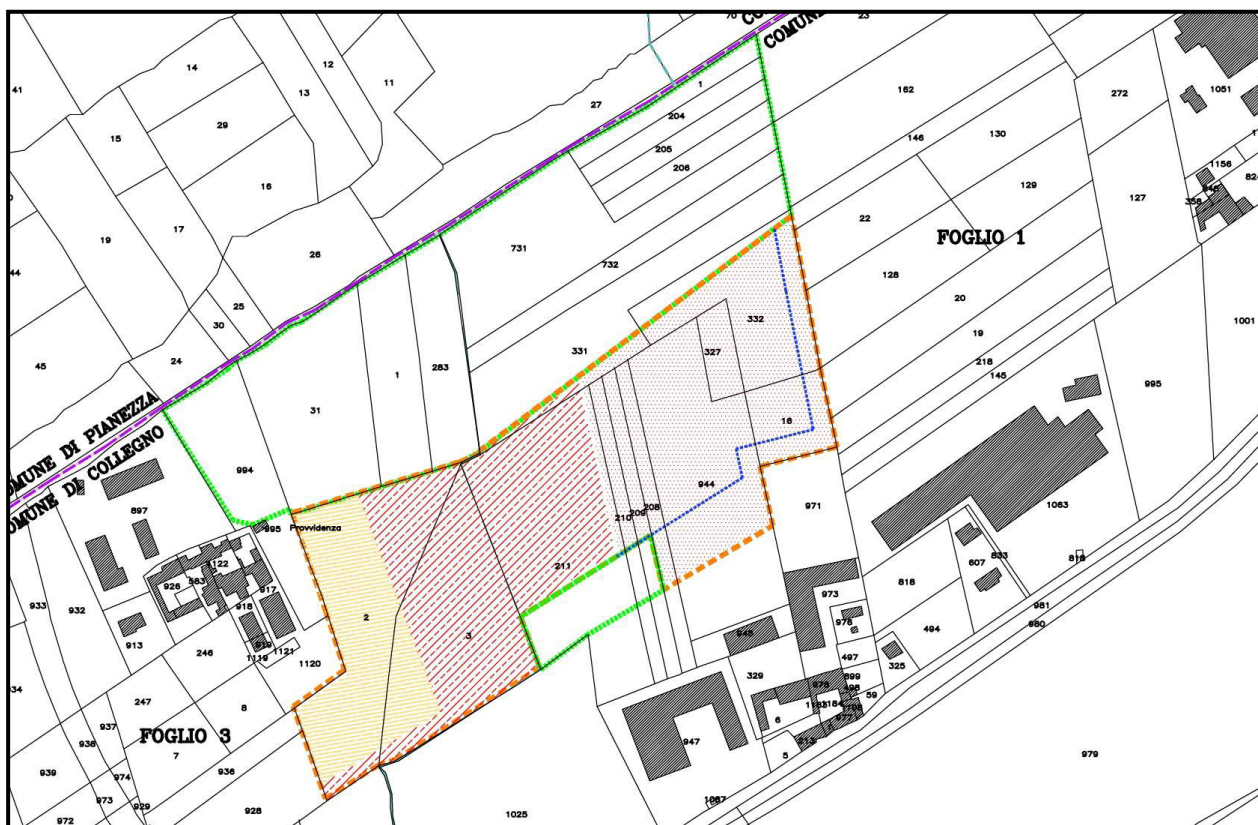
La "circonvallazione di Savonera" corrisponde al tratto di viabilità che, dipartendosi dallo svincolo di c.so Regina Margherita della Tangenziale Nord di Torino, si collega mediante rotatoria in territorio del Comune di Collegno alla S.P. n. 176 "della Savonera", proseguendo poi verso nord e passando in prossimità del sito di cava in esame per ricollegarsi infine, sempre mediante rotatoria, alla strada Pianezza – Druento che a sua volta si ricollega verso nord alla S.P. n. 8 "di Druento".

Al fine di agevolare il transito dei mezzi di cava e l'innesto di questi sulla "circonvallazione di Savonera", è già stata realizzata la pista di accesso asfaltata e l'apposito innesto sulla "circonvallazione di Savonera" autorizzato dai competenti uffici della viabilità della città Metropolitana di Torino.

L'agibilità della cava non presenterà, quindi, difficoltà di sorta e non sarà, pertanto, necessario apportare, in conseguenza dell'attività estrattiva, sostanziali modifiche alla struttura viaria esistente. In ogni caso, la Società istante si impegna a mantenere le strade di accesso in buono stato di agibilità, effettuando in proprio, tempestivamente, le riparazioni che dovessero rendersi necessarie.

2.3 – Inquadramento catastale

La superficie complessiva in disponibilità alla soc. CAVE DRUENTO srl , evidenziata da una linea tratteggiata rossa nell'estratto qui sotto allegato, risulta essere di 87.500 metri quadri e risulta censita al locale catasto terreni del comune di COLLEGNO (TO) interessando i seguenti mappali:



Estratto di mappa

- particelle 2p e 3p del Foglio 3, con estensione catastale di circa 14.600 metri quadri, evidenziate con linea arancione nell'estratto catastale sopra allegato, comprendenti parte dell'area attualmente autorizzata in cui sono terminati i lavori di coltivazione e recupero ambientale. Conseguentemente i terreni sono nuovamente stati ridestinati alle attività agricole .

-
- Particelle 2p e 3p del Foglio 3 , Particelle 211p, 331p del Foglio 1 di superficie catastale 36.500 metri quadri - evidenziate con linea tratteggiata rossa nell'estratto alla precedente pagina, comprendenti parte dell'area attualmente autorizzata in cui sono ancora da terminare i lavori di coltivazione e recupero ambientale.
 - Particelle 211p, 210p, 209p, 208p, 944p, 16, 332p, 331p 327 del Foglio 1 di superficie catastale 36.400 metri quadri - evidenziate con retino puntinato rosso nell'estratto alla precedente pagina, comprendenti l'area in disponibilità oggetto di istanza di ampliamento

2.4 – Strumenti urbanistici e pianificazione

In merito alla PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE,. Con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte 7 agosto 2020, n. 33-1855 e successiva D.G.R. n. 81-6285 del 16 dicembre 2022, la Giunta Regionale del Piemonte ha adottato in via definitiva il Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE) ai sensi della LR 23/2016 n. 23 , e successivamente il Consiglio Regionale del Piemonte in data 30/9/2025 , con delibera n. 122 – 20649 ha approvato, ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettere d) e d bis) della legge regionale 1/11/2016, n. 23, il PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE, stralcio del primo e terzo comparto estrattivo 2024-2034, comprensivo del rapporto ambientale, della dichiarazione di sintesi e del piano di monitoraggio”

Nelle relative schede di piano, l'area in progetto , evidenziata da cerchio azzurro nell'estratto alle seguenti pagine, è compresa all'interno del primo comparto – aggregati, nella scheda dei poli estrattivi ATO TORINO n. TO1085

Nella prima parte della scheda di identificazione dei vari poli, sono stati identificati i fogli catastali e le particelle in cui è stata prevista dal piano regionale la destinazione estrattiva dell'area .



PRAE - Piano Regionale Attività Estrattive

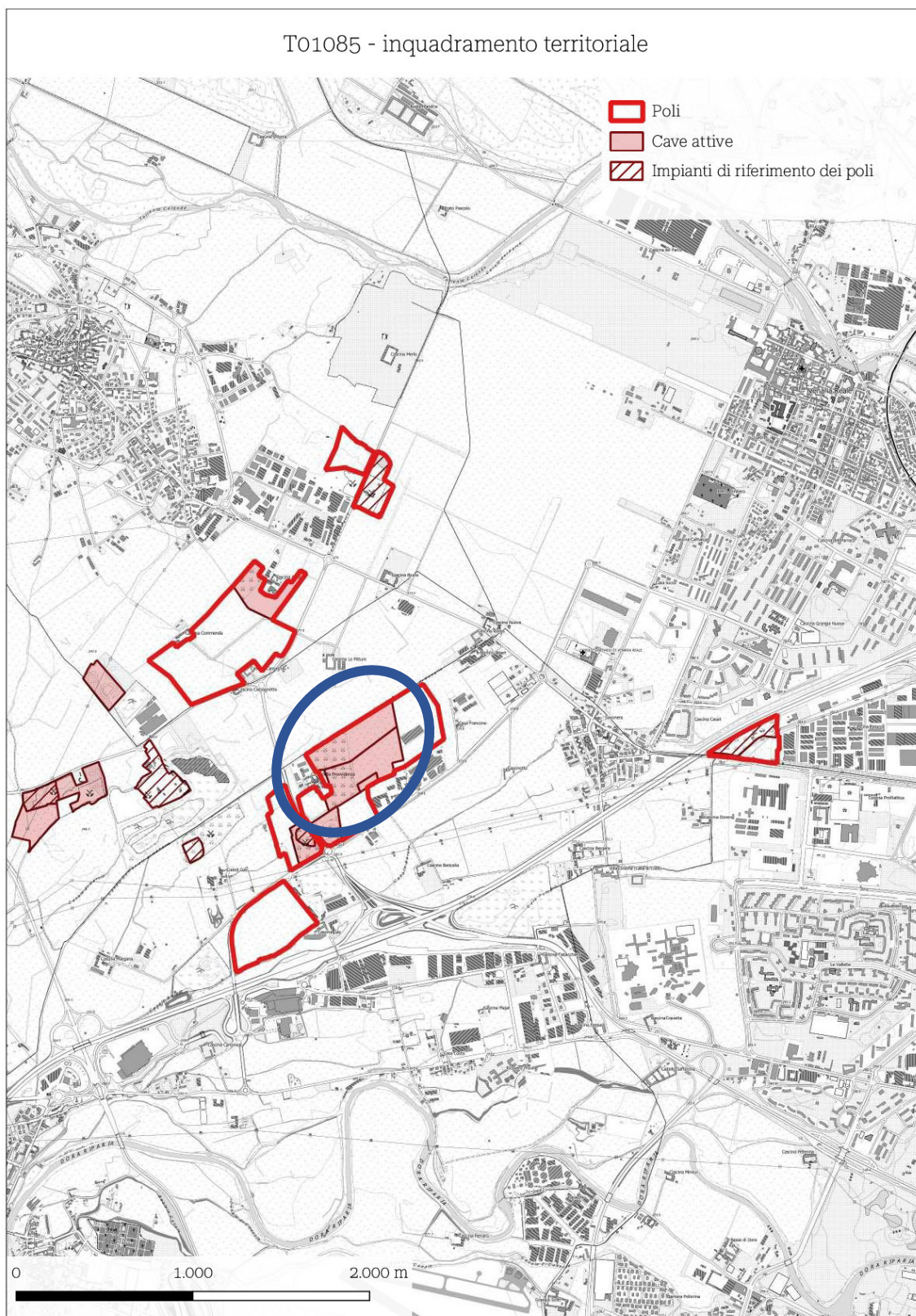
SCHEDA IDENTIFICAZIONE POLO ESTRATTIVO

Codice polo	T01085	Comparto	I – Aggregati per costruzioni e infrastrutture
Nome polo	Collegno-Druento		
Bacino di riferimento	01036 TORINO OVEST		
Provincia	Torino		
Comune	Druento		
Estensione	1.013.906 m ²		
Quota media m s.l.m.	280 m s.l.m.		
Riferimenti catastali	<p>Collegno - FOGLIO 1 Particelle: 1, 16, 19, 20, 22, 23, 128, 129, 130, 145, 146, 162, 204, 205, 206, 208p, 209p, 210p, 211p, 218, 327, 331, 332, 731, 732, 944p, 971p, 1025; FOGLIO 3 Particelle: 1, 2, 3, 7, 8, 31, 246p, 247p, 256, 283, 317p, 318, 362, 363, 364, 365, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 456, 927p, 928, 931, 934, 935, 936, 939, 942, 944, 947, 949, 961, 969, 971, 972, 975, 994, 995</p> <p>Druento - FOGLIO 15 Particelle: 71, 80, 81, 84, 102p, 104, 106, 108; FOGLIO 25 Particelle: 9, 10, 171, 399p, 614p, 674; FOGLIO 26 Particelle: 9p, 10p; FOGLIO 27 Particelle: 30p, 34p, 42p; FOGLIO 28 Particelle: 8, 9, 24p, 25, 59p, 78, 92, 95, 98</p> <p>Venaria Reale – FOGLIO 31 Particelle: 42, 51, 103, 104, 105, 106, 121, 123, 126, 280, 354, 355, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 415, 416, 433, 435, 436, 437, 568; FOGLIO 38 Particelle: 196, 445</p>		

Nella seconda parte della scheda sono stati inseriti alcuni dati relativi alle singole cave, in particolare per la cava in progetto, individuata con il codice M1814T, il volume estraibile dallo sviluppo del polo è pari a circa 1.500.000 mc di inerte, mentre il volume estraibile nel decennio di vigenza del PRAE è pari a circa 1.250.000 mc di inerte.

