



**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica

Verifica di Assoggettabilità V.I.A. – V.A.

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>Richiesta di ampliamento plano-volumetrico di una cava di inerti in località "Salara" autorizzata con determina n. DI3/93 del 18/11/2009.</b>
<b>Descrizione sintetica del progetto fornita dal proponente</b>	Ampliamento della cava di ghiaia autorizzata con determina n. DI3/93 del 18/11/2009 riguardante le particelle 4, 55, 68 e 71 del Foglio di Mappa n. 2, nel Comune di Basciano. L'area di ampliamento ha una superficie complessiva di 27.860 mq ma la coltivazione interesserà una superficie utile di circa 26.189 mq con un volume estratto di circa 123.000 mc.
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>Di Sabatino F.Ili S.r.l.</b>

**Localizzazione del progetto**

Comune:	BASCIANO
Provincia:	TERAMO
Altri Comuni Interessati:	-
Località:	Salara
Rif. catastali	Foglio n. 2 – Particelle n. 4, 55, 68, 71

**REGIONE ABRUZZO – L'AQUILA**

**DIPARTIMENTO GOVERNO DEL TERRITORIO E POLITICHE AMBIENTALI  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI**

**COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA V.I.A.  
(D.G.R. 660 DEL 14 NOVEMBRE 2017)**

**DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE ALLEGATA**

**AL**

**PARERE 3045 DEL 06/06/2019**

**Esito: CONFERMATIVO DEL PARERE N. 3018 DEL 14/03/2019**

**Volume 01 Progetto Ed. 02 Rev. 00 (maggio 2017)**

**PER COPIA CONFORME ALLA DOCUMENTAZIONE IN ATTI,  
DI CUI ALL'ELENCO A PAGINA SEGUENTE, RIUNITA IN UN UNICO DOCUMENTO  
COMPOSTO DA N. 93 FACCIATE (COMPRESA QUESTA COPERTINA E LA PAGINA INDICE)**

**IL DIRETTORE GENERALE  
Presidente del CCR-VIA  
(Dott. Vincenzo RIVERA)**

**D'ORDINE  
IL DIRIGENTE DEL  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI**





COMUNE DI BASCIANO



REGIONE ABRUZZO



PROVINCIA DI TERAMO

Località Salara

**DITTA**

**Di Sabatino F.lli s.r.l.**

64020 Val Vomano  
Penna Sant'Andrea (TE)

**OGGETTO:**

**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO  
DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA  
AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

**Ing. Antonello Fanti**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Chieti n.847

**Di Sabatino F.lli s.r.l.**

Ed. 02 Rev. 00

Maggio 2017

Rif. DS47201705\_PMi

## **INDICE della DOCUMENTAZIONE RIUNITA**

### **Volume 01 Progetto Ed. 02 Rev. 00 (maggio 2017)**

Nome	Intervallo pagine	Formato	Modificato
DS47201705_VA	Tutte le pagine	1,82 MB	05/06/2017 19.45.04
DS47201705_RT	Tutte le pagine	141,08 KB	05/06/2017 19.28.06
Relazione geologica	Tutte le pagine	3,51 MB	25/10/2013 17.36.38
DS47201705_RP	Tutte le pagine	2,34 MB	05/06/2017 19.38.36
DS47201705_PM	Tutte le pagine	221,01 KB	05/06/2017 19.57.50
DS47201705_TAV TV	Tutte le pagine	4,02 MB	05/06/2017 19.25.44
DS47201705_TAV A	Tutte le pagine	1,90 MB	05/06/2017 19.28.40
DS47201705_TAV B	Tutte le pagine	1,74 MB	05/06/2017 19.28.56



COMUNE DI BASCIANO



REGIONE ABRUZZO



PROVINCIA DI TERAMO

Località Salara

**DITTA**  
**Di Sabatino F.lli s.r.l.**  
64020 Val Vomano  
Penna Sant'Andrea (TE)

OGGETTO:

**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO  
DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA  
AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

ELAB.	TITOLO:	
VA	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rev. 00 Maggio 2017 Rif. DS47201705_VA

**Ing. Antonello Fanti**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Chieti n.847

**Di Sabatino F.lli s.r.l.**



TERRITORIO, AMBIENTE  
INDUSTRIA, EDILIZIA

ING. ANTONELLO FANTI  
www.studiofanti.com

Via G. Pianelli 4 66100 CHIETI  
0871/66746 - info@studiofanti.com



## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	<b>3</b>
2.1. PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA.....	3
<b>3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b> .....	<b>5</b>
3.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA DI INSERIMENTO DELL'ATTIVITÀ DI CAVA..	5
3.1.1. Identificazione del sito .....	5
3.1.2. Inquadramento fisico .....	5
3.1.3. Dati progettuali della cava proposta.....	6
3.1.4. Fase di preparazione del cantiere.....	7
3.1.5. Fase di coltivazione .....	7
3.1.6. Fase di ripristino .....	8
<b>4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b> .....	<b>10</b>
4.1. COMPONENTI AMBIENTALI .....	10
4.1.1. Clima e qualità dell'aria.....	10
4.1.2. Acqua .....	10
4.1.3. Geologia .....	10
4.1.4. Suolo .....	10
4.1.5. Uso del suolo.....	11
4.1.6. Risorse idriche.....	11
4.1.7. Ecologia.....	11
4.1.8. Biotopi di particolare interesse e rilevanza.....	11
4.1.9. Rumore e vibrazioni.....	11
4.1.9.1. Calcolo della distanza di attenuazione al livello sonoro 45dB(A).....	12
4.2. COMPONENTE PAESAGGISTICA .....	14
4.2.1. Paesaggio .....	14
4.2.2. Visibilità .....	14
4.3. COMPONENTE CULTURALE .....	16
4.3.1. Elementi archeologici storici e culturali .....	16
4.3.2. Vie di collegamento e traffico veicolare indotto .....	16
4.4. OPERE DI MITIGAZIONE E RICOMPOSIZIONE RISPETTO ALLE COMPONENTI AMBIENTALI .....	17
4.4.1. Salvaguardia della salute della popolazione ed aspetti igienici .....	17
4.4.2. Standard di qualità della vita.....	17
4.4.3. Protezione della vita animale e vegetale, acquatica e terrestre.....	17
4.4.4. Protezione delle sorgenti idriche per uso domestico ed industriale .....	17
4.4.5. Protezione di strutture e materiali .....	17
4.4.6. Salvaguardia di valori paesaggistici .....	17
4.4.7. Tutela di interessi scientifici, pedagogici, estetici .....	18
4.4.8. Tutela di attività antropiche produttive e ricreative .....	18
4.4.9. Protezione di valori e beni di natura economica.....	18
4.4.10. Promozione di sviluppo socio-economico "sostenibile" .....	18
4.4.11. Tutela della sicurezza sul territorio.....	18
4.4.12. Ripristino.....	19
<b>5. CONCLUSIONI</b> .....	<b>20</b>
ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	21
ALLEGATO 2: SIMULAZIONE FOTOGRAFICA.....	22
ALLEGATO 3: TABELLA DELLE PRECIPITAZIONI .....	23
ALLEGATO 4: CARTE DELLE ISOIETE DELLE PRECIPITAZIONI EFFICACI.....	23



	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 2

## 1. INTRODUZIONE

A seguito dell'incarico affidatomi dalla ditta F.lli Di Sabatino S.r.l., è stata eseguita la progettazione per l'ampliamento della attività estrattiva sita in località Salara, nel Comune di Basciano, individuata nelle particelle n° 59, 63, 64, 65, 74, 76, 78, 198, 199, 216, 273, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 461, 463, 465, 756 (parte), 760 (parte), 764 (parte) e 768 (parte) del Foglio di Mappa n° 2.

L'attività in oggetto è stata autorizzata con Determina n. DI3/93 del 18/11/2009.

Il progetto approvato prevede l'individuazione di due lotti funzionali, non confinanti, con l'area di ampliamento posta tra questi due lotti come mostrano le planimetrie allegate.

L'area di cava esistente ha una superficie utile per la coltivazione di circa 15.280 m<sup>2</sup>, di cui 2.280 m<sup>2</sup> nel Lotto 1 e 13.000 m<sup>2</sup> nel Lotto 2<sup>1</sup>.

L'ampliamento riguarderà le particelle 4, 55, 68 e 71 del Foglio di Mappa n.2, sempre nel Comune di Basciano. Quest'area ha una superficie complessiva di 27.860 m<sup>2</sup> e la coltivazione interesserà una superficie utile di circa 26.189 m<sup>2</sup>.

Il volume estratto nell'area di ampliamento è di circa 123.000 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (56.000 m<sup>3</sup>), porta al volume complessivo di circa 179.000 m<sup>3</sup>.

Il volume utile estratto nell'area di ampliamento è di circa 61.500 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (29.358 m<sup>3</sup>), porta al volume utile complessivo di circa 90.858 m<sup>3</sup>.

Il materiale estratto è rappresentato dal cappellaccio/terra, utile per il ripristino della cava stessa, e da ghiaia.

La progettazione è stata realizzata ai sensi della L.R. n°54 del 26/07/83 modificata dalla L.R. n. 67 del 23/10/87 e nel rispetto del D.P.R. n.128 del 9/04/59.