DATI RELATIVI ALLE SINGOLE CAVE PRESENTI NEL POLO

Attività estrattive presenti nel polo			
	Codice/posizione BDAE	Nome località	Comune
1	M1771T	C.NA PROVVIDENZA	Collegno
2	M1814T	C.NA PROVVIDENZA	Collegno
3	M1928T	C.NA ALLASIA	Druento
4	M1981T	C.NA PROVVIDENZA	Collegno
Morfologia di cava	Cava di pianura		
Litotipo	Materiale alluvionale		
Profondità di scavo (m)	M1771T: 17 m M1814T, M1928T, M1981T: 15 m		
Quota falda m s.l.m.	250 - 260 m s.l.m.		
Estensione delle attività già autorizzate (m ²)	277.242 m ²		
Estensione delle aree di sviluppo del polo (m ²)	660.702 m ²		
Volume estraibile dalle aree di sviluppo del polo (m ³)	M1771T: 169.100 m ³ M1814T: 1.496.532 m ³ M1928T: 1.606.447 m ³ M1981T: 845.498 m ³		
Volume estraibile nel decennio vigenza PRAE (m ³)	M1771T: 169.100 m ³ M1814T: 1.268.246 m ³ M1928T: 803.224 m ³ M1981T: 803.224 m ³		
Impianti minerari di trattamento presenti nel polo	SI		
Impianti di altra tipologia	SI		



estratto scheda polo TO 1085 PRAE

Nell'attuale strumento urbanistico comunale i terreni interessati dalla proposta progettuale

rientrano nella zonizzazione “I luoghi dell’Agricoltura”, e dalla lettura della documentazione allegata al piano regolatore non risultano nell’area interessata particolari vincoli e elementi ostativi all’esercizio di attività estrattive. Inoltre, tali superfici sono comprese nei 130.000 metri quadri disponibili per l’esercizio di attività estrattive nel comune di Collegno previsti dal “*documento di criteri per il rilascio delle autorizzazione per attività estrattivi.*” approvato con D.C. del comune di Collegno n.105 del 24/10/2006.

Con l’entrata in vigore del PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA’ ESTRATTIVE , come si legge all’art. 7 delle N.T.A. *Efficacia del PRAE in relazione alle previsioni urbanistiche e relative modalità di attuazione*, come previsto all’art. 7 comma 2 della L.R. 23/2016, ***il PRAE ha valore sovraordinato rispetto alla pianificazione urbanistica locale*** relativamente a: individuazioni e perimetrazioni dei poli estrattivi e dei loro sviluppi; previsioni riguardanti i siti estrattivi esistenti e i loro ampliamenti all’interno dei bacini estrattivi.

All’atto dell’adozione definitiva del PRAE, a seguito del parere conclusivo della seconda conferenza di copianificazione è stato assunto pertanto che le previsioni del PRAE ***sostituiscono automaticamente le eventuali diverse previsioni contenute negli strumenti urbanistici***, fatte salve le aree destinate allo sviluppo urbanistico o infrastrutturale riferite ai PRGC vigenti e in salvaguardia alla data di adozione del PRAE.

Risulta di conseguenza evidente che le previsioni di piano superano le indicazioni previste nello strumento urbanistico comunale e in particolare i contenuti della D.C.C. n. 105 del 24/10/2006, che escludeva la possibilità di avere nel territorio comunale contemporaneamente attive cave che, complessivamente, superino i 130.000 mq complessivi di superficie coltivabile.

Per quanto concerne inoltre il confronto tra l’intervento proposto e le altre pianificazioni a scala regionale si fa riferimento al quadro programmatico allegato allo S.I.A.

Infine si segnala che l’area in progetto risulta esterna ai limiti del pre-parco definiti dalla cartografia del “PARCO REGIONALE DELLA MANDRIA”.

2.5 – Vincoli pubblicistici

Come si nota dalla cartografia allegata, l'area in esame non è sottoposta al vincolo Idrogeologico-Forestale di cui all'art. 1 del R.D. 30/12/1923 n. 3267. Pertanto il presente progetto non è soggetto all'autorizzazione alla trasformazione d'uso del suolo ai sensi della L.R. 9 agosto 1989 n. 45, che ha recepito i disposti del suddetto Regio Decreto.

Si sottolinea, inoltre, che la zona in questione non è soggetta al Vincolo Ambientale di cui al D.Lgs. 22/01/2004 n.42 – “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, N.°137”, non ricadendo la stessa nelle aree tutelate per legge a mente dell'art. 1 dell'art. 142 del suddetto decreto.

Per quanto riguarda le prescrizioni dettate dalla LEGGE REGIONALE N. 13 del 19 luglio 2023 (*Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata. Abrogazione della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione)*)” il progetto in esame dovrebbe ricadere nella categoria progettuale n. B.8.i.2) dell'Allegato B *Cave e torbiere fino a 500.000 m³/a di materiale estratto o di un'area interessata fino a 20 ettari non rientranti nella categoria n. B.8.i.1*” per cui è prevista la procedura di verifica di VIA - autorità competente PROVINCIA DI TORINO

Si segnala però che nel 2016 il primo progetto a seguito della istruttoria interdisciplinare, con determinazione del dirigente del servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Città metropolitana di Torino, è stato a suo tempo assoggettato alla fase di VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE. Pertanto è stato successivamente presentato apposito Studio di Impatto Ambientale dell'intervento che ha ottenuto, GIUDIZIO POSITIVO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE ai sensi dell'art.12 L.R. 40/98 e s.m.i.

Di conseguenza, anche le ultime istanze presentate per la modifica del progetto originale autorizzato in VIA sono state sottoposte alla fase di valutazione

Si è presunto perciò che anche in questo caso la modifica del progetto autorizzato in VIA possa ricadere tra le tipologie elencate nell'Allegato A2 della LR 13/2023 - Progetti di competenza

della provincia, sottoposti alla fase di valutazione e più precisamente alla categoria n. 25 *Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato.*

Sotto il profilo dei vincoli infrastrutturali, come si nota dalla tavola C04 "PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI" allegata, la zona è compresa nel lato nord est dell'area di ampliamento nelle fasce di rispetto da manufatti tutelati dall'art 104 del D.P.R. 128/59 (strada vicinale).

Considerato che è intendimento asportare il banco ghiaioso sino ad una distanza di 15 metri da tali manufatti, non risulta da richiedersi la deroga prevista dall'art. 105 del suddetto D.P.R.

Infine per quanto concerne art. 891 del codice civile inerente il rispetto delle distanze soloniche tra gli scavi e le proprietà confinanti, il progetto prevede che la totalità degli scavi, ad eccezione di quelli in continuità con la cava ESCOGE, vengono eseguiti a una distanza superiore a quella prevista dalle distanze soloniche dai terreni confinanti e pertanto non risulta necessaria la deroga di avvicinamento dalle proprietà confinanti.

2.6 – Situazione amministrativa

Il presente progetto riguarda la modifica dell'autorizzazione alla coltivazione della cava di sabbia e ghiaia all'interno del territorio comunale di COLLEGNO (TO) esercita dalla soc. CAVE DRUENTO SRL.

La cava è stata inizialmente autorizzata alla ditta BERETTA & C. SRL con determina 794 del 8/10/2009 del dirigente settore urbanistica e ambiente del comune di Collegno.

In data 22/04/2014 è scaduta l'autorizzazione della cava "C.NA PROVVIDENZA" e la ditta BERETTA SRL, oltre a scavare notevolmente in difformità all'autorizzazione rilasciata, non ha concluso i lavori e non ha presentato istanza di rinnovo. Di conseguenza con ordinanza 79 del 17/11/2014 emessa dal dirigente settore urbanistica e ambiente del comune di Collegno è stata dichiarata la decadenza dell'autorizzazione della sopracitata cava "C.NA PROVVIDENZA".

A seguito della rescissione dei contratti di affitto dei terreni con la soc. Beretta srl a causa della mancata osservanza degli obblighi assunti e dei successivi incontri tra le proprietà dei terreni, il

comune di COLLEGNO e le società ESCOGE SRL e CAVE DRUENTO SRL, in cui è stato verificato lo stato dei luoghi e il conseguente degrado ambientale risultante dall'abbandono dei lavori e dagli scavi eseguiti in difformità all'autorizzazione rilasciata, le istanti hanno proposto di rilevare in affitto i terreni per poter proporre un nuovo progetto di coltivazione e recupero dell'area manlevando di fatto proprietà e comune da costi ingenti per il ripristino dei luoghi attuali.

La nuova proposta progettuale di coltivazione e recupero dell'area, rientrando nella categoria progettuale n. 59 dell'allegato B2 della L.R. 40/98: "Cave e torbiere con materiale estratto inferiore a 500.000 mc/a e con superficie inferiore a 20 ettari", è stata preliminarmente sottoposta alla fase di verifica ai sensi dell'art. 10 della L.R. 14 dicembre 1998 n. 40.

A seguito dell'istruttoria interdisciplinare e della relativa conferenza dei servizi svoltasi in data 22/4/2016 presso gli uffici della Città Metropolitana di Torino, con determinazione 36-12951/2016 del 23/05/2016 del dirigente del servizio Tutela e Valutazioni Ambientali, è stato determinato di assoggettare il progetto, ai fini di un organico approfondimento delle criticità ambientali emerse nel corso dell'istruttoria, alla fase di VIA. Pertanto, conseguentemente alla presentazione dello Studio di Impatto ambientale e relativa istruttoria la soc. CAVE DRUENTO SRL, è stata autorizzata alla coltivazione del giacimento di misto naturale e al ritombamento progressivo dei lotti esauriti con terre e rocce da scavo e sfridi dell'attività estrattiva in base alla autorizzazione rilasciata con Deliberazione n. 9-24902/2017 del 4/9/2017 del Dirigente del Servizio Difesa Suolo e Attività Estrattive della Città Metropolitana di Torino con scadenza 01/01/2027, contenuta all'interno del decreto del consigliere delegato della Città Metropolitana di Torino n. 390 – 26731/2017 del 09/10/2017, giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi dell'art.12 L.R. 40/98 e s.m.i.

Avendo le società CAVE DRUENTO SRL e ESCOGE SRL acquisito nuovi terreni adiacenti alla cava autorizzata, è stato presentato nel 2022 un nuovo S.I.A. in cui per rispettare il regolamento sulle attività estrattive del comune di Collegno, solo il 5° lotto è stato oggetto di specifica istanza ai sensi della l.r. 23/2016.

Conseguentemente la CAVE DRUENTO SRL è stata autorizzata alla coltivazione del giacimento di misto naturale e il ritombamento progressivo dei lotti esauriti con terre e rocce da scavo e sfridi dell'attività estrattiva in base al provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale inerente il progetto di variante e ampliamento della cava in loc. c.na Provvidenza del comune Collegno, rilasciato a cave Druento s.r.l. ed ESCOGE s.r.l. ai sensi D.Lgs. n. 152/2006, art. 27-bis con atto n. DD 989 del 03/03/2023 Rep. di struttura DD-TA0 N. 73 - Determinazione Dirigenziale Direzione Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale .

Tale provvedimento compendeva anche l'autorizzazione rilasciata ai sensi della L.R. 23/2016 sino al 01/01/2027 con atto N. DD687 del 15/02/2023 Rep. di struttura DD-TA2 N. 114 Determinazione Dirigenziale Dipartimento Ambiente E Vigilanza Ambientale Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'atmosfera .

Successivamente con atto N. DD 4573 del 26/07/2023 Rep. di struttura DD-TA0 N. 267 Determinazione Dirigenziale Direzione Dipartimento Ambiente E Vigilanza Ambientale è stata rilasciata integrazione al P.A.U.R. inerente nuove tipologie di materiali da utilizzare per il ritombamento della fossa delle Cave Druento e ES.CO.GE srl.

2.7 – Stato attuale dell'area

Dal punto di vista morfologico la zona, collocata all'interno della vasta area del bacino idrografico del fiume Dora Riparia, ha un andamento pianeggiante con una modesta variazione altimetrica dell'ordine di 2 - 3 m degradante da Sud Est verso Nord Ovest.

In generale questa ricade nell'ambito della cosiddetta pianura torinese, qui rappresentata da terre su morfologie pianeggianti, derivanti da depositi fluviali medio recenti - attuali della Dora Riparia, a matrice prevalentemente calcescistosa, utilizzati prevalentemente a colture avvicendate e praticoltura permanente

In particolare la morfologia originaria della zona è caratterizzata da un piano campagna con quote che si attestano mediamente intorno a 276/278 m.

L'area in progetto, posizionata a nord del fiume Dora e della Tangenziale torinese, pur posizionandosi ai confini del territori comunali di Venaria e Druento, gravita esclusivamente sul Comune di Collegno. Presenta caratteristiche tipicamente agricole ma è fortemente antropizzata sotto il profilo infrastrutturale (caratteristiche delle aree peri-urbane delle grandi città), dove si nota:

- la presenza delle strade provinciali, che ormai collegano i Comuni di Druento e Venaria con la città di Torino e la tangenziale;
- la presenza a est dell'area dei fabbricati costituenti la cascina Provvidenza, ove sono residenti i proprietari dei terreni attualmente autorizzati;
- la presenza a sud dell'area dei fabbricati costituenti la cascina Marocchina, ove sono

insediate alcune residenze, attività di logistica e attività di floricoltura.

- la presenza a sud dell'area del canale irriguo della Venaria, più alcuni fossi irrigui che contornano la zona. Essendo il fosso principale posto sui confini catastali dell'appezzamento, questo non è stato interessato in alcun modo dalle fasi di scavo, in quanto sono state mantenute distanze tra il ciglio superiore degli scavi ed i confini di proprietà non inferiori a 10 m;
- la presenza a nord dell'area della zona industriale di Druento e a sud dell'area industriale di Collegno;
- oltre alla cava autorizzata, la presenza a confine e nelle immediate vicinanze di diverse attività estrattive già in atto, di vecchi scavi già ritombati e recuperati e di discariche e centri raccolta rifiuti ancora attivi.

Pertanto non risultano nelle vicinanze emergenze né paesaggistiche né morfologiche tali da condizionare l'intervento proposto, inoltre la zona di interesse è caratterizzata dalla presenza di diverse attività estrattive per cui l'intervento non introduce un nuovo elemento di impatto paesaggistico rilevante.

L'attuale situazione plano-altimetrica dell'area in progetto deriva da un rilevamento topografico celerimetrico eseguito a terra eseguito nel mese di novembre 2025 che ha aggiornato i precedenti rilievi appoggiati ad una restituzione fotogrammetrica eseguita nel 2006. I rilievi sono stati riferiti alla CARTA TECNICA REGIONALE WGS84/UTM redatta dall'ufficio cartografico della Regione Piemonte.

Dal 2017 ad oggi i lavori sono proceduti sostanzialmente seguendo le prescrizioni e indicazioni previste dai documenti autorizzativi e la situazione morfologica che si è riscontrata a seguito delle operazioni di coltivazione e ricostruzione morfologica è evidenziata nella tavola A04 PLANIMETRIA. STATO ATTUALE allegata allo S.I.A.

In tale tavola è anche evidente che i lavori sono proceduti sostanzialmente secondo quanto previsto nel progetto autorizzato, mentre le operazioni di ritombamento procedono verso la scarpata finale di scavo del lato est della cava oggetto delle future espansioni dell'attività richieste con la presente istanza.

Per quanto concerne l'estensione dell'intervento, l'area in disponibilità autorizzata risulta essere 51.100 metri quadri, mentre l'area in disponibilità oggetto di ampliamento risulta essere pari a circa 36.400 metri quadri.

I terreni interessati dall'ampliamento della coltivazione sono attualmente adibiti ad uso agricolo e sono anche presenti canali irrigui che attraversano il nuovo lotto di scavo, per quanto riguarda il terreno vegetale presente nell'area invece, facendo riferimento a quanto specificato nella apposita relazione di recupero ambientale, si osserva che i suoli sui quali insiste l'area di progetto consistono in entisuoli subalcalini, calcarei, da molto profondi a profondi, di colore grigio scuro, a tessitura franca, localmente con caratteri di idromorfia nel sub soil.

Dalla descrizione sintetica redatta da I.P.L.A si pone l'attenzione sulla particolare genesi di questi suoli, dovuta al metodo "campo - letto", utilizzato nelle pratiche irrigue centenarie mediante canali di derivazione fluviale; ciò ha comportato, sui suoli oggetto di tali pratiche, una costante sedimentazione nel tempo delle fini componenti limose e finemente sabbiose presenti in sospensione nelle acque quasi costantemente torbide della Dora Riparia.

Per quanto concerne il profilo, si osserva schematicamente:

- un top soil di potenza variabile da 0,40/0,60 m (media 0,5 m) , di colore da bruno scuro a bruno - grigiastro scuro, tessitura da franca a franco - limosa, reazione subalcalina, struttura granulare molto grossolana, permeabilità moderatamente elevata;
- un sub soil di potenza variabile da 0,40/0,60 m (media 0,5 m), di colore da bruno rossastro a bruno grigiastro scuro, tessitura da franca a franco - limosa, reazione sub alcalina, struttura poliedrica molto grossolana, scheletro comune, permeabilità moderatamente elevata.

Per accedere all'area, come si nota dalla cartografia allegata, sono già esistenti sia una pista di cantiere di accesso all'area di cava che un adeguato innesto sulla strada provinciale, realizzato a seguito di autorizzazione provinciale rilasciata a seguito di parere espresso dalla apposita conferenza dei Servizi svoltasi in data 07/07/2009.

All'interno dell'area di cava è inoltre già esistente una viabilità di cantiere per la movimentazione dei mezzi d'opera impiegati nei lavori.

2.8 – Coerenza con i volumi estraibili previsti nel P.R.A.E.

L'art. 4. delle N.T.A. del PRAE - Ai fini della programmazione dei volumi estraibili nel periodo di vigenza del Piano, per la cave in progetto prevede: *a) avanzamento della coltivazione nei poli e nelle cave attive per le estensioni già autorizzate con atti in corso di validità all'atto dell'entrata in vigore del PRAE: per questo tipo di siti può essere avanzata una nuova richiesta di autorizzazione sugli ampliamenti individuati nel PRAE, siano essi in contiguità territoriale o meno, quando il volume residuo ancora da estrarre della cava già autorizzata è ridotto a un volume corrispondente alla somma di volumi estratti nell'arco di tre anni, considerando per tale somma i volumi maggiori estratti negli ultimi cinque anni di vigenza dell'autorizzazione.*

In particolare dalle relazioni presentate dalla soc. Cave Druento srl negli ultimi 5 anni per la stima dei volumi utili estratti necessaria per il calcolo degli oneri di estrazione risultano:

ANNO 2020	0 metri cubi estratti
ANNO 2021	87.00 metri cubi estratti
ANNO 2022	27.000 metri cubi estratti
ANNO 2023	61.000 metri cubi estratti
ANNO 2024	25.000 metri cubi estratti

La somma dei 3 maggiori volumi estratti nell'arco di 5 anni risulta essere 173.000 metri cubi, volumetria evidentemente maggiore del volume residuo di 111.000 metri cubi di naturale ancora da estrarre della cava già autorizzata, che permette la presentazione dell'istanza di ampliamento in osservazione dei disposti del PRAE.

3 – PROGETTO DI COLTIVAZIONE

3.1 – Descrizione dei lavori

Il presente progetto riprende sostanzialmente le stesse prescrizioni e indicazioni previste dal progetto attualmente autorizzato. L'unica modifica sostanziale riguarda la profondità di scavo che, mentre prima era limitata per non incorrere allora nelle procedure di verifica VIA a 15 metri dal piano campagna, con la presente proposta progettuale è stata portata a una profondità media di 16 metri dal piano campagna.

Come evidenziato dagli allegati grafici di progetto, data:

- la forma dell'appezzamento in disponibilità;
- la sua posizione rispetto ai fabbricati esistenti;
- la necessità di permettere alle due società istanti di poter effettuare i lavori di scavo e ritombamento senza creare interferenze tra le due attività;
- la necessità di salvaguardare dalle operazioni di ritombamento il giacimento verso il lato orientale dell'area, in quanto oggetto di probabili successivi ampliamenti verso tali terreni;

si prevede di continuare la conduzione dei lavori d'estrazione per lotti funzionali, proseguendo lo scavo sino al completamento del lotto autorizzato, in seguito la coltivazione andrà ad interessare i nuovi lotti adiacenti sino a realizzare un teorico profilo massimo degli scavi previsto allegato grafico A10 - "STATO FINALE DI COLTIVAZIONE /MASSIMO SCAVO TEORICAMENTE RAGGIUNGIBILE".

La superficie complessiva di intervento che interessa anche la nuova proposta progettuale finalizzata all'ottenimento dell'autorizzazione estrattiva ai sensi della l.r. 23/2016 ammonta a circa 72.800 m², al netto delle varie fasce di rispetto da mantenersi nei confronti dalle proprietà confinanti, dai canali irrigui e dai fabbricati.

Ttale superficie è suddivisa in circa 44.800 m² relativi alle aree già attualmente autorizzate e in 28.000 m² relativi alle aree oggetto della richiesta di ampliamento.

La quota massima del fondo scavo del progetto attualmente autorizzato è prevista mediamente a circa 263,00 metri s.l.m., corrispondenti ad una profondità variabile da 15 a 17 metri a seconda

dell'andamento attuale del piano campagna stimato mediamente alla quota variabile da circa 280 m slm. sull'estremo lato occidentale dell'area a circa 278 m slm sul lato orientale dell'area autorizzata.

La quota massima del fondo scavo risultante invece nelle nuove aree in disponibilità oggetto di ampliamento dei lavori è prevista mediamente a circa 261,00/262,00 metri s.l.m., corrispondenti ad una profondità variabile da 15 a 17 metri a seconda dell'andamento del piano campagna originario stimato mediamente alla quota variabile da circa 279 m slm. sul lato occidentale dell'area a circa 277 m slm sull'estremo lato orientale.

A seguito di apposite verifiche contenute nello specifico studio idrogeologico allegato, a cui si fa esplicito riferimento, da un'analisi da dati storici è stato rilevato che la soggiacenza massima della falda, in caso di eventi eccezionali, è stata pari ad una quota media di 260/259 m.s.l.m., corrispondenti ad una profondità di circa 18/19 metri a seconda dell'andamento del piano campagna.

Dalle analisi dei dati rilevati negli ultimi anni nei pozzi presi in esame dalle operazioni di monitoraggio prescritte dalla vigente autorizzazione risulta che:

- la soggiacenza massima ordinaria della falda si attesta ad una quota media di 257/258 m.s.l.m., corrispondenti ad una profondità di circa 21/22 metri a seconda dell'andamento del piano campagna;
- la soggiacenza minima della falda si attesta ad una quota di circa 253/254 m.s.l.m., corrispondenti ad una profondità di circa 25/26 metri a seconda dell'andamento del piano campagna;
- la soggiacenza media della falda si attesta ad una quota media 255/256 di m.s.l.m., corrispondenti ad una profondità di circa 23/24 metri a seconda dell'andamento del piano campagna.

Risulta pertanto verificato che non esistono in alcun caso possibilità di interferenze tra l'attività estrattiva e la falda in quanto, anche prendendo in considerazione la condizione storica più sfavorevole, risulta sempre un franco di più di un metro tra quota massima di scavo e soggiacenza massima della falda. Mediamente invece il franco tra quota massima di scavo e soggiacenza media della falda risulta essere pari a 7/8 metri.

La conformazione finale della fossa risulterà con 4 gradoni e 3 pedate rispettivamente alle quote 275, 270 e 265 m slm; il fondo scavo, come sopra scritto, è previsto a una quota variabile da 262 metri slm sul lato ovest della fossa fino a 261 metri slm sul lato est .

Pertanto a seconda della quota del piano campagna l'altezza del primo gradone sarà variabile da 2 a 4 metri, l'altezza del secondo e del terzo gradone sarà di 5 metri e l'altezza del quarto gradone, di collegamento con il fondo scavo, sarà variabile dai 3 ai 4 metri.

I gradoni risultanti in corso d'opera saranno suddivisi da una pedata di larghezza variabile a seconda della fase di scavo, comunque non inferiore ad una decina di metri onde consentire un'agevole movimentazione dei mezzi d'opera.

Nella situazione finale la larghezza della pedata non dovrà essere in ogni caso inferiore a 5 metri. In tal modo sarà possibile iniziare, le operazioni di ritombamento in stretta successione temporale con le fasi di scavo.

In corso d'opera, a seconda dei lotti di coltivazione, il fronte di scavo potrà essere impostato su gradoni multipli a fronte unico di altezza media 2/3 metri, operando il progressivo arretramento per strisce aventi larghezza e profondità adeguata.

Come meglio evidenziato nel rapporto geologico geotecnico, l'inclinazione del fronte dei gradoni sia in fase di scavo sia nella situazione finale sarà mantenuta mai superiore ai 35 gradi sessagesimali, in modo da ottenere un inviluppo dell'intero fronte pari a 26 gradi sessagesimali.

Le aree contenenti il deposito temporaneo formato dall'accumulo dello scotico del terreno agrario, definite quali aree adibite allo stoccaggio del terreno agrario di risulta da ogni singolo lotto, come si nota dagli allegati grafici di progetto saranno man mano occupate con l'avanzamento dei lavori.

Inoltre è previsto il mantenimento del cordolo di altezza variabile da 2 a 4 metri formato anch'esso dall'accumulo dello scotico del terreno agrario lungo i confini occidentali e settentrionali delle aree di intervento, il quale concorrerà ad aumentare il margine di sicurezza, il mascheramento verso i fabbricati esistenti e la mitigazione dell'impatto acustico e delle polveri.