La presente relazione, redatta in osservanza e conformità alle *Linee Guida per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale relativo alle attività di cava*, pubblicata sul sito ufficiale della Regione Abruzzo, assolve il predetto obbligo unitamente a quello derivante dal fatto che l'intervento è tra quelli previsti dal D.lgs 16/01/2008 n. 4 nell'Allegato IV- Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni - Punto 8. Altri progetti - comma i) cave e torbiere;

<sup>1</sup> Da Relazione Tecnica redatta dal Geom. Abramo Antoniani a sostegno dell'autorizzazione attuale.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 3

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 2.1. PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

- L'area in oggetto non ricade in Aree Protette Nazionali, Regionali, ZPS e SIC
- L'area è in Zona C1 – Trasformazione Condizionata, nel Piano Paesistico Regionale. In cui l'attività estrattiva non è vietata.
- Il volume escavato è minore di 500.000 m<sup>3</sup>/anno e l'area interessata alla cava è minore di 20 ettari. Pertanto l'attività non è soggetta al D.lgs 16/01/2008 Allegato 3 comma s "Cave e torbiere con più di 500.000 m<sup>3</sup>/anno di materiale estratto o di un'area interessata superiore ai 20 ettari". In riferimento allo stesso D. lgs, l'attività è soggetta alla Verifica di Assoggettabilità di competenza delle regioni secondo l'Allegato 4 Punto 8 comma i).
- Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo inquadra l'area in zona bianca.
- Il Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Basciano inquadra l'area dell'ampliamento come Agricola a Trasformazione Condizionata C1, Zona ad Uso Civico e Zona a Rischio di Esondazione. L'uso estrattivo è ammesso nelle aree Agricole a Trasformabilità Condizionata C1. Nelle aree a rischio di esondazione le norme di attuazione non consentono le attività estrattive. Tuttavia il vincolo è in contrasto con quanto evidenziato nella Carta della Pericolosità Idraulica, allegata al Piano Stralcio di Difesa delle Alluvioni, in cui il sito in oggetto è in area bianca (vedi Tavola TV). Nelle aree gravate da uso civico sono consentiti i manufatti e gli usi esistenti e ammessi nelle varie zone del P.R.E., previa autorizzazione del Commissario Regionale per il riordino degli Usi Civici di L'Aquila.
- Sull'area non grava il vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/23 n.3267.
- L'area non è soggetta al Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni.
- Nel Piano Stralcio di Bacino per i Fenomeni gravitativi ed erosivi, nella carta della pericolosità del PAI, il sito è in area bianca.
- La carta dell'uso del suolo classifica l'area di ampliamento della cava come *Seminativi in aree non irrigue*.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa di quanto finora descritto, le cartografie relative sono contenute nella tavola TV.

<b>➤ VINCOLI PAESAGGISTICI</b>	<b>Descrizione</b>
Parco Nazionale	Assente
Parco Regionale	Assente
Area Protetta	Assente
Piano Regionale Paesistico	<i>Zona C1 - Trasformazione condizionata</i>
Verifica di assoggettabilità D.Lgs 16/01/2008 n.4	
Allegato II – Progetti di competenza Statale	<i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato III – Progetti di competenza delle Regioni <i>Punto s)</i> Cave e torbiere con più di 500.000 m <sup>3</sup> /a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari..	Dimensioni inferiori <i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato IV - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni <i>Punto 8. Altri progetti comma i) cave e torbiere;</i>	<i>ASSOGGETTATA</i>
Tutela beni culturali e ambientali - D.lgs 42/2004	Presente - art.142 pt.1 co. C - distanze dall'area demaniale del Fiume Vomano inferiore a 150 metri art.142 pt.1 co. H – Area soggetta ad usi civici. Necessità di ottenere il Nulla-Osta paesistico.
SIC e ZPS	Assente
Piano Territoriale Provinciale	Area bianca
Destinazione urbanistica (PRG)	<i>Comune di Basciano: Agricola a Trasformazione Condizionata C1 Zona ad Uso Civico Zona a Rischio di Esondazione</i>
Carta Uso del suolo	<i>Seminativi in aree non irrigue</i>
Vincolo archeologico	Assente
<b>VINCOLI IDROGEOLOGICI</b>	<b>Descrizione</b>
Vincolo idrogeologico R.D.L. 30/12/23 n.3267	Assente
Testo unico. N.523/1904 art. 97 lettera c	Assente
–Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico –“Fenomeni gravitativi e processi erosivi”	Assente
–Piano stralcio Difesa Alluvioni	Assente

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 5

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### 3.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA DI INSERIMENTO DELL'ATTIVITÀ DI CAVA

##### 3.1.1. Identificazione del sito

L'area della cava soggetta ad ampliamento ricade nel Comune di Basciano, in località Salara, ed è posta ad una quota compresa tra i 149 e i 156 m s.l.m. L'area è pressoché pianeggiante ed è ubicata nella piana alluvionale del Fiume Vomano, che scorre circa 250 metri a Nord dell'area di cava. A Sud-Est della stessa sorge una zona industriale in espansione. Attualmente la zona di ampliamento della cava è coltivata a colture annuali mentre non sono presenti alberature, telefoniche, canalizzazioni, acquedotti o altri servizi. Una linea elettrica aerea, i cui tralicci di sostegno sono posti all'esterno dell'area di ampliamento, attraversa l'area di studio. L'altezza minima della linea elettrica è compatibile con la regolare attività dei mezzi d'opera.

La coltivazione avverrà a cielo aperto con i metodi e le fasi esposte successivamente.

La zona è rappresentata nelle carte:

- C.T.R. 339 Ovest scala 1:25.000,
- Carta del Piano Paesistico Foglio 339 Ovest scala 1:25.000
- Ortofotocarta Sez. 339130 scala 1:10.000
- C.T.R. 339132 scala 1: 5.000

##### 3.1.2. Inquadramento fisico

L'area di cava è ubicata in prossimità del piccolo insediamento urbano di Salara, mentre circa 100 metri ad Est, sorge un nucleo industriale.

Il sito risulta completamente pianeggiante e si inserisce in una zona ad attività prevalentemente agricola rappresentata da colture annuali.

La ditta ha la disponibilità per l'ampliamento di 27.860 m<sup>2</sup>, ma per le distanze di rispetto e/o di sicurezza l'area effettivamente destinata alla attività di cava è di 26.189 m<sup>2</sup>, interamente ubicati nel Comune di Basciano. Il sistema di coltivazione della cava è del tipo a fossa. Inizialmente si procederà allo sculturamento ed all'accantonamento del materiale terrigeno di copertura che verrà accantonato nella zona limitrofa all'area di intervento. Successivamente si procederà con la vera e propria escavazione che verrà eseguita a fette orizzontali, dall'alto verso il basso, fino alla profondità media di circa 4 metri,

lasciando un franco di rispetto dalla falda di 2 metri. Il ripristino avverrà progressivamente in modo che l'impatto ambientale risulti esiguo.

La coltivazione dell'area di ampliamento avverrà in un unico lotto.

Il giacimento è costituito da depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Vomano, costituiti da ghiaie e ciottoli eterometrici di natura poligenica con strati o lenti di limi, situato al di sotto di uno strato di circa 2 metri di coltre eluvio-colluviale prevalentemente limosa, mentre il locale substrato geologico, che si rinviene ad una profondità di circa 6 m dal p.c., è costituito da argille marnose sottilmente stratificate, intercalate a straterelli arenacei e/o livelli sabbiosi.

La falda, come accertato nella relazione geologica del Dott. Geol. Antonio Di Antonio, allegata al progetto già autorizzato, è posta a circa 6 m dal piano campagna.

La coltivazione avverrà a cielo aperto con i metodi e le fasi esposte nella Relazione Tecnica.

### 3.1.3. Dati progettuali della cava proposta

PARTICELLA	AREA DISPONIBILE m <sup>2</sup>	AREA COLTIVATA m <sup>2</sup>
Comune di Basciano FG. 2		
n.4	1.070	867
n.55	19.130	18.040
n.68	4.290	4.098
n.71	3.370	3.184
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>27.860</b>	<b>26.189</b>

Tabella 1: superfici impiegate nell'ampliamento

SPESSORI E PROFONDITA'	
Spessore medio strato superficiale	2,0 m
Profondità media di escavazione	4,0 m
Profondità media falda acquifera (dal piano campagna medio)	6,0 m

Tabella 2: dati progettuali di massima

Aree		Estensione m <sup>2</sup>
a)	Area della cava autorizzata	15.280
b)	Area di ampliamento	26.189
<b>c=a+b)</b>	<b>Area complessiva del nuovo progetto</b>	<b>41.469</b>

Tabella 3: riepilogo delle aree



	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 7

Nell'area di ampliamento saranno movimentati complessivamente circa **123.000 m<sup>3</sup>** di materiale. Come dimostra la relazione geologica allegata al progetto, lo strato superficiale è costituito da uno spessore medio di circa 2 metri di coltre eluvio-colluviale prevalentemente limosa che sarà accantonato e riutilizzato in posto. Il volume stimato di questo strato è simile a quello di dello strato "utile" ghiaioso (61.500 m<sup>3</sup>) in quanto la profondità di escavazione media è di 4 metri dal p.c..

La richiesta di 5 anni di durata della autorizzazione genera una produttività annua di **12.300 m<sup>3</sup>** di materiale utile.

### 3.1.4. Fase di preparazione del cantiere

La morfologia del terreno, la disponibilità dei mezzi di escavazione, carico e trasporto, , ma soprattutto il fatto che la coltivazione, nella zona autorizzata, è già in stato avanzato di esecuzione, eliminano ogni fase di preparazione e di prima installazione; il metodo di coltivazione scelto rende di brevissima durata anche la fase di sistemazione finale.

Pertanto il piano di coltivazione prevede la sola attività di coltivazione in senso stretto e il ripristino finale.

L'area di ampliamento dovrà essere recintata e saranno installati i cartelli monitori. Non sono previste installazioni di cantiere né allacciamenti a reti tecnologiche.

### 3.1.5. Fase di coltivazione

Il sistema di coltivazione della cava è del tipo a fossa. Inizialmente si procederà allo sculturamento ed all'accantonamento del materiale terrigeno di copertura che verrà accantonato nella zona limitrofa all'area di intervento. Successivamente si procederà con la vera e propria escavazione che verrà eseguita a fette orizzontali, dall'alto verso il basso, fino alla profondità media di circa 4 metri, lasciando un franco di rispetto dalla falda di 2 metri. Il ripristino avverrà progressivamente in modo che l'impatto ambientale risulti esiguo.

La coltivazione dell'area di ampliamento avverrà in un unico lotto.

Al fine di evitare e/o contenere allagamenti dell'area oggetto di intervento, le acque di ruscellamento superficiali saranno regimentate mediante fossi di guardia sul perimetro esterno e con canalette contropendenza alla base delle scarpate, nel caso di forti piogge.

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 8

Tra le zone di coltivazione e quelle di ripristino verrà mantenuta una distanza adeguata per permettere la manovra e la movimentazione dei mezzi d'opera. Le operazioni di scavo saranno effettuate dall'alto con mezzi meccanici con caricamento diretto su camion; in periodi di particolare produzione, il tout-venant sarà depositato nel piazzale e caricato successivamente mentre il cappellaccio verrà il prima possibile utilizzato come strato superficiale nelle zone già pronte al ripristino.

Questo consente di:

- Mantenerne aperta alla coltivazione una area limitata.
- Completare il ripristino dopo solo pochissimo tempo dalla fine della coltivazione.
- Evitare il dilavamento del terreno di copertura poiché subirà l'accumulazione solo per un breve periodo.
- Limitare i costi di ripristino alla sola movimentazione, poiché non si è costretti a riportare terreno da altrove.
- Assicurare la continuità produttiva della cava.

### 3.1.6. Fase di ripristino

Il risanamento ambientale continuerà ad essere quello previsto per la cava già autorizzata, pertanto l'intera area sarà restituita all'uso agricolo.

La morfologia finale prevede il ritorno allo stato originario dei luoghi, in quanto l'area interessata dalla coltivazione a fossa verrà completamente ritombata.

Per restituire un aspetto naturale, il terreno, per quanto possibile, sarà sagomato in modo da restituire un andamento complessivo privo di angolosità e cambi di pendenza bruschi e improvvisi.

Il ripristino avverrà per quanto possibile contestualmente alla coltivazione, e poiché lo strato superficiale sarà disposto in cumuli limitati per periodi di tempo limitati in modo da non innescare fenomeni di dilavamento delle sostanze humiche, non sarà necessario operare concimazioni o trattamenti superficiali se non quelli funzionali alla coltivazione agricola successiva.

Lo strato fertile superficiale per uno spessore minimo di 0,50 m sarà ricostituito riutilizzando il cappellaccio precedentemente accantonato.

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 9

Il terreno potrà essere eventualmente concimato prima dell'inizio delle colture; una buona concimazione organica è rappresentata da 100 quintali per ettaro di letame, quantitativo questo che potrà far valere i suoi effetti piuttosto a lungo nel tempo, soprattutto nel caso in cui vengano attuate colture erbacee annuali.

La superficie complessiva da sottoporre a scavo e successivo ripristino è di 26.189 m<sup>2</sup>  
Dopo la chiusura mineraria il sito tornerà alla destinazione d'uso attuale.



	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 10

## 4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### 4.1. COMPONENTI AMBIENTALI

#### 4.1.1. Clima e qualità dell'aria

- Piovosità media annua: 808 mm
- Temperatura media annua: 14,6°C

Ne consegue che il clima è classificabile (secondo la classificazione di Koppen) come Clima temperato fresco.

<dati desunti da Studio dell'ambiente geologico, morfologico ed idrogeologico della Provincia di Teramo di L. Adamoli riferiti alla stazione pluviometrica e termometrica di Teramo>.

Le tavole sono allegate alla relazione.

#### 4.1.2. Acqua

L'area di cava è posta circa 250 metri a Sud del Fiume Vomano.

L'attività di estrazione non costituisce causa di inquinamento del fiume stesso. Opportuni sistemi di drenaggio, insieme alle canalette di scolo, impediranno, durante la fase di scavo, il rilascio di materiale solido negli alvei.

Non sono presenti sorgenti e/o pozzi ad uso umano nell'area di cava.

La falda, come accertato nella relazione geologica, allegata al progetto già autorizzato, del Dott. Geol. Antonio Di Antonio, è posta a circa 6 m dal piano campagna. Tuttavia i lavori di coltivazione non prevedono alcuna interferenza sugli scambi tra falda e acque superficiali.

La zona presenta un'elevata permeabilità del terreno che farà sì che le acque meteoriche vengano smaltite prevalentemente per infiltrazione.

#### 4.1.3. Geologia

Per quanto riguarda la geologia dei luoghi si fa riferimento alla Relazione geologica allegata al progetto già autorizzato.

#### 4.1.4. Suolo

La morfologia dell'area interessata è sub-pianeggiante, tipica dei terrazzi alluvionali. I terreni hanno buona permeabilità dovuta alla natura dei terreni e alla granulometria media.

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 11

Non sono evidenti fenomeni di erosione superficiale di alcun tipo. Lo strato di suolo presente (cappellaccio) sarà accantonato e conservato per tutta la durata della coltivazione e sarà infine risteso in posto in fase di ripristino.

#### 4.1.5. Uso del suolo

La cartografia facente riferimento all'attuale o pianificato uso del suolo è presente all'interno dell'allegato *Tavola. TV*. Nella suddetta cartografia l'area del nuovo progetto è classificata come *Seminativi in aree non irrigue*.

Al termine dei lavori l'Uso del Suolo possibile sarà invariato rispetto a quello attuale.

#### 4.1.6. Risorse idriche

Gli scavi non modificano l'andamento dei drenaggi, non influiscono sul reticolo idrografico, né espongono gli acquiferi all'inquinamento. Non sono presenti sorgenti e/o pozzi ad uso umano nell'area di cava come da Relazione Geologica.

#### 4.1.7. Ecologia

La presenza della cava non evidenzia potenziali di pericolosità per le componenti biotiche presenti nell'ambiente. L'attività di estrazione non sarà fattore limitante la distribuzione quali-quantitativa delle comunità animali presenti in un'area che può essere considerata scarsamente naturale. Nelle fasi di escavazione si cercherà di ridurre i rumori. Il potenziale impatto acustico prodotto dalle attività dei mezzi in esercizio sulle comunità animali è da ritenersi tuttavia modesto e riferibile al movimento dei mezzi escavazione.

#### 4.1.8. Biotopi di particolare interesse e rilevanza

Non esistono biotopi di particolare interesse e rilevanza essendo zona agricola.

#### 4.1.9. Rumore e vibrazioni

L'area di cava è ubicata in prossimità del piccolo centro urbano di Salara. Come è già fatto attualmente, continueranno a essere presi tutti gli accorgimenti possibili per abbattere il livello del rumore livelli minimi.

Gli automezzi, i mezzi d'opera e le attrezzature dovranno essere conformi al D.Lgs 4/09/2002, n. 262: "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

Per valutare l'effetto del rumore prodotto dalle attività di cava, si propone la determinazione mediante calcolo, della distanza a cui il rumore prodotto in cava si attenua



fino a raggiungere il valore di 45 dB(A). Il predetto valore ha natura estremamente restrittiva perché è quello previsto dal D.P.C.M. 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, per la zona “CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.”.

La Tabella 2 del D.P.C.M. 14/11/1997 fissa i valori di riferimento sotto riportati:

D.P.C.M. 14/11/1997 - Tabella 2 Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento Limiti massimi [Leq dB (A)]			
Classe di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (6.00-22.00)	Notturno (22.00-6.00)
CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.”.	Leq	45 dB(A)	35 dB(A)

#### 4.1.9.1. Calcolo della distanza di attenuazione al livello sonoro 45dB(A)

Ipotesi di calcolo:

- Rumore mediamente prodotto: 80 dBA
- Sorgente del rumore di tipo puntiforme, vista la dimensione dell'areale
- Temperatura e pressione atmosferica ininfluente ai fini dell'attenuazione.

Utilizzando la nota formula della propagazione lineare del rumore prodotto da una sorgente puntiforme, considerando una pressione sonora di 80 dB(A) (dB<sub>2</sub>) a 3 m (D<sub>1</sub>) dalla sorgente:

$$dB_2 = dB_1 - 20 \log D_2/D_1$$

avremo che si otterrà il livello di pressione sonora nel periodo diurno di 40 dB(A) (dB<sub>2</sub>) alla distanza D<sub>2</sub>

$$45 \text{ dB(A)} = 80 \text{ dB(A)} - 20 \log D_2/3 \text{ m}$$

da cui

$$D_2 = 168 \text{ m}$$

Alla distanza di 30 m il rumore si attenua fino a diventare sopportabile dagli insediamenti sensibili previsti dal DPCM 14/11/1997, nella Classe IV.