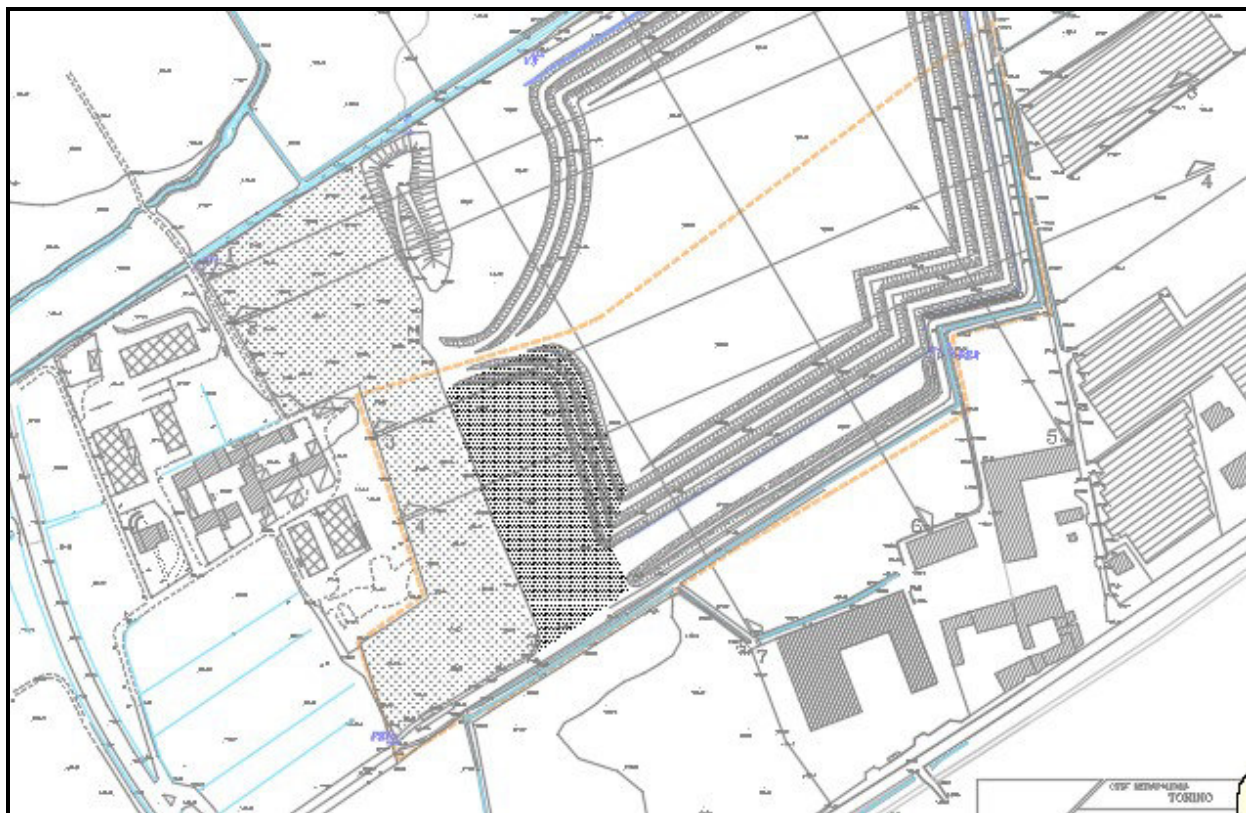
Considerate pertanto:

- le modalità di escavazione,
- l'altezza dei fronti di scavo,

➤ la previsione del completo riempimento dello scavo dopo la coltivazione, non sarà messa in pericolo la stabilità dei fronti sia durante i lavori sia nella conformazione finale di scavo.

Il nuovo progetto prevede sostanzialmente la conduzione dei lavori d'estrazione per lotti funzionali, in particolare si lo scavo procederà dal limite occidentale dello scavo a fossa esistente e attualmente autorizzato in avanzamento verso est sino a realizzare il profilo degli scavi previsto nell'allegato grafico C05 "PLANIMETRIA MASSIMO SCAVO TEORICAMENTE RAGGIUNGIBILE".

Si specifica che la conformazione e la dimensione dei singoli lotti di scavo è puramente indicativa e non è legata ad alcuna vincolo cronologico in quanto vincolata all'andamento delle attività di movimento terra delle singole aziende.



Estratto tavola C05 "PLANIMETRIA MASSIMO SCAVO TEORICAMENTE RAGGIUNGIBILE"

3.2 – Programma dei lavori preliminari

Come già segnalato inoltre esistono inoltre attualmente dei manufatti privati che attraversano l'area in progetto, l'area di ampliamento non è recintata e non esiste una pista interna che permette un accesso diretto alle due aree in disponibilità delle società istanti.

Pertanto , come evidenziato nella tavola A06 – “PLANIMETRIA INTERVENTI PROPEDEUTICI” prima dei lavori necessita:

- spostare i manufatti, consistenti esclusivamente in fossi irrigui che passano all'interno dell'area in progetto, all'esterno dell'area di intervento.
- Realizzare una nuova viabilità perimetrale di accesso alle due aree di intervento
- Completare la recinzione nelle nuove aree di ampliamento.

Una volta realizzate tali opere e raggiunta la situazione morfologica indicata nella tavola A07- “PLANIMETRIA AL TERMINE DEGLI INTERVENTI PROPEDEUTICI / INIZIO LAVORI”, si potrà procedere alle vere e proprie operazioni di coltivazione e ritombamento nelle aree di ampliamento.

I lavori propedeutici consistono:

- nella realizzazione in corrispondenza del perimetro dell'area in disponibilità una nuova pista interna di cantiere, in completamento di quella esistente. Tale strada correrà lungo tutto il perimetro e andrà a ricollegarsi all'attuale tracciato in corrispondenza del limite sud- est dell'attuale area autorizzata, permettendo l'accesso a questi fondi;
- Analogamente allo spostamento della strada, verrà anche spostato il fosso irriguo. Esso correrà a fianco della recinzione per tutto il limite meridionale andando a ricollegarsi al tracciato originario, sull'estremo lato orientale dell'area,
- Nel completamento su tutta l'area in disponibilità della posa delle recinzioni e sarà predisposta una siepe di per limitare l'impatto visivo e la dispersione delle polveri;
- Nella impostazione delle aree di deposito delle terre e rocce da scavo.

3.3 Programma di coltivazione

La presente proposta, come evidenziato nella tavola C04 “PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI”, di cui si allega di seguito estratto, prevede il completamento delle aree già attualmente autorizzate, esaurite, in esaurimento, recuperate o in fase di recupero, oggetto di rinnovo, mentre il lotto 6 è oggetto di specifica istanza di ampliamento ai sensi della LR 23/2016 .



Estratto della tavola C04 “PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI ”

In particolare, riprendendo quanto già considerato nel progetto autorizzato, l'evoluzione della coltivazione seguirà lo schema illustrato di seguito.

Per quanto concerne le aree oggetto di rinnovo, mentre per le aree del primo lotto i lavori di coltivazione e recupero sono terminati e i terreni sono già stati utilizzati ai fini agricoli, nelle aree del secondo, terzo e quarto lotto, i lavori di coltivazione sono terminati, e sono in fase di completamento i lavori di ricostruzione morfologica del terreno per poi essere in parte recuperate ai

fini agricoli e in parte destinate ai servizi della cava. Per quanto concerne lo sfruttamento del quinto lotto questo non è ancora concluso e non è stato ancora interessato dai lavori di ritombamento autorizzati.

Per quanto riguarda infine lo sfruttamento e ricomposizione del sesto lotto questo verrà suddiviso nelle due specifiche fasi “A” e “B” di coltivazione e recupero proseguendo i lavori in modo analogo ai precedenti lotti autorizzati.

Il collegamento alla viabilità esterna continuerà sempre tramite le piste previste nel progetto autorizzato, ma sarà anche impostato il nuovo tracciato perimetrale esterno della pista di cantiere e verranno spostati i canali irrigui esistenti.

Per quanto riguarda i dati dimensionali, risultano nelle aree oggetto di rinnovo

- 44.800 metri quadri di superficie occupata,
- 111.000 metri cubi di naturale ancora da estrarre,
- 0 metri cubi di riporto terreno vegetale e sterile da accantonare.
- 150.400 metri cubi di T&R da scavo da riportare.
- 49.000 metri cubi di terreno vegetale accantonato e sterile da riportare.

Con l’inizio dello sfruttamento delle aree di ampliamento, si prevede che le aree del secondo e terzo lotto saranno già completamente ritombate e in parte recuperate ai fini agricoli e in parte destinate ai servizi della cava. Nell’area del quarto lotto la coltivazione sarà conclusa e questa sarà solo più interessata dai lavori di ricostruzione morfologia, mentre nel quinto lotto la coltivazione del giacimento non sarà ancora conclusa e inizieranno i lavori di ricostruzione morfologica.

Le operazioni di scavo e di riempimento nelle aree di ampliamento verranno proseguite in modo analogo alle precedenti autorizzate. In questa fase verrà impostata anche una nuova struttura di deposito della terra vegetale.

Il collegamento alla viabilità esterna continuerà sempre tramite le piste previste nel progetto autorizzato.

Per quanto riguarda i dati dimensionali, risultano nelle aree oggetto di ampliamento

-
- 28.400 metri quadri di superficie occupata, (13.800 mq lotto A , 14.600 mq lotto B)
 - 381.000 mc di materiale da movimentare , (151.000 mc lotto A , 160.000 mc lotto B)
 - 70.000 mc di terreno vegetale e sterili da accantonare (33.500 mc lotto A, 36.500 mc lotto B)
 - 311.000 mc di naturale utile da conferire in impianto (151.000 mc lotto A, 160.000 mc lotto B)
 - 311.000 mc di T&R da scavo da riportare. (151.000 mc lotto A , 160.000 mc lotto B)
 - 70.000 mc di terreno vegetale e sterile da riportare. (33.500 mc lotto A, 36.500 mc lotto B)

Con il completamento degli scavi, si esaurirà il giacimento richiesto avendo realizzato il teorico profilo definitivo degli scavi previsto nell'allegato grafico C05 "PLANIMETRIA MASSIMO SCAVO TEORICAMENTE RAGGIUNGIBILE.

In seguito all'esaurimento dei lavori di scavo, si procederà secondo le tempistiche previste al riempimento e recupero dell'ultima parte di fossa secondo quanto previsto nella relazione di ricostruzione morfologica allegata.

3.4 – Metodo di coltivazione

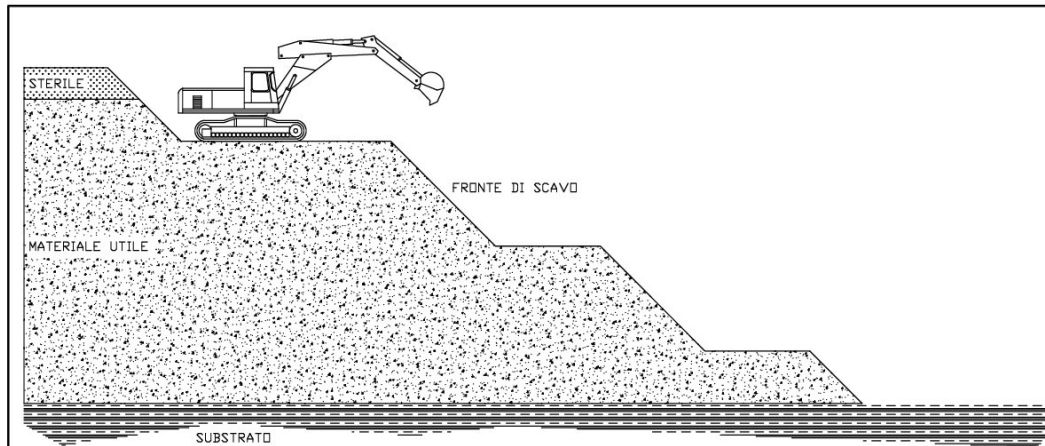
L'attività estrattiva sarà condotta con il metodo della coltivazione a fossa.

Le operazioni d'estrazione saranno precedute dalla scopertura del giacimento con asportazione della coltre di terreno vegetale, la cui potenza si aggira mediamente intorno a 0,90/1 metri e della coltre di terreno sterile al di sopra del banco ghiaioso, la cui potenza si aggira mediamente intorno a circa 1,5 metri. Il terreno di copertura vegetale delle aree già oggetto di autorizzazione , come descritto nell'allegato piano di gestione dei rifiuti di estrazione , è stato già in parte accantonato su aree già esaurite e ritombate, e in parte sul perimetro esterno all'area di intervento. Il terreno di copertura vegetale delle aree in ampliamento sarà man mano accantonato in apposte zone previste dal piano di gestione dei rifiuti di estrazione creando così a seguito dei lavori anche un cordolo con funzione di mascheramento e protezione.

L'escavazione sarà quindi condotta nelle singole fasi d'avanzamento, operando il progressivo ribassamento della piana campagna effettuando le operazioni di scavo in ritirata con l'uso di escavatori a benna rovescia, con i quali si provvederà anche al carico sugli autocarri adibiti al trasporto di tutto il materiale estratto che sarà portato agli impianti di trattamento della soc. CAVE DRUENTO SRL, ove sarà direttamente utilizzato.

In cava, data la natura del materiale, non è prevista alcuna lavorazione, pertanto si prevede

l'utilizzo integrale di tutto il materiale estratto (a parte il terreno di copertura), senza la necessità di smaltire eventuali scarti. Il metodo di coltivazione prescelto permette di realizzare contemporaneamente le fasi di scavo e quelle di riempimento senza creare interferenze nelle due operazioni, salvaguardando le porzioni d'area di ampliamento sino a quando i singoli lotti in cui si conduce l'estrazione non siano terminati.



Schema esemplificativo del metodo di coltivazione

4 - CUBATURA DEL GIACIMENTO

4.1 – Volumi di scavo utili permessi nel decennio di vigenza del PRAE

Nella seconda parte della scheda di polo TO 1085 COLLEGNO – DRUENTO sono stati inseriti alcuni dati realtivi alle singole cave, in particolare per la cava in progetto, individuata con il codice M1814T, il volume estraibile dallo sviluppo del polo è pari a circa 1.500.000 mc di inerte , mentre il volume estraibile nel decennio di vigenza del PRAE è pari a circa 1.250.000 mc di inerte.

4.2 – Stima dei volumi

Per quanto concerne la valutazione dell'entità dei volumi di materiale residuo e di ampliamento movimentabile nell'area è stata eseguita una stima avvalendosi della tavola A04 PLANIMETRIA STATO ATTUALE DEI LAVORI e della rappresentazione planimetrica contenuta nell'allegato grafico C05 "PLANIMETRIA MASSIMO SCAVO TEORICAMENTE RAGGIUNGIBILE".

Risulta chiaro che tale volumetria è relativa esclusivamente alla cubatura residua esistente già al netto dei volumi già scavati in precedenza.

Il calcolo della cubatura del materiale estraibile dall'intervento secondo il progetto presentato è stato effettuato attraverso la modellazione 3D del sito di cava. Dagli elaborati planimetrici suddetti e dai rilievi eseguiti sono stati ricavati i seguenti modelli numerici tridimensionali del terreno:

- Modello 3d corrispondente alla situazione attuale;
- Modello 3d corrispondente alla situazione fine progetto autorizzato;
- Modello 3d corrispondente alla fine della coltivazione del lotto A;
- Modello 3d corrispondente alla situazione fine progetto ampliamento.

La successiva fase di elaborazione dei dati finalizzata alla valutazione dei volumi è stata eseguita con il software Leonardo XE della Leonardo Software House.

Tale software permette il calcolo dei volumi di scavo e riporto secondo due metodiche: la prima consiste nell'effettuare il confronto tra differenti modelli tridimensionali a falde triangolari, la seconda consente di calcolare il volume di un unico modello adottando un piano di riferimento, sia

esso orizzontale od inclinato, e sommando i volumi dei prismoidi ottenuti dalla proiezione dei vertici dei singoli triangoli sul piano di riferimento. Nel caso in esame, in cui è necessario valutare il giacimento residuo, si è scelto di utilizzare il metodo del “confronto tra modelli”, in ragione della possibilità di confrontare in modo combinato i due modelli digitali.

Si è proceduto anche alla verifica delle cubature complessive (residuo autorizzato e ampliamento) confrontando le rappresentazioni plano-altimetriche della situazione attuale e situazione finale di progetto.

Il calcolo della cubatura è stato ottenuto con il metodo dei prismoidi, calcolando, tramite elaborazione computerizzata, le superfici. Successivamente sono state ragguagliate le aree di competenza di ogni livello di quota.

Di seguito viene allegata la tabella riportante i calcoli effettuati, in cui per ogni isoipsa viene indicata l'area interessata e il volume derivante.

ISOIPSA	SUPERF.	SUP. MED	EQUIDIST.	CUBATURA	C. CUMUL
	m ²	m ²	m	mc	mc
278,00	23544,00				
		29414,0	2,0	58828,0	58828,0
276,00	35284,00				
		34186,0	2,0	68372,0	127200,0
274,00	33088,00				
		33133,5	2,0	66267,0	193467,0
272,00	33179,00				
		31671,0	2,0	63342,0	256809,0
270,00	30163,00				
		30674,5	2,0	61349,0	318158,0
268,00	31186,00				
		30819,0	2,0	61638,0	379796,0
266,00	30452,00				
		28986,0	2,0	57972,0	437768,0
264,00	27520,00				
		26742,0	2,0	53484,0	491252,0
262,00	25964,00				
			TOTALE		491.252,0

Dai calcoli si ricava che la cubatura di scavo lordo comprensiva del giacimento residuo attualmente autorizzato e della parte in ampliamento è stimata in circa 491.000 mc, alla quale vanno sottratti i seguenti volumi di sterili e il terreno vegetale derivanti dal prodotto tra le superfici interessate e le potenze dedotte dai risultati dei sondaggi svolti in situ.

Dai calcoli quindi si ottengono le seguenti cubature:

- Cubatura lord residuo autorizzazione 111.000 mc
- Cubatura lorda ampliamento 380.000 mc
- Totale lordo 492.000 mc

La cubatura totale viene così suddivisa:

CAVE DRUENTO	CUBATURA LORDA	CUBATURA STERILE + TERRENO VEGETALE	CUBATURA UTILE
RESIDUO	111.000	9.000	102.000
LOTTO A	183.500	33.500	150.000
LOTTO B	196.500	36.500	160.000
TOTALE	491.000	79.000	412.000

Si rimanda alla Scheda di sintesi del progetto Cava Cascina Provvidenza allegata in calce alla presente relazione in cui sono riassunti e schematizzati i dati di superficie e cubatura del progetto di ampliamento.

5 – TEMPI DI INTERVENTO

Per quanto concerne i tempi di intervento, si premette innanzi tutto che il nuovo S.I.A. prevede precauzionalmente una durata complessiva dell'intervento pari a 15 anni.

Per quanto concerne invece la durata dell'autorizzazione ai sensi della LR 23/2016, considerando una produzione media annua di naturale utile di circa 40.000 metri cubi, e una volumetria utile ancora estraibile dall'intervento stimata in circa 410.000 mc di naturale da impianto, il nuovo progetto presentato ha in previsione di completare i lavori di coltivazione, ricostruzione morfologica e recupero ambientale delle aree autorizzate e del 6° lotto di ampliamento, in 10 anni dalla data di scadenza dell'attuale autorizzazione (1/1/2027), pertanto entro la data del 31/12/2036.

Si ritiene importante ricordare infine che l'evoluzione temporale dei lotti in progetto è sempre stata definita in funzione della loro superficie, uso e posizione e non tanto in funzione a tempi di scavo e ritombamento.

6 - PERTINENZE MINERARIE, OPERE ACCESSORIE

6.1 – Pertinenze minerarie

Nell'area in progetto non verranno posizionati impianti di trattamento, infatti le operazioni svolte in cava si limiteranno allo scavo e contemporaneo caricamento su autocarri adibiti al trasporto all'impianto di selezione della società CAVE DRUENTO o negli altri luoghi di utilizzo.

Verranno solamente posizionate temporaneamente per la durata dell'autorizzazione una pesa e alcune baracche di cantiere temporanee ad uso dei dipendenti e ad uso locale pesatura e bolle.

Considerata la natura litologica del giacimento minerario in esame e l'utilizzazione a cui questo viene destinato, è previsto il totale uso del materiale estratto, senza la produzione di alcun scarto o sfrido, a meno del terreno di copertura che verrà accantonato in apposite strutture di deposito per essere poi successivamente riutilizzato a fine lavori per le opere di recupero ambientale (vedi piano di gestione dei rifiuti di estrazione redatto ai sensi del D.LGS 117/08).

6.2 – Opere accessorie di protezione

Al fine di facilitare la sorveglianza dell'area ed evitare l'accesso a persone non autorizzate l'area autorizzata è già stata recintata mentre l'accesso carraio alla strada Provinciale per Druento è già regolato da 2 cancelli muniti di lucchetto.

Le nuove aree in disponibilità, a seguito del rilascio dell'autorizzazione verranno recintate prima dell'inizio degli scavi.

Infine per rispondere ai requisiti di sicurezza è prevista l'affissione di apposita cartellonistica con l'indicazione sia dell'area della cava e sia del pericolo per il transito dei mezzi lavorativi.

7 – TRASPORTO DEL MATERIALE

Tutto il materiale estratto dalla cava (eccetto sfridi e terreno vegetale) sarà destinato alla lavorazione presso agli impianti della Soc. CAVE DRUENTO Srl che distano circa 2/3 km dall'area di cava in progetto, uno sito in Druento - Str. della Barra, 7, e il secondo in Venaria - Corso Cuneo angolo via Susa.

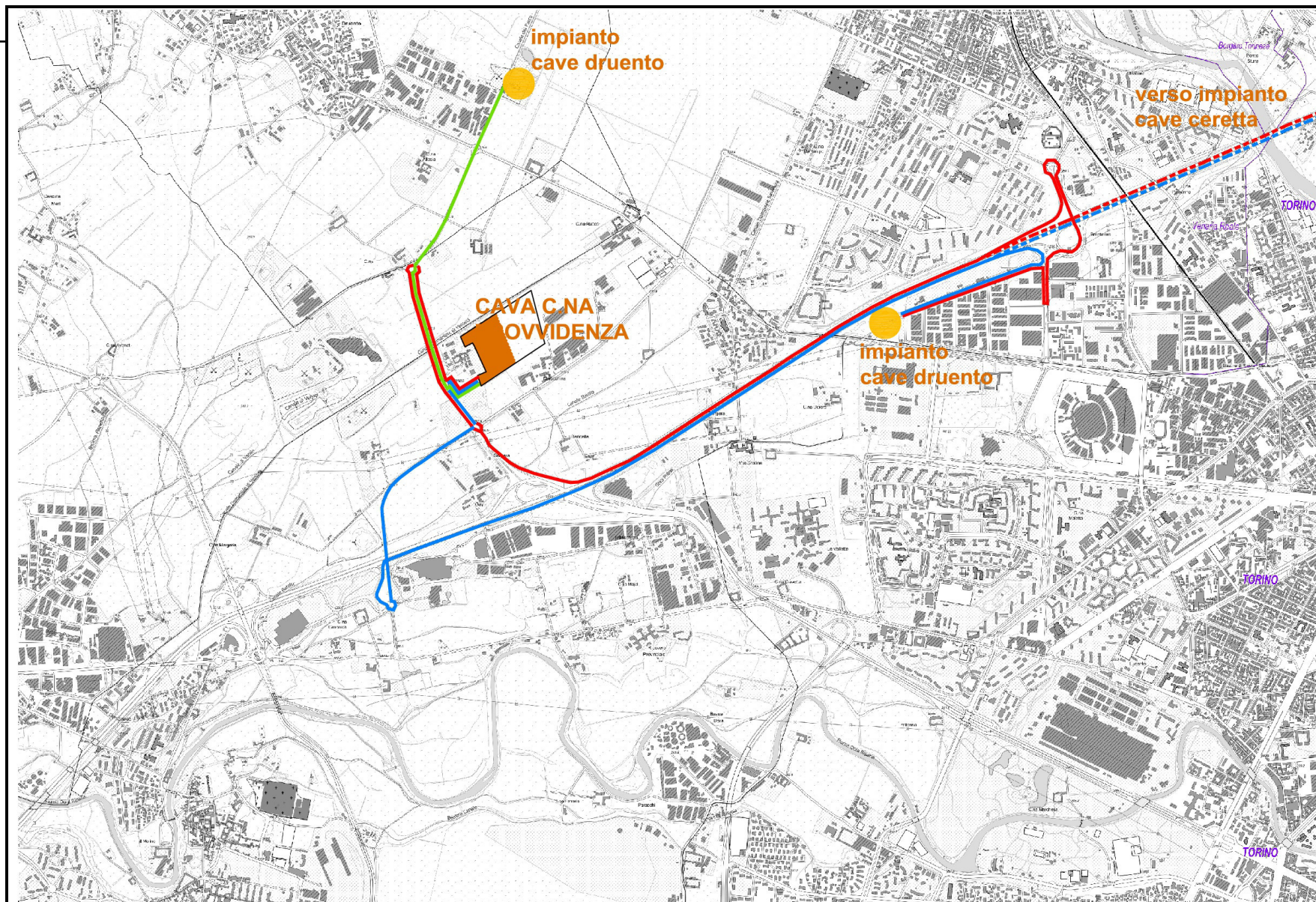
Come già precedentemente evidenziato l'aumento di traffico causato dall'intervento in progetto non influenza la viabilità esistente sulle direttrici interessate, il buono stato della viabilità del territorio Comunale di Collegno, Pianezza, Druento e Venaria, si presenta in condizioni tali da supportare senza problemi il maggior flusso di transito degli autocarri sulle strade.

La principale criticità invece riscontrata è dovuta dall'aumento degli impatti (polveri, vibrazioni, rumore e pericolosità stradale) dovuti al maggior flusso di mezzi trasporto che si crea già oggi durante gli attraversamenti di centri abitati e in particolare nella frazione di Savonera tra il comune di Venaria e il comune di Collegno (TO)

Per limitare pertanto le criticità dovute all'attraversamento dei centri abitati durante il trasporto dell'inerte si è preferito già nel precedente progetto autorizzato utilizzare il tragitto della tangenziale considerando di usare le entrate e le uscite di Venaria, Druento e Savonera. Tale soluzione, anche se comporta per la società CAVE DRUENTO SRL un sostanziale aggravio di costi di trasporto in quanto deve sopportare un aumento del 80% della lunghezza dei percorsi rispetto alla normale viabilità provinciale, risolve alla fonte tutti quei fenomeni di criticità che il trasporto su autocarro comporta nel passaggio dei centri abitati.

Si allega alla seguente pagina un estratto su base cartografica BDTRE in cui è indicato il percorso da utilizzare per il trasporto del materiale dalla cava agli impianti (in verde per l'impianto di Druento e in blu per l'impianto di Venaria) e dagli impianti alla cava in rosso.