L'area di cava è lontana da centri abitati e da case isolate più di 30 m, pertanto è inesistente l'impatto del rumore prodotto dai mezzi d'opera sui recettori sensibili.

Per quanto riguarda le vibrazioni indotte, l'uso di mezzi meccanici e non di esplosivo, le rende inesistenti.

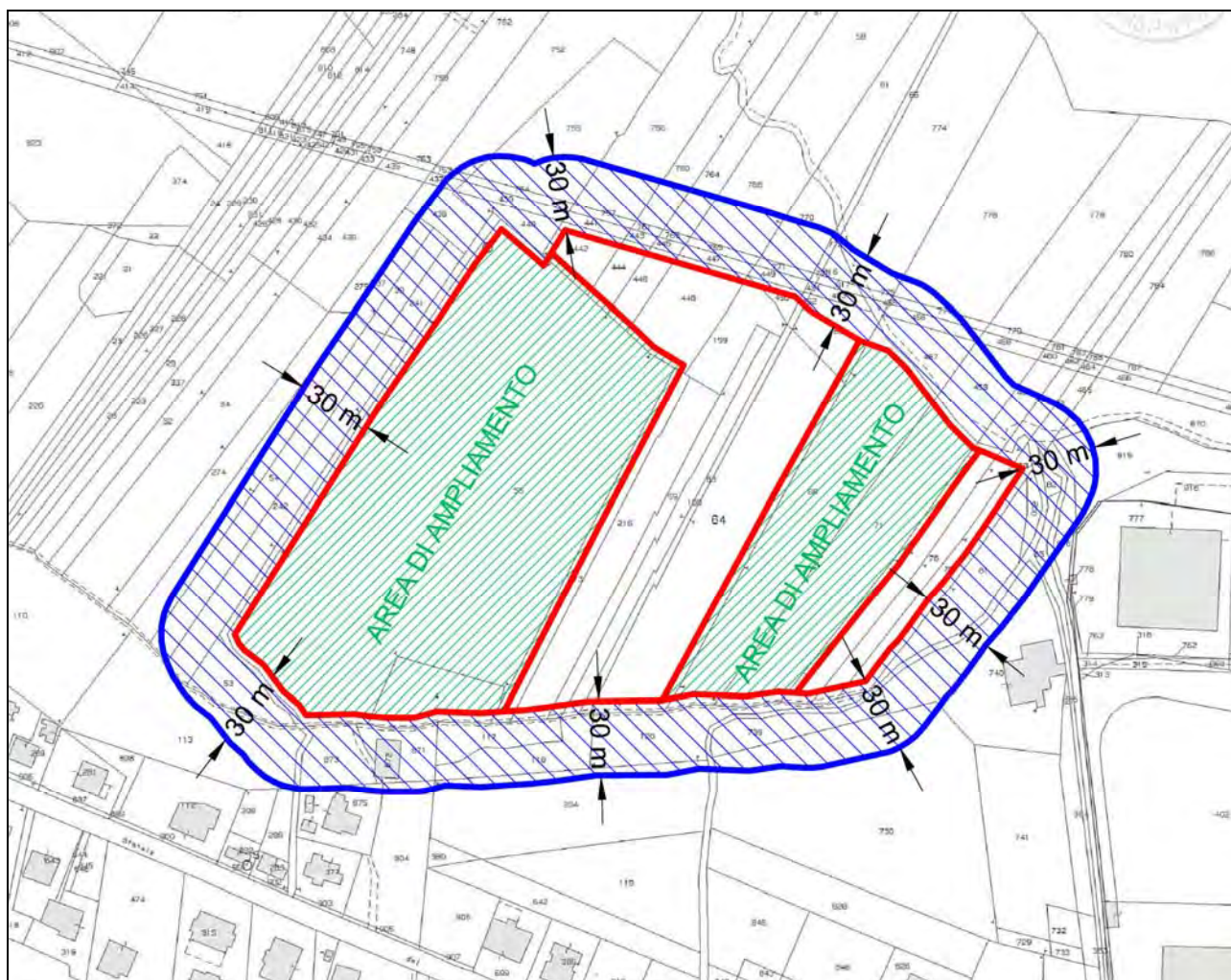


Figura 1: Carta di attenuazione del rumore (su stralcio catastale)

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 14

## 4.2. COMPONENTE PAESAGGISTICA

### 4.2.1. Paesaggio

Le caratteristiche morfologiche del territorio nel quale si colloca la cava sono quelle di un terrazzo alluvionale, sub pianeggiante. La carta dell'uso del suolo classifica l'area di ampliamento della cava come *Seminativi in aree non irrigue*.

Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo inquadra l'area in zona bianca.

### 4.2.2. Visibilità

Nell'elaborato affianco, viene resa graficamente la visibilità della cava nel meso-range di 2,5 km. L'elaborato è stato ottenuto ricostruendo la zona catturando l'altimetria da Google Earth con il software Analyst3D e processando con il programma Dbterritorio.

Dall'elaborato risulta evidente come le zone di visibilità non comprendono centri abitati significativi tranne il piccolo nucleo urbano della frazione di Salara, né zone di particolare interesse e/o punti panoramici.

Nell'analisi delle zone di visibilità, evidenziate nella figura seguente, bisogna considerare che i programmi di elaborazione utilizzati non tengono conto degli ostacoli visivi costituiti dagli edifici, civili e industriali, dalla vegetazione e dalle quinte alberate.





### 4.3. COMPONENTE CULTURALE

#### 4.3.1. Elementi archeologici storici e culturali

Non vi sono in quanto l'area non è gravata da vincoli archeologici e storici, non sono presenti manufatti nè impianti sotterranei.

#### 4.3.2. Vie di collegamento e traffico veicolare indotto

L'area di cava è adiacente alla strada comunale S.Marano-Vomano che percorre parte della Piana di Salara-Zampitto realizzata in sterrato, fino alla variante di progetto della strada comunale che attraversa in modo lineare, l'area della Zona Industriale di Zampitto, con innesto sulla Strada Statale 150. Inoltre, a circa 200 metri dall'innesto della Strada Comunale che asserva l'area industriale di Basciano, è posto lo svincolo dell'Autostrada A24 Roma-L'Aquila. Il materiale utile estratto sarà avviato agli impianti di lavaggio e trasformazione aziendale sito nel Comune di Penna Sant'Andrea (TE), che dista pochi km dall'area di cava e che è raggiungibile attraverso una strada bianca secondaria che si sviluppa parallelamente al fiume (vedasi figura successiva) e la cui manutenzione è a carico della ditta richiedente, pertanto non ci sarà alcun traffico veicolare indotto sulle strade pubbliche comunali, provinciali e statali.



Figura 1: Percorso cava-impianto

La media dei viaggi, considerando la produttività prevista, è di 8 camion/giorno e di conseguenti 16 viaggi/giorno (andata e ritorno). Pertanto il traffico prodotto avrà una influenza molto ridotta e quasi insignificante sul traffico veicolare abituale sul tragitto descritto.



	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 17

#### **4.4. OPERE DI MITIGAZIONE E RICOMPOSIZIONE RISPETTO ALLE COMPONENTI AMBIENTALI**

##### **4.4.1. Salvaguardia della salute della popolazione ed aspetti igienici**

La salute della popolazione non corre alcun pericolo in quanto l'attività della cava non produce inquinanti e non incide sulla qualità dell'aria (non si producono fumi); l'area di cava è ubicata in prossimità del piccolo centro urbano di Salara. In fase di coltivazione saranno presi tutti gli accorgimenti possibili per abbattere il livello del rumore livelli minimi. Le case isolate più prossime subiranno un impatto da rumore, polveri e vibrazioni appena maggiore di quanto prodotto dai lavori agricoli.

##### **4.4.2. Standard di qualità della vita**

Lo standard della qualità della vita delle persone non subirà degrado dalla attività proposta.

##### **4.4.3. Protezione della vita animale e vegetale, acquatica e terrestre**

L'attività di estrazione non sarà fattore limitante la distribuzione quali-quantitativa delle comunità animali presenti in un'area che può essere considerata scarsamente naturale.

##### **4.4.4. Protezione delle sorgenti idriche per uso domestico ed industriale**

Nell'area in esame non vi sono sorgenti idriche per uso domestico ed industriale.

Nell'area oggetto di interesse è stata riscontrata la presenza di una falda ad una profondità media di 6 m dal p.c..

##### **4.4.5. Protezione di strutture e materiali**

Non sono presenti strutture prossime all'area di cava.

##### **4.4.6. Salvaguardia di valori paesaggistici**

L'attività estrattiva per la sua tipologia, non presenta necessità ulteriori rispetto alla semplice operazione di escavazione con caricamento diretto su camion. Quindi non prevede opere di impatto per l'ambiente come edifici in cls, o impianti di trattamento, ma solo di una recinzione per delimitare l'area in oggetto, nel rispetto delle norme di sicurezza. Tale recinzione a coltivazione ultimata verrà rimossa lasciando l'area libera da qualsiasi ingombro.