Per quanto riguarda la descrizione delle caratteristiche e delle modalità di accesso e di trasporto del materiale si rimanda a quanto presentato nell'ambito dell'allegato Studio di Impatto Ambientale, e più precisamente nell'allegato C12 - PROTOCOLLO OPERATIVO DI GESTIONE DELLE OPERAZIONI DI TRASPORTO DEL MATERIALE SOC. CAVE DRUENTO SRL.



Percorsi dei mezzi da/verso gli impianti su base cartografica BDTRE

8 - OPERE DI MITIGAZIONE

Considerando lo stato attuale dei luoghi, ossia la presenza dell'area di cava già attiva e in fase di avanzamento, le uniche e possibili interferenze sull'ambiente risultano essere le tipiche determinate dall'attività di estrazione dell'inerte ghiaioso, generalmente queste riguardano principalmente:

- 1. le emissioni gassose derivanti dalla combustione del gasolio dei diversi mezzi meccanici;*
- 2. il sollevamento di polveri durante le fasi di spostamento dei mezzi da e verso l'impianto di lavorazione del materiale inerte;*
- 3. le emissioni sonore.*

Per quanto riguarda le opere di mitigazione da attivare a seguito dell'analisi delle prime due interferenze attività di cava-ambiente sopra citate, si rimanda a quanto scritto nell'ambito dell'allegato Studio di Impatto Ambientale, e più precisamente nell'allegato "C14 – "PROTOCOLLO OPERATIVO DELLE OPERAZIONI DI ABBATTIMENTO POLVERI E EMISSIONI CAUSATE DAI LAVORI DI CAVA", nel quale vengono individuate le sorgenti di disturbo, ne viene svolta una valutazione quantitativa e vengono stilate le soluzioni/opere di mitigazione previste per ridurre le fonti di impatto e minimizzare l'emissione di inquinanti.

Per quanto concerne invece le opere di mitigazione da attivare a seguito dell'analisi delle emissioni sonore, si prevede, come prescritto nella previsionale allegata al presente studio, di realizzare, come evidenziato dagli allegati A06 PLANIMETRIA INTERVENTI PROPEDEUTICI e A07 PLANIMETRIA INIZIO LAVORI, cordoli in terra inerbite di altezza media 3 metri sul perimetro del lato sud orientale dell'area interessata dal lotto 5 e dal lotto 6 con funzione di abbattimento del rumore e delle polveri

Si ricorda infine che, essendo la presente una modifica ad un progetto autorizzato, le misure di mitigazione degli impatti e le modalità di gestione dei vari processi che possono essere impattanti a livello ambientale rimangono le stesse che hanno permesso di ottenere l'autorizzazione vigente e vengono comunque riformulate e adattate alla nuova area di cava che si verrà a formare.

9 – REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

9.1 - Situazione attualmente esistente

La rete idrografica superficiale della zona è costituita principalmente dal Canale irriguo della Venaria, da fossi irrigui principali e in subordine, da alcuni canaletti secondari adibiti per l'irrigazione.

Per quel che concerne il sistema di regimazione delle acque, oltre a quanto già esistente nella parte di cava autorizzata, nell'apposita cartografia dei circuiti idraulici superficiali allegata alla presente sono indicate le direzioni principali di deflusso delle acque, la rete di fossi irrigui principali a cielo aperto, il canale, e i dossi stradali che di fatto hanno già funzione di interdizione allo scorrimento delle acque e le modifiche temporanee da apportare al sistema irriguo all'interno dell'area in progetto.

Come sistema di regimazione in corso d'opera, è stata ritenuta superflua la costruzione di specifiche canalette di raccolta delle acque di scorrimento superficiali perché le favorevoli condizioni di permeabilità del materiale in sito e il sistema di smaltimento previsto consentono una rapida infiltrazione delle acque meteoriche ed un rapido deflusso sotterraneo delle stesse.

Allo stato attuale sono già in parte esistenti nella cava autorizzata i circuiti idraulici per la raccolta e lo smaltimento delle acque di meteoriche superficiali provenienti dai terreni esterni alla cava e necessari ad impedire il ruscellamento di apporti idrici esterni.

Al fine di limitare il rischio di una concentrazione di inquinanti sul fondo della cava verrà:

- realizzato ove previsto un dosso di terreno a bassa permeabilità in corrispondenza della recinzione, per interdire il deflusso accidentale delle acque dai terreni agricoli limitrofi. La tipologia del manufatto comprende la realizzazione del cordolo di terreno, di altezza media 40 cm posto alla base della recinzione esistente, che con il tempo tenderà a rinverdirsi.
- realizzato lungo parte del perimetro nord occidentale area, ove non ancora presente, un cordolo in terra inerbito di altezza variabile da 2 a 3 metri con funzione principale di mascheramento e

abbattimento dei livelli di rumore e polvere esistenti durante le lavorazioni in cava, e che conseguentemente ha anche funzione di interdizione allo scorrimento delle acque superficiali

9.2 - Sistema di smaltimento delle acque di scorrimento superficiale

Vista la natura litologica dei materiali oggetto di coltivazione e la loro elevata permeabilità, è inteso che le acque di scorrimento superficiale sono identificabili quali una minima frazione degli apporti zenitali al netto delle quote di evapotraspirazione ed infiltrazione verticale nel suolo.

Le modifiche antropiche indotte dagli scavi dovranno essere ovviamente governate attraverso opportuni interventi idraulici, quali arginelli perimetrali e a bordo gradone, in grado di interdire il ruscellamento seppur modesto lungo le scarpate, ed evitare il deflusso in fossa di acque competenti ad aree esterne.

Detto ciò, attraverso l'impostazione di deboli pendenze dei piani di lavoro si procederà al convogliamento delle acque superficiali presso opportune aree di depressione in cui potranno essere ottimizzate le proprietà di drenaggio mediante la realizzazione sequenziale di cilindri verticali drenanti, dal basso verso l'alto man mano che i ritombamenti progrediscono, al fine di agevolare la verticalizzazione dei flussi, ed evitando quindi ristagni etc.

Tale regimazione permetterà di disperdere nel sottosuolo, come già oggi accade, le acque superficiali di competenza alle aree di scavo. Essendo quest'ultime idraulicamente circoscritte, le acque superficiali esterne continueranno ad essere regimate come allo stato attuale, ovvero secondo processi di infiltrazione verticali naturali nel sottosuolo, ritenendo nullo il contributo della fitta rete di canali esistenti aventi usi prettamente connessi alle operazioni di irrigazione.

Nell'estratto allegato alla seguente pagina , tratto dalla tavola C10 "PLANIMETRIA CIRCUITI IDRAULICI" a sono state evidenziate ad esempio le zone predisposte con l'avanzamento dei lavori di riempimento ad essere utilizzate quali punti di dispersione/drenaggio delle acque meteoriche.

Con cerchio blu sono state definite le le zone di competenza ESCOGE e con cerchio rosso le zone di competenza CAVE DRUENTO



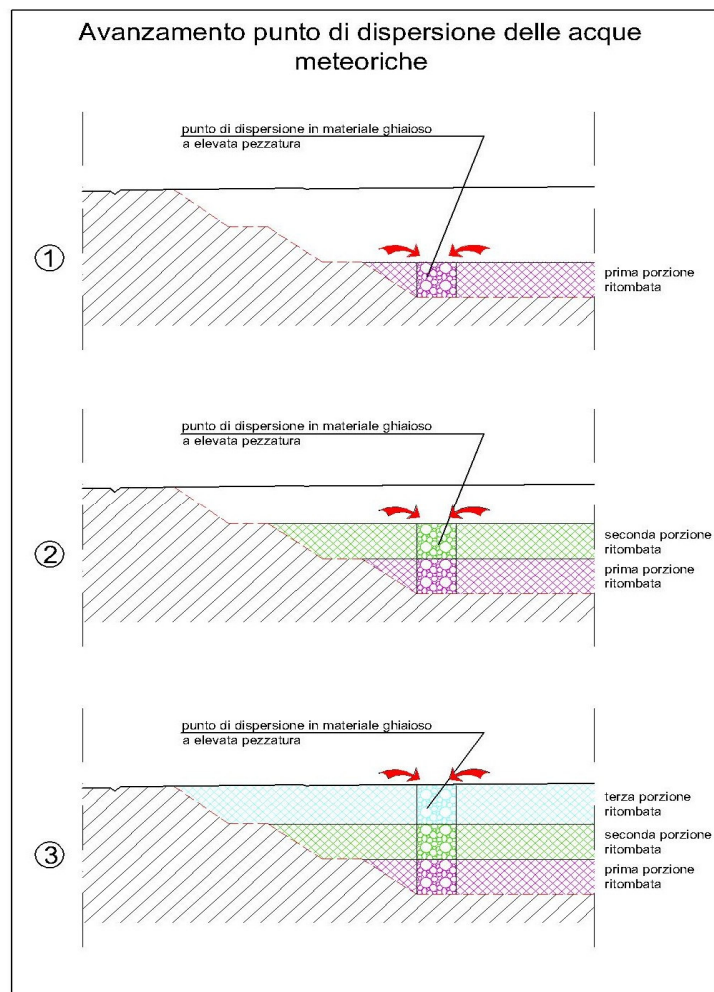
Estratto dalla tavola "PLANIMETRIA CIRCUITI IDRAULICI"

Questi punti di dispersione delle acque meteoriche saranno realizzati con materiale ghiaioso ciottoloso ad elevata pezzatura. In particolare, come si nota dall'estratto planimetrico allegato, l'esecuzione dei punti di dispersione avverrà nella stessa direzione di avanzamento di lavori di coltivazione: nel momento in cui il punto di dispersione sarà esteso sino alla superficie topografica originaria, si procederà alla realizzazione del successivo punto partendo dal fondo dello scavo.

In tali zone verrà eseguito con apposito scavo e riporto uno strato di almeno 50 cm di vagliata grossa: inizialmente verrà ripristinata la potenzialità di dispersione delle acque meteoriche nel sottosuolo e poi, man mano che procederanno i lavori di riempimento, queste zone verranno

sempre riempite con pietre e massi di grossa pezzatura e saranno sempre a quota leggermente più bassa del piazzale in riempimento in modo tale che, con opportune pendenze dello stesso piazzale, le acque meteoriche vengano convogliate solo in questi siti di dispersione naturale.

Questa metodologia di realizzazione dei punti di dispersione, a differenza di quella ottenuta con l'utilizzo di elementi prefabbricati, non ostacola la fruibilità della superficie dell'area da parte dei mezzi d'opera.



Metodologia di realizzazione dei punti di dispersione delle acque meteoriche

Nell'immagine precedente viene schematizzato il progressivo avanzamento in verticale dei punti di dispersione: mano a mano che procede il ritombamento dal basso contestualmente il punto di dispersione avanzerà verso l'alto in modo da raccogliere le acque meteoriche che scorrono sulla superficie.

9.3 - Misure di mitigazione previste per evitare la presenza di sostanze inquinanti nei corsi d'acqua minori

Come precedentemente scritto, è presente e sarà completato su tutta l'area di cava un sistema di interdizione al deflusso accidentale delle acque meteoriche dai terreni agricoli limitrofi.

In dettaglio, per quanto concerne CAVE DRUENTO SRL, verrà realizzato lungo parte del perimetro orientale dell'area, ove non ancora presente, un cordolo in terra inerbito di altezza variabile da 2 a 3 metri con funzione principale di mascheramento e abbattimento dei livelli di rumore e polvere esistenti durante le lavorazioni in cava, e che conseguentemente avrà anche funzione di interdizione allo scorrimento delle acque superficiali. Verrà anche realizzato ove previsto un dosso di terreno a bassa permeabilità in corrispondenza della recinzione, di interdizione al deflusso accidentale di acque dai terreni agricoli limitrofi.

Pertanto:

- sia la presenza dei dossi di interdizione,
- sia la presenza del cordolo in terra,
- sia la natura del materiale estratto e il metodo di coltivazione adottato,
- sia la natura delle terre e rocce da scavo che verranno riutilizzate per la ricomposizione morfologica della fossa,

evitano di fatto che i lavori previsti dalla presente proposta progettuale comportino l'apporto di sostanze inquinanti nei corsi d'acqua minori.

10 – VALUTAZIONE TECNICO - ECONOMICA

10.1 – Area di mercato

La società ha per principale attività la produzione e commercializzazione di conglomerati cementizi e bitumosi, la realizzazione di opere edili pubbliche e private, attività di recupero rifiuti inerti, il movimento terra e la realizzazione e manutenzione di strade nell'ambito del settore territoriale compreso nella provincia di Torino.

Il materiale estratto verrà utilizzato quasi esclusivamente per la fornitura agli impianti della soc. CAVE DRUENTO SRL e destinato per il confezionamento di conglomerati cementizi e bituminosi utilizzati per sottofondi stradali, opere pubbliche, impianti e cantieri privati.

Inoltre la società CAVE DRUENTO Srl, operando nel settore dell'edilizia privata, delle opere pubbliche e degli scavi in genere, ha la necessità di depositare materiali naturali derivanti da scavi stessi.

Le cave sino ad ora realizzate dalla società sono state sempre ricolmate in tempi rapidi, grazie anche alla prossimità del sito al capoluogo regionale, da cui proviene una quantità di materiali, idonei ai ripristini, maggiore delle capacità contenitive delle attuali fosse di scavo

La realizzazione di tale intervento permetterebbe pertanto alla ditta la continuazione della propria attività commerciale in quanto, attualmente la società istante non ha altri siti autorizzati per l'estrazione di inerte in questo settore della provincia di Torino.

10.3 – Quantità e qualità del prodotto finito

Il materiale estratto è destinato previa lavorazione negli impianti di trattamento e selezione granulometrica delle Società istanti, alla commercializzazione per la realizzazione di opere edili, di sottofondi stradali, strade, fognature, calcestruzzo, asfalto e cantieri privati.

Gli impianti sono dimensionati cadauno su un valore di produzione annua previsto pari a circa 120.000 mc annui.

La produzione di inerte viene utilizzata dalla Cave Druento srl principalmente per la produzione di conglomerati bituminosi e calcestruzzo. Questi materiali, vengono prodotti negli impianti di proprietà installati nei medesimi siti di produzione degli inerti.

Si allegano qui sotto le produzioni annue del conglomerato bituminoso e cementizio rilevate negli ultimi anni specificando che la produzione del conglomerato bituminoso comporta un fabbisogno di inerte del 60% della produzione annua, mentre la produzione del conglomerato cementizio comporta un fabbisogno di inerte del 30% della produzione annua.

<i>ANNO DI RIFERIMENTO</i>	<i>Tonnellate</i>	<i>Metri cubi</i>
<i>2013</i>	<i>133.583</i>	<i>72.210</i>
<i>2014</i>	<i>134.604</i>	<i>74.780</i>
<i>2015</i>	<i>107.633</i>	<i>59.796</i>
<i>2016</i>	<i>110.050</i>	<i>61.138</i>
<i>2017</i>	<i>127.389</i>	<i>70.772</i>
<i>2018</i>	<i>149.000</i>	<i>82.778</i>
<i>2019</i>	<i>173.869</i>	<i>96.594</i>
<i>2020 (covid)</i>	<i>161.700</i>	<i>89.833</i>
<i>2021</i>	<i>167.472</i>	<i>93.040</i>
<i>2022</i>	<i>157.607</i>	<i>87.560</i>
<i>2023</i>	<i>164.454</i>	<i>91.365</i>
<i>2024</i>	<i>164.788</i>	<i>91.550</i>
<i>2025 (sino al 30/10/2025)</i>	<i>145.534</i>	<i>80.850</i>

Produzione conglomerato bituminoso

<i>ANNO DI RIFERIMENTO</i>	<i>Metri cubi</i>
<i>2013</i>	<i>38.432</i>
<i>2014</i>	<i>36.137</i>
<i>2015</i>	<i>33.278</i>
<i>2016</i>	<i>39.240</i>
<i>2017</i>	<i>45.546</i>
<i>2018</i>	<i>64.983</i>
<i>2019</i>	<i>93.294</i>
<i>2020 (covid)</i>	<i>85.941</i>
<i>2021</i>	<i>113.417</i>
<i>2022</i>	<i>109.406</i>
<i>2023</i>	<i>83.032</i>
<i>2024</i>	<i>103.737</i>
<i>2025 (sino al 30/10/2025)</i>	<i>78.500</i>

Produzione conglomerato cementizio

L'ultimo 10% viene commercializzato direttamente come semilavorato per l'edilizia.

10.2 – Ciclo produttivo

L'estrazione del materiale viene effettuata mediante escavatori cingolati: il materiale estratto viene caricato sugli autocarri di portata massima 250 q che trasportano il materiale al vicino impianto di produzione ove vengono trasformati in inerti di varia pezzatura.

La potenzialità del processo di estrazione si può stimare in 100 mc/h circa.

Una volta all'impianto inizia il ciclo produttivo, con l'inserimento del naturale ghiaioso in un primo impianto di frantumazione, dove la frazione più grossolana del materiale viene ridotta di pezzatura per mezzo di un frantoio a mascelle e due mulini ad asse verticale.

In seguito il materiale viene indirizzato verso l'impianto di selezione e stoccaggio realizzato in acciaio in cui è installato un vaglio circolare a camicia doppia e un vaglio vibrante; per la lavorazione della frazione più fine l'impianto dispone di una asciugatrice recuperatrice per sabbia.

Da questo impianto si ottiene la separazione delle seguenti classi granulometriche:

MATERIALE	CLASSE GRANOLUMETRICA di PRODUZIONE	PERCENTUALI
Vagliata	30-70 mm	2%
Ghiaia	15-30 mm	25%
Ghiaietto	5-15 mm	25%
Pisello	3-8 mm	18%
Sabbia granita	0-3 mm	20%
Stabilizzato misto	0-70 mm	10%

Il materiale in uscita dall'impianto di selezione viene poi stoccato in silos e caricato sugli automezzi per l'accumulo su piazzale o la commercializzazione diretta.

L'estrazione del materiale viene effettuata mediante un escavatore cingolato CATERPILLAR con benna dalla capacità di circa 3 mc e peso totale di 360 q.

Il materiale estratto viene caricato sugli autocarri di portata massima 250 q che trasportano il materiale al vicino impianto di produzione ove vengono trasformati in inerti di varia pezzatura.

10.4 – personale addetto

Per quanto concerne il personale addetto alle attività dell'impresa, esso è attualmente composto da 1 responsabile, 11 impiegati, 43 operai tra palisti, escavatoristi ed autisti, 7 impiantisti, 2 manutentori per un totale di **64 unità impiegate**.

Nell'attività estrattiva, verranno direttamente impiegati 4 dipendenti, un numero di operai adeguato ai mezzi usati in cava.

10.5 – Macchinari impiegati

I macchinari direttamente utilizzati dalla società per la conduzione dei propri lavori in cava per le operazioni di abbattimento, carico e trasporto all'impianto, sono:

NR.	TIPO MEZZO	MARCA
4	AUTOCARRO RIBALTABILE	IVECO
1	AUTOCARRO BILICO	IVECO
2	DUMPER CAT 730	CATERPILLAR
1	CARICATORE CINGOLATO CAT 963C	CATERPILLAR
1	CARICATORE GOMMATO CAT 966 K	CATERPILLAR
1	ESCAVATORE CAT 323	CATERPILLAR
1	ESCAVATORE CAT 330D	CATERPILLAR

Mentre tutti i macchinari in disponibilità dalla società Cave Druento Srl per la conduzione della propria attività, sono elencati alla seguente pagina:

CATEGORIA	Nr.	TIPO MEZZO	MARCA
AUTOCARRO	10	AUTOCARRO RIBALTABILE	IVECO
AUTOCARRO	7	BILICO	IVECO
AUTOCARRO	2	AUTOVETTURA NAVARA KING	NISSAN
AUTOCARRO	1	AUTOVETTURA YETI	SKODA
AUTOCARRO	1	IVECO 100E21N	IVECO
AUTOCARRO	1	NISSAN F241	NISSAN
AUTOCARRO	1	DAIMLER AG 906	DAIMLER
AUTOCARRO	1	MITSUBISHI KAOT/1	MITSUBISHI
AUTOCARRO	1	FIAT DOBLO'	FIAT
AUTOCARRO	1	NISSAN D40	NISSAN
MACCHINA OPERATRICE	2	DUMPER CAT 730	CATERPILLAR
BETONIERA	12	BETONIERA	IVECO
BETONPOMPA	2	BETONPOMPA CALCESTRUZZO - MK32L	IVECO
BETONPOMPA	1	BETONPOMPA CALCESTRUZZO - MK36L	IVECO
BETONPOMPA	1	POMPA CALCESTRUZZO - K42L	MAN
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT 315 B	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT 330D	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT M316D	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT 323	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE YANMAR VIO57-6A	YANMAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE FIAT KOBELCO EX 285	FIAT KOBELCO
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE DOOSAN DX235NLC	DOOSAN
MACCHINA OPERATRICE	2	ESCAVATORE CAT 336	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT 352	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT 340	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	ESCAVATORE CAT 963	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	3	CARICATORE CINGOLATO CAT 963C	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	3	CARICATORE GOMMATO CAT 950M	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	5	CARICATORE GOMMATO CAT 972M XE	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	CARICATORE GOMMATO CAT 966 K	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE	1	PALA CARICATRICE (BOBCAT)	BOBCAT
MACCHINA OPERATRICE	1	PALA CARICATRICE (BOBCAT 463)	BOBCAT
MACCHINA OPERATRICE	1	RUSPA BD20	FIAT
MACCHINA OPERATRICE	1	RUSPA CAT D6	CATERPILLAR
MACCHINA OPERATRICE SEMOVENTE	1	MERLO P.25	MERLO
MACCHINA OPERATRICE SEMOVENTE	1	MERLO P.38	MERLO
MACCHINA OPERATRICE SEMOVENTE	1	MERLO P.27	MERLO
MACCHINA OPERATRICE SEMOVENTE	1	MERLO P.50	MERLO
AUTOVETTURA	1	AUTOVETTURA CHEROKEE	JEEP
AUTOVETTURA	1	AUTOVETTURA PUNTO	FIAT
AUTOVETTURA	2	AUTOVETTURA 500L	FIAT
AUTOVETTURA	1	AUTOVETTURA 500X	FIAT
AUTOVEICOLO USO SPECIALE	1	SPAZZATRICE	DULEVO
AUTOVEICOLO USO SPECIALE	1	SPAZZATRICE	IVECO
AUTOVEICOLO USO SPECIALE	1	LAVASTRADE	IVECO
AUTOVEICOLO USO SPECIALE	1	LAVASTRADE	ASTRA
IMPIANTO LAVAGGIO RUOTE	1	LAVARUOTE MOBYDICK	MOBYDICK
SISTEMA ABB. POLVERI	1	SISTEMA ABBATTIMENTO POLVERI	DEMOLITOR
CISTERNA GASOLIO	5	CISTERNA GASOLIO	COSMEK

10.6 – Interazioni tra la soc. CAVE DRUENTO srl e il sistema economico - territoriale

La soc. Cave Druento SRL è una società che, essendo nata nel 1975, opera nel territorio della Provincia di Torino da oltre 40 anni ed ha, anche con le sue società collegate, sempre esercito cave di inerti e realizzato opere civili, industriali e movimento terra.

Quanto sopra ha portato indiscutibilmente ad avere contatti e forniture di servizi e materiali, anche sotto forma di opere compensative nel comune dove opera e nei comuni limitrofi.

Inoltre la stessa ha da anni stretti rapporti con tutta una serie di ditte esterne presenti sul territorio provinciale legate alla consulenza, fornitura, manutenzione, degli impianti e dei macchinari. Si allega in merito alla seguente pagina tabella in cui sono elencate alcune società che forniscono prestazioni e servizi esterni per la manutenzione..

La mancata autorizzazione del presente progetto pertanto potrebbe portare ad un forzato ridimensionamento dell'attività, riducendo tutto quel flusso di lavoro autonomo od artigianale di decine di aziende e persone che gravitano nell'ambito delle attività dell'azienda.

Di conseguenza quanto sopra inevitabilmente porterebbe, in questo momento di crisi, ad un sicuro peggioramento del tessuto economico del territorio.

FORNITORE	INDIRIZZO	COMUNE	C.F.	P.IVA
FARM SRL				
CONSILIA ASS.TI STUDIO PROF.LE DI A.DE GAETANO E D.BARSANTI				
ICMQ SPA				
GEOSTUDIO SERVIZI SRL				
ESAGON CONSULTING SAS DI BOSCO PAOLO				
DOTT.JNG.TIZIANA BELLACHIOMA				
SCANDETEC S.A.S. DI FILEPPI UBALDO				
CISMONDI SRL				
MEDILABOR SOCIETA' COOPERAT.				
GSP BILANCE S.R.L.				
CIFA S.p.A.				
OFFICINE CONTERNO S.R.L.				
RIZZOLO ENERTECH SRL				
ELETTROQUATTRO SRL				
ARDEL S.R.L. MOTORI ELETTRICI				
OFFICINE PASTORE S.R.L. CON SOCIO UNICO				
ANDREOLI RIMORCHI S.R.L.				
GILETTA SPA				
IVECO SPA				
BRA NASTRI S.R.L.				
PETROLI FIRENZE SPA				
ITERCHIMICA S.R.L.				
BITEM SRL UNIPERSONALE				
FASSA SRL				
UNICALCE SPA				
COLACEM SPA				
BGS DI BONAGLIA GIORGIO SICUREZZA				
PENETRON ITALIA SRL				
BETONROSSI S.P.A.				
MASSANO S.R.L.				
MATEST SPA				
CONTROLS SRL				
CODA FRATELLI S.R.L. IMPRESA EDILE				
HILTI ITALIA SPA				
SISTEMI H.S. SPA				
AUTORIPARAZIONI NATALE S.R.L.				
CGT EDILIZIA SPA				
RETE PLASTIC S.R.L.				
ORECCHIA & SCAVARDA s.r.l.				
TEKNOFERR SRL				
C.S. EDIL S.R.L.				
BOMBARDI BENEDETTO S.R.L.				
ACCETTULLI e LEOCATA S.N.C.				
AMEA SRL SICUREZZA E IMPIANTI				
STUDIO ASSOCIATO GIUDICI-FERRO				
CENTRO IMPIANTI S.R.L.				
CHINO & BATTAGLIO S.R.L.				
GIODA AGOSTINO S.R.L.				
STUDIO BRERO CONSULENZA DEL LAVORO				

Società somministranti prestazioni e servizi alla soc. CAVE DRUENTO SRL

11 – RELAZIONE GEOLOGICA - GEOTECNICA

Per quanto riguarda la puntuale descrizione delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche dell'area interessata dall'intervento estrattivo, si rimanda a quanto descritto e approfondito nell'ambito dell'allegato Studio di Impatto Ambientale, e più precisamente nell'allegato AA3.A "RELAZIONE SPECIALISTICA SULLE SEGUENTI MATRICI AMBIENTALI : GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA,- ACQUE SOTTERRANEE, ACQUE SUPERFICIALI".