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 18

La morfologia del terreno subirà un impatto ridotto durante la coltivazione in oggetto ma esso sarà temporaneo in quanto terminerà con il ripristino finale a ritombamento totale e ritorno alla destinazione agricola, che reinserirà perfettamente l'area nella morfologia circostante. Il valore paesaggistico dell'area, a fine lavori rimarrà immutato.

#### **4.4.7. Tutela di interessi scientifici, pedagogici, estetici**

Nell'area di cava non sono rintracciabili interessi scientifici, pedagogici, estetici.

#### **4.4.8. Tutela di attività antropiche produttive e ricreative**

L'area della cava è attualmente adibita all'uso agricolo come l'intero circondario su cui l'attività di cava non incide in modo significativo.

Non sono praticate attività ricreative significative. L'area non è sede di sentieri per il trekking, piste ciclabili, ippovie, campi di volo a vela o campi di sport di individuali e/o di squadra. Le attività citate non sono rintracciabili nemmeno nei dintorni ampi dell'area.

Il ripristino finale non pregiudicherà nessun uso ludico e/o ricreativo.

#### **4.4.9. Protezione di valori e beni di natura economica**

Non sono presenti beni di natura economica.

#### **4.4.10. Promozione di sviluppo socio-economico "sostenibile"**

L'attività proposta, seppure si presenti di dimensioni ridotte, concorrerà al miglioramento delle condizioni socio-economiche grazie alla possibilità di mantenere attive le attuali assunzioni di personale della ditta proponente e fornirà benefici all'economia indotta nelle attività locali di servizio.

La ridotta dimensione e il ripristino previsto la rende parte di uno sviluppo socio-economico "sostenibile".

#### **4.4.11. Tutela della sicurezza sul territorio**

L'attività di cava rispetterà tutte le norme in merito di sicurezza dei lavoratori (D.P.R. 128/59 e D.lvo 624/96), di sicurezza ambientale e di rispetto del Codice della strada.

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 19

#### 4.4.12. Ripristino

Il risanamento ambientale continuerà ad essere quello previsto per la cava già autorizzata, pertanto l'intera area sarà restituita all'uso agricolo.

La morfologia finale prevede il ritorno allo stato originario dei luoghi, in quanto l'area interessata dalla coltivazione a fossa verrà completamente ritombata.

Per restituire un aspetto naturale, il terreno, per quanto possibile, sarà sagomato in modo da restituire un andamento complessivo privo di angolosità e cambi di pendenza bruschi e improvvisi.

Il ripristino avverrà per quanto possibile contestualmente alla coltivazione, e poiché lo strato superficiale sarà disposto in cumuli limitati per periodi di tempo limitati in modo da non innescare fenomeni di dilavamento delle sostanze humiche, non sarà necessario operare concimazioni o trattamenti superficiali se non quelli funzionali alla coltivazione agricola successiva.

Lo strato fertile superficiale per uno spessore minimo di 0,50 m sarà ricostituito riutilizzando il cappellaccio precedentemente accantonato.

Il terreno potrà essere eventualmente concimato prima dell'inizio delle colture; una buona concimazione organica è rappresentata da 100 quintali per ettaro di letame, quantitativo questo che potrà far valere i suoi effetti piuttosto a lungo nel tempo, soprattutto nel caso in cui vengano attuate colture erbacee annuali.

La superficie complessiva da sottoporre a scavo e successivo ripristino è di 26.189 m<sup>2</sup>

Dopo la chiusura mineraria il sito tornerà alla destinazione d'uso attuale.

	<b>ANTONELLO FANTI</b> <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli Loc. Salara Basciano (TE)	<b>VERIFICA DI COMPATIBILITA'</b> <b>AMBIENTALE</b>	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_VA	Pag. 20

## 5. CONCLUSIONI

La posizione, la ridotta estensione dell'area e del giacimento, il metodo di coltivazione e il ripristino prescelti rendono questa attività di impatto ridottissimo per l'ambiente circostante.

Questi aspetti, unitamente alla solidità e serietà della Ditta richiedente, rendono possibile concludere che la attività considerata è pienamente realizzabile nei modi e nei tempi descritti e non si ravvede la necessità di sottoporla alla procedura VIA completa.

Ing. Antonello Fanti

*Antonello Fanti*





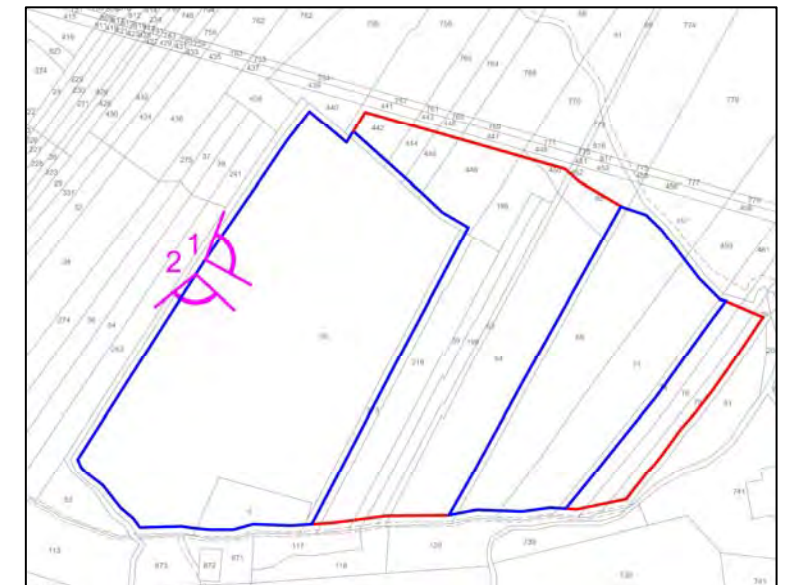
## ALLEGATO 1: documentazione fotografica



Foto 1: Zona di ampliamento



Foto 2: Zona di ampliamento





## ALLEGATO 2: simulazione fotografica



**Foto 3: Stato attuale**



**Foto 4: Stato finale**



## Allegato 3: Tabella delle precipitazioni

N. rif.	Località	Quota m s.l.m.	Anni * P/T	Precipit. ann. media mm	Temperat. ann. media °C **	ET (Turc) mm	PE mm
1	Ancarano	293	30	779	14.9	568	211
2	Arsita	470	50	1040	13.5	625	415
3	Atri	442	55	800	13.7	568	232
4	Bellante	354	54	718	14.2	549	169
5	Campoli	396	59	909	13.9	607	302
6	Cant. Ortolano	1010	52	1225	10.2	550	675
7	Castelli	800	59	1329	12.7	641	688
8	Civitella del Tronto	589	59	957	12.8	588	369
9	Colonnella	227	22	572	14.9	417	155
10	Cortino	1000	43	1084	10.3	538	546
11	Fano a Corno	700	54	1500	12.1	633	867
12	Fano Adriano	750	60	1056	11.8	578	478
13	Ginepri	820	60/46	867	11.4	547	320
14	Giulianova	61	60	653	16.0	548	105
15	Guardia Vomano	220	51	716	15.0	563	153
16	Isola del Gran Sasso	419	60/50	1267	13.8	637	630
17	Montefino	400	60	833	13.9	584	249
18	Nereto	163	60/56	763	15.4	592	171
19	Nerito	800	59	1295	11.5	596	699
20	Pietracamela	1000	60/57	1095	10.3	546	549
21	Roseto degli Abruzzi	8	58	689	16.3	571	118
22	Silvi Alta	240	52	643	14.9	527	116
23	Teramo	288	60/56	808	14.6	582	226
24	Tossicia	407	58	1049	13.9	638	411
25	Villa Vallucci	500	60	905	13.3	590	315

\* Anni di osservazione considerati per il calcolo dei valori medi

\*\* Calcolata dal gradiente termico della zona

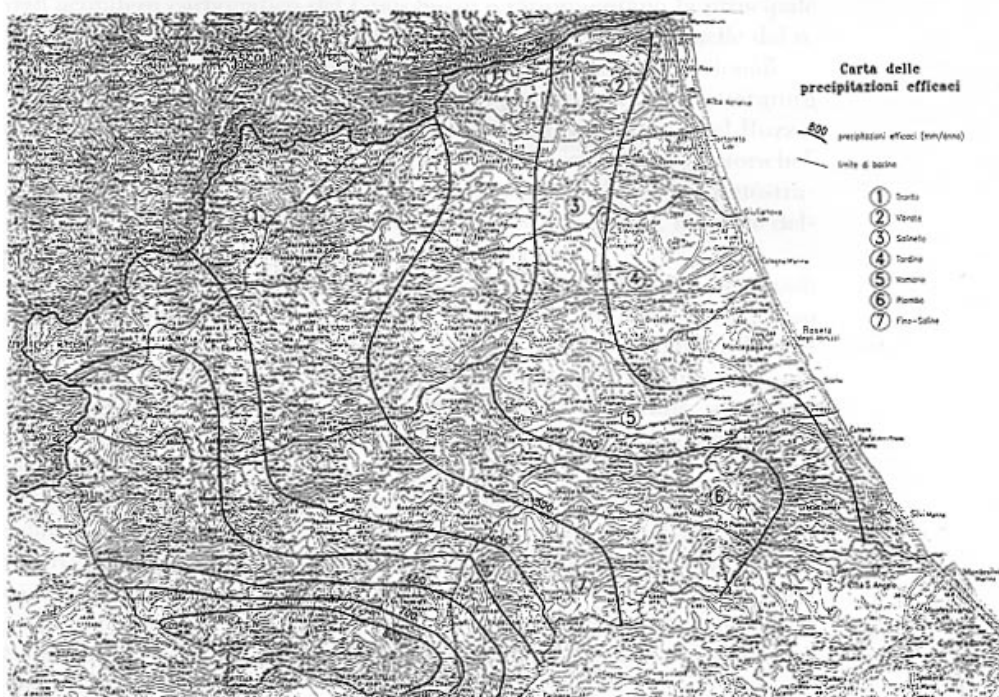
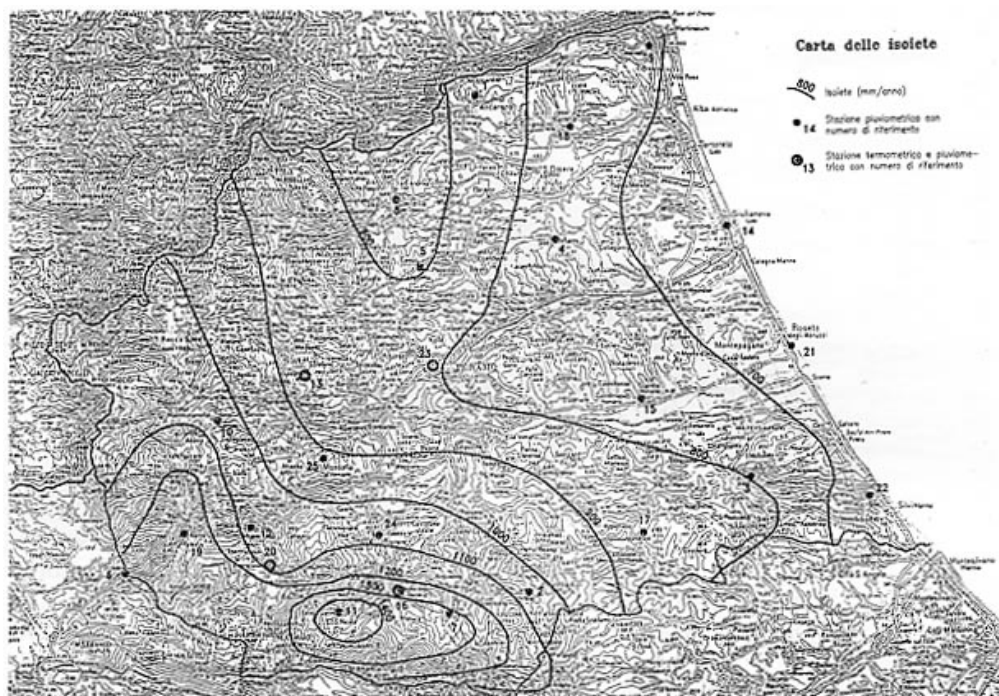
ET Erapotraspirazione reale

PE Precipitazione efficace

**Tabella 1** Elenco delle stazioni pluviometriche e termometriche della provincia di Teramo con i dati relativi



## Allegato 4: Carte delle isoiete delle precipitazioni efficaci





COMUNE DI BASCIANO



REGIONE ABRUZZO



PROVINCIA DI TERAMO

Località Salara

**DITTA**  
**Di Sabatino F.lli s.r.l.**  
64020 Val Vomano  
Penna Sant'Andrea (TE)

OGGETTO:  
**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO  
DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA  
AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

ELAB.  RT	TITOLO:  RELAZIONE TECNICA	Ed. 01 Rev. 00 Maggio 2017 Rif. DS47201705_RT
-----------------	----------------------------------	---

**Ing. Antonello Fanti**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Chieti n.847



**F.lli Di Sabatino**



TERRITORIO, AMBIENTE  
INDUSTRIA, EDILIZIA

ING. ANTONELLO FANTI  
www.studiofanti.com


Via G.Pianelli 4 66100 CHIETI  
0871/66746 - info@studiofanti.com



## Sommario

1. Premessa .....	2
<b>2. ALLEGATO C: Relazione Tecnico-economica .....</b>	<b>3</b>
2.1.Ubicazione dell'area e inquadramento dell'intervento.....	3
2.2.Stato dei luoghi .....	5
2.3.Dati progettuali .....	5
2.3.1.Aree.....	5
2.3.2.Volumi .....	6
2.3.3.Contributo L.R. 6/2005 .....	6
2.4.Vincoli, programmazioni urbanistiche e servitù.....	7
2.5.Piano di coltivazione .....	9
2.6.Sistemi di coltivazione .....	9
2.7.Fasi.....	10
2.8.Macchinari utilizzati.....	10
2.9.Potenzialità dei macchinari, unità lavorative addette e durata della coltivazione .....	10
2.10.Rappresentazione di costruzioni, infrastrutture, depositi e opere .....	11
2.11.Impegni finanziari previsti .....	11
<b>3. ALLEGATO E: Progetto di risanamento ambientale.....</b>	<b>12</b>
3.1.Piano di ripristino .....	12
3.2.Costo del ripristino .....	13
<b>4. CONCLUSIONI.....</b>	<b>14</b>



	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 2

## 1. Premessa

A seguito dell'incarico affidatomi dalla ditta F.lli Di Sabatino S.r.l., è stata eseguita la progettazione per l'ampliamento della attività estrattiva sita in località Salara, nel Comune di Basciano, individuata nelle particelle n° 59, 63, 64, 65, 74, 76, 78, 198, 199, 216, 273, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 461, 463, 465, 756 (parte), 760 (parte), 764 (parte) e 768 (parte) del Foglio di Mappa n° 2.

L'attività in oggetto è stata autorizzata con Determina n. DI3/93 del 18/11/2009.

Il progetto approvato prevede l'individuazione di due lotti funzionali, non confinanti, con una parte dell'area di ampliamento posta tra questi due lotti come mostrano le planimetrie allegate.

L'area di cava esistente ha una superficie utile per la coltivazione di circa 15.280 m<sup>2</sup>, di cui 2.280 m<sup>2</sup> nel Lotto 1 e 13.000 m<sup>2</sup> nel Lotto 2<sup>1</sup>.

L'ampliamento riguarderà le particelle 4, 55, 68 e 71 del Foglio di Mappa n.2, sempre nel Comune di Basciano. Quest'area ha una superficie complessiva di 27.860 m<sup>2</sup> e la coltivazione interesserà una superficie utile di circa 26.189 m<sup>2</sup>.

Il volume estratto nell'area di ampliamento è di circa 123.000 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (56.000 m<sup>3</sup>), porta al volume complessivo di circa 179.000 m<sup>3</sup>.

Il volume utile estratto nell'area di ampliamento è di circa 61.500 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (29.358 m<sup>3</sup>), porta al volume utile complessivo di circa 90.858 m<sup>3</sup>.


Il materiale estratto è rappresentato dal cappellaccio/terra, utile per il ripristino della cava stessa, e da ghiaia.

La progettazione è stata realizzata ai sensi della L.R. n°54 del 26/07/83 modificata dalla L.R. n. 67 del 23/10/87 e nel rispetto del D.P.R. n.128 del 9/04/59.

Il presente lavoro comprende le sezioni:

- 1) Allegato C: Relazione sulla utilizzazione Tecnico-economica del giacimento
- 2) Allegato E: Progetto di Risanamento Ambientale.

<sup>1</sup> Da Relazione Tecnica redatta dal Geom. Abramo Antoniani a sostegno dell'autorizzazione attuale.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 3

## 2. ALLEGATO C: Relazione Tecnico-economica

### 2.1. Ubicazione dell'area e inquadramento dell'intervento

L'area della cava soggetta ad ampliamento ricade nel Comune di Basciano, in località Salara, ed è posta ad una quota compresa tra i 149 e i 156 m s.l.m. L'area è pressoché pianeggiante ed è ubicata nella piana alluvionale del Fiume Vomano, che scorre circa 250 metri a Nord dell'area di cava. A Sud-Est della stessa sorge una zona industriale in espansione.

L'area di cava è adiacente alla strada comunale S.Marano-Vomano che percorre parte della Piana di Salara-Zampitto realizzata in sterrato, fino alla variante di progetto della strada comunale che attraversa in modo lineare, l'area della Zona Industriale di Zampitto, con innesto sulla Strada Statale 150. Inoltre, a circa 200 metri dall'innesto della Strada Comunale che asserva l'area industriale di Basciano, è posto lo svincolo dell'Autostrada A24 Roma-L'Aquila.

Attualmente la zona di ampliamento della cava è coltivata a colture annuali mentre non sono presenti alberature, telefoniche, canalizzazioni, acquedotti o altri servizi.

Una linea elettrica aerea, i cui tralicci di sostegno sono posti all'esterno dell'area di ampliamento, attraversa l'area di studio. L'altezza minima della linea elettrica è compatibile con la regolare attività dei mezzi d'opera.

Il giacimento è costituito da depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Vomano, costituiti da ghiaie e ciottoli eterometrici di natura poligenica con strati o lenti di limi, situato al di sotto di uno strato di circa 2 metri di coltre eluvio-colluviale prevalentemente limosa, mentre il locale substrato geologico, che si rinviene ad una profondità di circa 6 m dal p.c., è costituito da argille marnose sottilmente stratificate, intercalate a straterelli arenacei e/o livelli sabbiosi.