12 – INQUADRAMENTI AMBIENTALI E RELAZIONE DI RECUPERO

Per quanto riguarda la puntuale descrizione delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche e relativa relazione di recupero ambientale dell'area interessata dall'intervento estrattivo, si rimanda a quanto descritto e approfondito nell'ambito dell'allegato Studio di Impatto Ambientale, e più precisamente nell'allegato AA3.B – "RELAZIONE SPECIALISTICA SULLE SEGUENTI MATRICI AMBIENTALI VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI - PAESAGGIO - PEDOLOGIA - CLIMA"

13 – SCHEDA DI SINTESI

SCHEDA DI SINTESI PROGETTO CAVA C.NA PROVVIDENZA – COLLEGNO(TO)

UBICAZIONE

provincia: TORINO
comune: COLLEGNO
localita': C.NA PROVVIDENZA

COORDINATE BARICENTRO

UTM WGS84 E= 389.450 m N= 4.996.200 m

DATI CATASTALI:

ES.CO.GE. srl N.C.T. Comune di Collegno
area autorizzata Foglio n.3 pp.cc. 1, 31, 283, 994
Foglio n. 1 pp.cc. 731p, 732p, 331p
area di ampliamento Foglio n.1 pp.cc. 731p, 732p, 331p, 1, 204, 205, 206, 332p, 211p, 210p, 209p

CAVE DRUENTO srl N.C.T. Comune di Collegno
area autorizzata Foglio n.3 pp.cc. 2, 3,
Foglio n. 1 pp.cc. 211p, 331p
area di ampliamento Foglio n.1 pp.cc. 211p, 210p, 209p, 208p, 944, 327, 16, 332p, 331p

DIMENSIONI DELL'AREA IN DISPONIBILITA'

sup. catastale attualmente autorizzata ES.CO.GE SRL	51.400 m2
sup. catastale ampliamento ES.CO.GE SRL	36.400 m2
sup. catastale attualmente autorizzata CAVE DRUENTO SRL	51.100 m2
sup. catastale ampliamento CAVE DRUENTO SRL	36.400 m2
sup. catastale complessiva attualmente autorizzata	102.500 m2
sup. catastale complessiva ampliamento	72.800 m2
totale area catastale in disponibilità	175.300 m2

DIMENSIONI DELLE AREE DI INTERVENTO

area intervento autorizzata ES.CO.GE SRL	43.600 m2
area intervento autorizzata CAVE DRUENTO SRL	44.800 m2
area intervento complessiva autorizzata	88.400 m2
area intervento lotto A ampliamento scavi ES.CO.GE SRL	13.000 m2
area intervento lotto B ampliamento scavi ES.CO.GE SRL	13.000 m2
totale area intervento ampliamento scavi ES.CO.GE SRL	26.000 m2
area intervento lotto A ampliamento scavi CAVE DRUENTO SRL	13.500 m2
area intervento lotto B ampliamento scavi CAVE DRUENTO SRL	14.500 m2
totale area intervento ampliamento scavi CAVE DRUENTO SRL	28.000 m2

area complessiva intervento ampliamento scavi	54.000 m2
totale area complessiva di intervento in progetto	142.400 m2

MATERIALE ESTRATTO sabbia e ghiaia **MASSIMA PROFONDITA' DI SCAVO** =16-17 m

CUBATURA LORDA DI SCAVO

volume lordo scavo residuo autorizzato ES.CO.GE	106.000 m3
volume lordo ampliamento ES.CO.GE	360.000 m3
volume lordo scavo residuo autorizzato CAVE DRUENTO	111.000 m3
volume lordo ampliamento CAVE DRUENTO	380.000 m3
volume lordo scavo residuo COMPLESSIVO autorizzato	217.000 m3
volume lordo COMPLESSIVO ampliamento	740.000 m3

CUBATURA NON UTILE DI SCAVO

SCOTICO = terreno vegetale + sterile potenza=2.5 m

Volume scotico residuo autorizzato ES.CO.GE	20.000 m3
volume scotico residuo autorizzato CAVE DRUENTO	9.000 m3
volume scotico LOTTO A ampliamento ES.CO.GE SRL	32.000 m3
volume scotico LOTTO B ampliamento ES.CO.GE SRL	32.000 m3
totale volume scotico ampliamento ES.CO.GE SRL	64.000 m3
volume scotico LOTTO A ampliamento CAVE DRUENTO SRL	33.500 m3
volume scotico LOTTO B ampliamento CAVE DRUENTO SRL	36.500 m3
Totale volume scotico ampliamento CAVE DRUENTO SRL	70.000 m3
Volume totale COMPLESSIVO scotico	163.000 m3

CUBATURA UTILE DI SCAVO

volume utile di scavo residuo autorizzato ES.CO.GE	86.3000 m3
volume utile di ampliamento LOTTO A ES.CO.GE	150.000 m3
volume utile di ampliamento LOTTO B ES.CO.GE	146.000 m3
totale volume utile di ampliamento ES.CO.GE	296.000 m3
totale volume utile di residuo ampliamento ES.CO.GE	382.000 m3
volume utile di scavo residuo autorizzato CAVE DRUENTO	102.000 m3
volume utile di ampliamento LOTTO A CAVE DRUENTO	150.000 m3
volume utile di ampliamento LOTTO B CAVE DRUENTO	160.000 m3
volume utile di ampliamento CAVE DRUENTO	310.000 m3
volume utile di ampliamento e residuo CAVE DRUENTO	412.000 m3
volume UTILE COMPLESSIVO residuo autorizzato	188.000 m3

volume UTILE COMPLESSIVO ampliamento	606.000 m3
TOTALE volume cubatura utile di scavo	794.000 m3

RICOSTRUZIONE MORFOLOGICA

terreno vegetale + sterile+limi dal lavaggio + terre e rocce/mps	potenza media=2.5 m
terre e rocce/mps e altri materiali autorizzati	potenza media =14.5 m

VOLUMI DI RITOMBAMENTO**Escoge srl**

volume ritombamento lordo residuo autorizzato	217.100 m3
volume ritombamento residui autorizzato con T&R	157.100 m3
volume ritombamento residuo autorizzato scotico	60.000 m3
volume ritombamento lordo ampliamento	366.000 m3

volume ritombamento ampliamento LOTTO A con T&R	154.000 m3
volume ritombamento ampliamento LOTTO B con T&R	146.000 m3
totale volume ritombamento ampliamento con T&R	300.000 m3
volume ritombamento ampliamento LOTTO A scotico	32.500 m3
volume ritombamento ampliamento LOTTO B scotico	33.500 m3
totale volume ritombamento ampliamento scotico	66.000 m3

cave druento srl

volume ritombamento lordo residuo autorizzato	199.400 m3
volume ritombamento residui autorizzato con T&R	150.400 m3
volume ritombamento residuo autorizzato scotico	49.000 m3
volume ritombamento lordo ampliamento	381.000 m3

volume ritombamento ampliamento LOTTO A con T&R o	150.000 m3
volume ritombamento ampliamento LOTTO B con T&R o	161.000 m3
totale volume ritombamento ampliamento con T&R	311.000 m3
volume ritombamento ampliamento LOTTO A scotico	33.500 m3
volume ritombamento ampliamento LOTTO B scotico	36.500 m3
totale volume ritombamento ampliamento scotico	70.000 m3

volumetria totale di ritombamento residuo + ampliamento

volume scotico	245.000 m3
volume T&R	918.500 m3
volume totale	1.163.500 m3

RECUPERO AMBIENTALE

ripristino uso agrario a fine ritombamento

VINCOLI

La zona è compresa parzialmente nelle fasce di rispetto da Canale irriguo demaniale della Venaria. La zona non è sottoposta al vincolo Idrogeologico-Forestale di cui all'art.1 R.D. 30/12/1923 n.3267. L'area non è sottoposta al Vincolo Ambientale di cui al D.Lgs. 22/01/2004 n.°42 – “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, N.°137”, non ricadendo la stessa nelle aree tutelate per legge a mente dell’art. 1 dell’art. 142 del suddetto decreto.

PIANIFICAZIONE DI SETTORE

destinazione dell'area nel PRGC “Luoghi dell'Agricoltura”

area inserita dal P.R.A.E. nella SCHEDA TO 1085 nel polo COLLEGNO - DRUENTO

DURATA INTERVENTO AUTORIZZATO

scadenza autorizzazione attuale ai sensi L.R. 23/2016

01/01/2027

scadenza autorizzazione attuale ai sensi L.R. 40/98

01/01/2027

DURATA INTERVENTO RICHIESTA IN PROGETTO

Nuova scadenza autorizzazione ai sensi L.R. 23/2016

31/12/3036

Nuova scadenza autorizzazione V.I.A. ai sensi L.R. 13/2023

31/12/2041

14 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

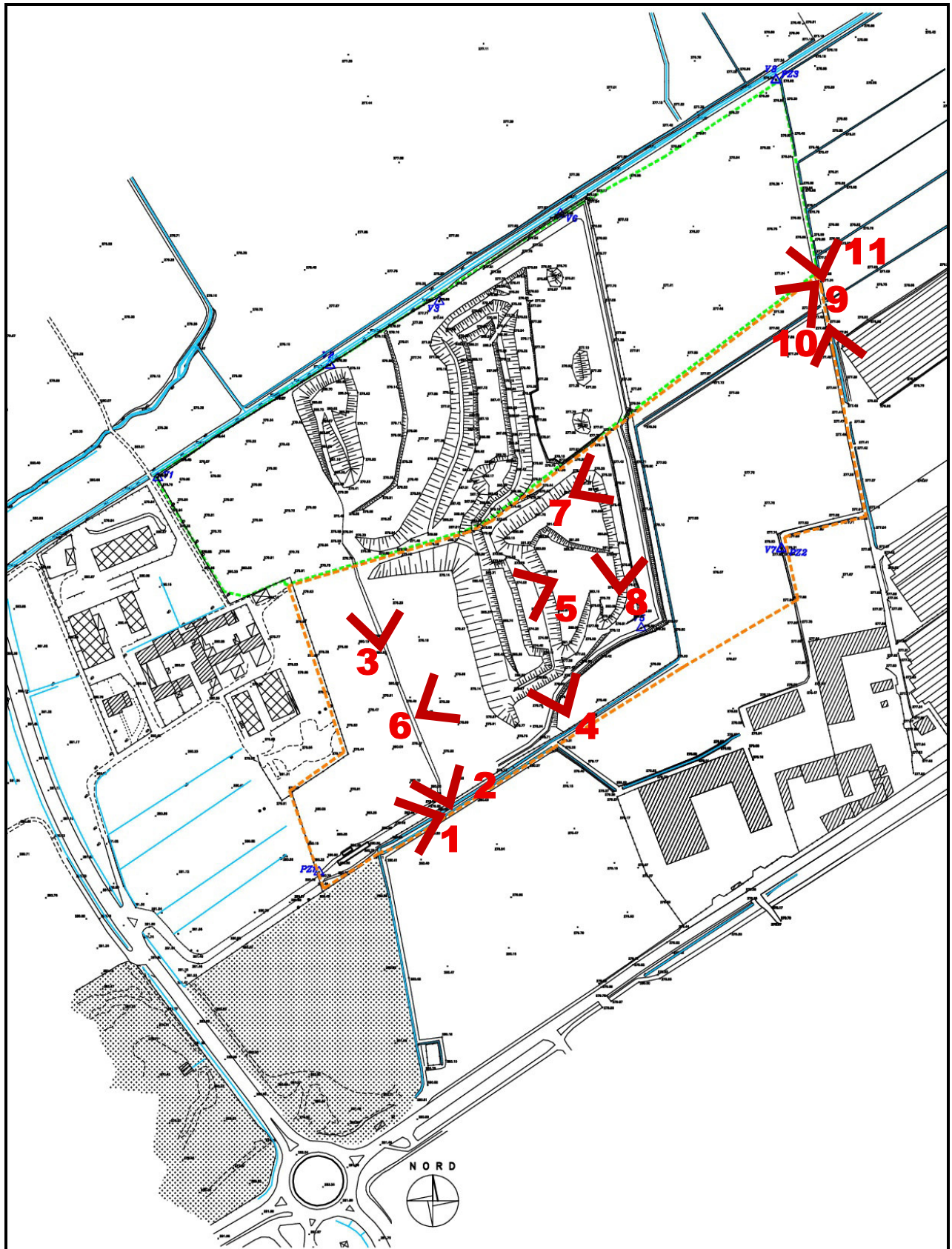




FOTO 1



FOTO2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO AEREA