La falda, come accertato nella relazione geologica del Dott. Geol. Antonio Di Antonio, allegata al progetto già autorizzato, è posta a circa 6 m dal piano campagna.

La Tabella 1 riassume i dati progettuali di massima

<b>SPESSORI E PROFONDITA'</b>	
Spessore medio strato superficiale	2,0 m
Profondità media di escavazione	4,0 m
Profondità media falda acquifera (dal piano campagna medio)	6,0 m

*Tabella 1: dati progettuali di massima*

Il materiale utile estratto sarà avviato agli impianti di lavaggio e trasformazione aziendale sito nel Comune di Penna Sant'Andrea (TE), che dista pochi km dall'area di cava e che è raggiungibile attraverso una strada bianca secondaria che si sviluppa parallelamente al fiume.

La coltivazione avverrà a cielo aperto con i metodi e le fasi esposte successivamente.

La zona è rappresentata nelle carte:

- C.T.R. 339 Ovest scala 1:25.000,
- Carta del Piano Paesistico Foglio 339 Ovest scala 1:25.000
- Ortofotocarta Sez. 339130 scala 1:10.000
- C.T.R. 339132 scala 1: 5.000

## 2.2. Stato dei luoghi

Attualmente la zona di ampliamento della cava è in parte coltivata a colture annuali mentre non sono presenti alberature, telefoniche, canalizzazioni, acquedotti o altri servizi. Una linea elettrica aerea, i cui tralicci di sostegno sono posti all'esterno dell'area di ampliamento, attraversa l'area di studio. L'altezza minima della linea elettrica è compatibile con la regolare attività dei mezzi d'opera.

## 2.3. Dati progettuali

### 2.3.1. Aree

La ditta ha la disponibilità per l'ampliamento di 27.860 m<sup>2</sup>, ma per le distanze di rispetto e/o di sicurezza l'area effettivamente destinata alla attività di cava è di 26.189 m<sup>2</sup>, interamente ubicati nel Comune di Basciano. La tabella 2 descrive le aree impiegate di ogni particella.


Come riassunto nella Tabella 3, un'area di 15.510 m<sup>2</sup> (15.280 m<sup>2</sup> di superficie utile) è già stata autorizzata.

PARTICELLA	AREA DISPONIBILE m <sup>2</sup>	AREA COLTIVATA m <sup>2</sup>
Comune di Basciano FG. 2		
n.4	1.070	867
n.55	19.130	18.040
n.68	4.290	4.098
n.71	3.370	3.184
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>27.860</b>	<b>26.189</b>

Tabella 2: superfici impiegate nell'ampliamento

Aree	Estensione m <sup>2</sup>
a) Area della cava autorizzata	15.280
b) Area di ampliamento	26.189
<b>c=a+b) Area complessiva del nuovo progetto</b>	<b>41.469</b>

Tabella 3: riepilogo delle aree

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 6

### 2.3.2. Volumi

Nell'area di ampliamento saranno movimentati complessivamente circa **123.000 m<sup>3</sup>** di materiale. Come dimostra la relazione geologica allegata al progetto, lo strato superficiale è costituito da uno spessore medio di circa 2 metri di coltre eluvio-colluviale prevalentemente limosa che sarà accantonato e riutilizzato in posto. Il volume stimato di questo strato è simile a quello di dello strato "utile" ghiaioso (61.500 m<sup>3</sup>) in quanto la profondità di escavazione media è di 4 metri dal p.c..


La richiesta di 5 anni di durata della autorizzazione genera una produttività annua di **12.300 m<sup>3</sup>** di materiale utile.

### 2.3.3. Contributo L.R. 6/2005

La Legge Regionale n. 6 del 2005 concede ai Comuni un contributo legato ai volumi di materiale utile (ghiaia) estratta. Nell'area di ampliamento saranno estratti circa 61.500 m<sup>3</sup> di ghiaia e 61.500 m<sup>3</sup> di terra per ripristini ambientali, interamente nel Comune di Basciano. La quota prevista dalla legge è il 20% del canone stabilito annualmente dai competenti Uffici Regionali che per l'anno 2017 è stato fissato in 1,189 €/m<sup>3</sup>. Ne consegue che il valore del contributo (20% del canone demaniale) è 0,2378 €/m<sup>3</sup>. Pertanto il contributo annuale per il Comune di Basciano ammonta a:

$$61.500 \text{ m}^3 \times 0,2378 \text{ €/m}^3 = \mathbf{14.624,70 \text{ €}}$$




	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 7

## 2.4. Vincoli, programmazioni urbanistiche e servitù

- L'area in oggetto non ricade in Aree Protette Nazionali, Regionali, ZPS e SIC
- L'area è in Zona C1 – Trasformazione Condizionata, nel Piano Paesistico Regionale. In cui l'attività estrattiva non è vietata.
- Il volume escavato è minore di 500.000 m<sup>3</sup>/anno e l'area interessata alla cava è minore di 20 ettari. Pertanto l'attività non è soggetta al D.lgs 16/01/2008 Allegato 3 comma s "Cave e torbiere con più di 500.000 m<sup>3</sup>/anno di materiale estratto o di un'area interessata superiore ai 20 ettari". In riferimento allo stesso D. lgs, l'attività è soggetta alla Verifica di Assoggettabilità di competenza delle regioni secondo l'Allegato 4 Punto 8 comma i).
- Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo inquadra l'area in zona bianca.
- Il Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Basciano inquadra l'area dell'ampliamento come Agricola a Trasformazione Condizionata C1, Zona ad Uso Civico e Zona a Rischio di Esondazione. L'uso estrattivo è ammesso nelle aree Agricole a Trasformabilità Condizionata C1. Nelle aree a rischio di esondazione le norme di attuazione non consentono le attività estrattive. Tuttavia il vincolo è in contrasto con quanto evidenziato nella Carta della Pericolosità Idraulica, allegata al Piano Stralcio di Difesa delle Alluvioni, in cui il sito in oggetto è in area bianca (vedi Tavola TV). Nelle aree gravate da uso civico sono consentiti i manufatti e gli usi esistenti e ammessi nelle varie zone del P.R.E., previa autorizzazione del Commissario Regionale per il riordino degli Usi Civici di L'Aquila.
- Sull'area non grava il vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/23 n.3267.
- L'area non è soggetta al Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni.
- Nel Piano Stralcio di Bacino per i Fenomeni gravitativi ed erosivi, nella carta della pericolosità del PAI, il sito è in area bianca.
- La carta dell'uso del suolo classifica l'area di ampliamento della cava come *Seminativi in aree non irrigue*.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa di quanto finora descritto, le cartografie relative sono contenute nella tavola TV.

<b>➤ VINCOLI PAESAGGISTICI</b>	<b>Descrizione</b>
Parco Nazionale	Assente
Parco Regionale	Assente
Area Protetta	Assente
Piano Regionale Paesistico	<i>Zona C1 - Trasformazione condizionata</i>
Verifica di assoggettabilità D.Lgs 16/01/2008 n.4	
Allegato II – Progetti di competenza Statale	<i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato III – Progetti di competenza delle Regioni <i>Punto s)</i> Cave e torbiere con più di 500.000 m <sup>3</sup> /a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari..	Dimensioni inferiori <i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato IV - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni <i>Punto 8. Altri progetti comma i) cave e torbiere;</i>	<i>ASSOGGETTATA</i>
Tutela beni culturali e ambientali - D.lgs 42/2004	Presente - art.142 pt.1 co. C - distanze dall'area demaniale del Fiume Vomano inferiore a 150 metri art.142 pt.1 co. H – Area soggetta ad usi civici. Necessità di ottenere il Nulla-Osta paesistico.
SIC e ZPS	Assente
Piano Territoriale Provinciale	Area bianca
Destinazione urbanistica (PRG)	<i>Comune di Basciano: Agricola a Trasformazione Condizionata C1 Zona ad Uso Civico Zona a Rischio di Esondazione</i>
Carta Uso del suolo	<i>Seminativi in aree non irrigue</i>
Vincolo archeologico	Assente
<b>VINCOLI IDROGEOLOGICI</b>	<b>Descrizione</b>
Vincolo idrogeologico R.D.L. 30/12/23 n.3267	Assente
Testo unico. N.523/1904 art. 97 lettera c	Assente
–Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico –“Fenomeni gravitativi e processi erosivi”	Assente
–Piano stralcio Difesa Alluvioni	Assente

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 9

## 2.5. Piano di coltivazione

La morfologia del terreno, la disponibilità dei mezzi di escavazione, carico e trasporto, ma soprattutto il fatto che la coltivazione, nella zona autorizzata, è già in stato avanzato di esecuzione, eliminano ogni fase di preparazione e di prima installazione; il metodo di coltivazione scelto rende di brevissima durata anche la fase di sistemazione finale.

Pertanto il piano di coltivazione prevede la sola attività di coltivazione in senso stretto e il ripristino finale.

L'area di ampliamento dovrà essere recintata e saranno installati i cartelli monitori. Non sono previste installazioni di cantiere né allacciamenti a reti tecnologiche.

Il terreno sterile sarà accantonato per il riutilizzo nel ripristino finale.

## 2.6. Sistemi di coltivazione


Il sistema di coltivazione della cava è del tipo a fossa. Inizialmente si procederà allo scoticamento ed all'accantonamento del materiale terrigeno di copertura che verrà accantonato nella zona limitrofa all'area di intervento. Successivamente si procederà con la vera e propria escavazione che verrà eseguita a fette orizzontali, dall'alto verso il basso, fino alla profondità media di circa 4 metri, lasciando un franco di rispetto dalla falda di 2 metri. Il ripristino avverrà progressivamente in modo che l'impatto ambientale risulti esiguo.

La coltivazione dell'area di ampliamento avverrà in due fasi. Inizialmente verrà scavata l'area interclusa tra le aree di cava già autorizzate, corrispondente alle particelle catastali nn. 68 e 71. Successivamente verranno escavate le particelle nn.55 e 4, confinanti verso Ovest con il Lotto 2 già autorizzato.

Al fine di evitare e/o contenere allagamenti dell'area oggetto di intervento, le acque di ruscellamento superficiali saranno regimate mediante fossi di guardia sul perimetro esterno e con canalette contropendenza alla base delle scarpate, nel caso di forti piogge.

Tra le zone di coltivazione e quelle di ripristino verrà mantenuta una distanza adeguata per permettere la manovra e la movimentazione dei mezzi d'opera. Le operazioni di scavo saranno effettuate dall'alto con mezzi meccanici con caricamento diretto su camion; in periodi di particolare produzione, il tout-venant sarà depositato nel piazzale e caricato successivamente mentre il cappellaccio verrà il prima possibile utilizzato come strato superficiale nelle zone già pronte al ripristino.

Questo consente di:

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 10

- Mantenere aperta alla coltivazione una area limitata.
- Completare il ripristino dopo solo pochissimo tempo dalla fine della coltivazione.
- Evitare il dilavamento del terreno di copertura poiché subirà l'accumulazione solo per un breve periodo.
- Limitare i costi di ripristino alla sola movimentazione, poiché non si è costretti a riportare terreno da altrove.
- Assicurare la continuità produttiva della cava.

## 2.7. Fasi

- Fase iniziale: Installazione e inizio coltivazione

1. Installazione di recinzione e cartelli monitori

- Fase intermedia

1. Asportazione del cappellaccio;
2. Coltivazione dello strato utile;
3. Ritombamento e copertura con il terreno di cappellaccio fino alla quota di progetto;
4. Collaudo del ripristino;

- Fase Finale

1. Chiusura mineraria della cava.

## 2.8. Macchinari utilizzati

### *Estrazione*

1 Escavatore 120 hp; 1 Pala 200 hp; 3 Camion

Poiché l'azienda dispone di altri mezzi d'opera, l'elenco sopra riportato è puramente indicativo e suscettibile di modifiche.

*Lavorazione:* Non sono previste lavorazioni in loco.

*Trasformazione:* Il materiale sarà utilizzato per la produzione di materiale adatti all'uso nell'edilizia.

## 2.9. Potenzialità dei macchinari, unità lavorative addette e durata della coltivazione

I macchinari indicati sono in grado di produrre una movimentazione di circa 80 m<sup>3</sup>/uomo/giorno con l'impiego di 3 unità lavorative tra addetti ai mezzi d'opera e autisti.



Nell'area di ampliamento la movimentazione complessiva è di circa 246.000 m<sup>3</sup> (coltivazione + ripristino).

Pertanto il tempo minimo di coltivazione è  $246.000 \text{ m}^3 / (80 \times 3) = 1.025$  giorni


Vista la localizzazione del sito, è possibile circa una media di 220 giorni lavorativi annui, sono necessari almeno **5 anni** per il completamento della coltivazione.

## 2.10. Rappresentazione di costruzioni, infrastrutture, depositi e opere

Non sono previste ulteriori opere di alcun genere.

## 2.11. Impegni finanziari previsti

VOCI	Costo unitario €/m <sup>3</sup>	Volume m <sup>3</sup>	Totale €
Costo ripristino (vedi pag.12)			€ 115.392,91
L.R. 8/02/2005 n. 6 Art. 132 e succ. mod e int. Contributo al Comune di Basciano 20% di € 1,184*	0,2378	61.500	€ 14.624,70
*Determinazione 03.02.2017, n. DPC023/7	<b>Totale</b>		<b>€ 130.017,61</b>

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 12

### 3. ALLEGATO E: Progetto di risanamento ambientale

#### 3.1. Piano di ripristino

Il risanamento ambientale continuerà ad essere quello previsto per la cava già autorizzata, pertanto l'intera area sarà restituita all'uso agricolo.

La morfologia finale prevede il ritorno allo stato originario dei luoghi, in quanto l'area interessata dalla coltivazione a fossa verrà completamente ritombata.

Per restituire un aspetto naturale, il terreno, per quanto possibile, sarà sagomato in modo da restituire un andamento complessivo privo di angolosità e cambi di pendenza bruschi e improvvisi.

Il ripristino avverrà per quanto possibile contestualmente alla coltivazione, e poiché lo strato superficiale sarà disposto in cumuli limitati per periodi di tempo limitati in modo da non innescare fenomeni di dilavamento delle sostanze umiche, non sarà necessario operare concimazioni o trattamenti superficiali se non quelli funzionali alla coltivazione agricola successiva.

Lo strato fertile superficiale per uno spessore minimo di 0,50 m sarà ricostituito riutilizzando il cappellaccio precedentemente accantonato.

Il terreno potrà essere eventualmente concimato prima dell'inizio delle colture; una buona concimazione organica è rappresentata da 100 quintali per ettaro di letame, quantitativo questo che potrà far valere i suoi effetti piuttosto a lungo nel tempo, soprattutto nel caso in cui vengano attuate colture erbacee annuali.

La superficie complessiva da sottoporre a scavo e successivo ripristino è di 26.189 m<sup>2</sup>

Dopo la chiusura mineraria il sito tornerà alla destinazione d'uso attuale.

### 3.2. Costo del ripristino

Il costo del ripristino, per la tipologia di piano di coltivazione, comprende le voci per il riporto di materiale terrigeno per il ripristino finale dei luoghi e per il ricondizionamento all'uso agricolo della superficie terrosa facendo riferimento al prezzario regionale 2016 per le voci da 1 a 4:

	Voce	Quantità	Costo unitario	Totale
1	U.07.10.10 STESA E MODELLAZIONE DI TERRA DI COLTIVO: U.07.10.10.b Stesa e modellazione di terra di coltivo: operazione meccanica	26.189 mq	a mq € 3,04	€ 79.614,56
2	U.07.10.30 PREPARAZIONE DEL TERRENO ALLA SEMINA O AL TRAPIANTO, CONSISTENTE IN LAVORAZIONE MECCANICA ALLA PROFONDITÀ DI 40 CM, ERPICATURA ED AFFINAMENTO MECCANICO: U.07.10.30.a Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici inferiori a 5.000 mq	5.000 mq	a mq € 0,11	€ 550,00
3	U.07.10.30 PREPARAZIONE DEL TERRENO ALLA SEMINA O AL TRAPIANTO, CONSISTENTE IN LAVORAZIONE MECCANICA ALLA PROFONDITÀ DI 40 CM, ERPICATURA ED AFFINAMENTO MECCANICO: U.07.10.30.b Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 mq limitatamente alla parte eccedente	21.189 mq	a mq € 0,09	€ 1.907,01
4	U.07.10.250 CONCIMAZIONE DEI TAPPETI ERBOSI CON CONCIMI SPECIFICI PER PRATI, DISTRIBUZIONE A SPAGLIO O MANUALE, CON CARRELLO O MECCANICA, ESCLUSO IL PRODOTTO U.07.10.250.c Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione a spaglio o manuale, con carrello o meccanica, escluso il prodotto: per superfici oltre 2.000 m <sup>2</sup>	26.189 mq	a mq € 0,06	€ 1.571,34
5	Riporto di terreno per ritombamento	61.500 mc	Euro a mc € 0,5	€ 30.750,00
6	RISARCIMENTI SUCCESSIVI	A CORPO		€ 1.000,00
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 115.392,91</b>

	<b>ANTONELLO FANTI</b> <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE TECNICA RICHIESTA DI AMPLIAMENTO	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RT	Pag. 14

## 4. CONCLUSIONI

L'ampliamento richiesto è una naturale continuazione della cava autorizzata.

Ne vengono continuate e conservate le modalità di coltivazione, la tipologia di ripristino (peraltro già ampiamente iniziato con successo), e le distanze di rispetto.

Rispetto al progetto originario si è rimodulato il ripristino in base alla esperienza acquisita sul rapporto tra materiale utile e sterili nel giacimento.

Questi aspetti, unitamente alla solidità e serietà della Ditta richiedente, rendono possibile concludere che la attività considerata è sicuramente realizzabile nei modi e nei tempi descritti.

**Ing. Antonello Fanti**





# STUDIO GEOLOGICO RELATIVO AD UN PROGETTO PER LA COLTIVAZIONE DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' "SALARA" COMUNE DI BASCIANO (TE)

IL PRESENTE ELABORATO E' STATO VISIONATO  
E APPROVATO NELLA CONFERENZA DI SERVIZI  
SVOLTASI IN DATA **2 FEB. 2007**

**DITTA COMMITTENTE: DI SABATINO F.LLI  
VAL VOMANO  
PENNE S. ANDREA (TE)**



IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO  
(ing. Ezio FAIETA)

IL TECNICO

Dott. Geol.  
Antonio Di Antonio.

DITTA COMMITTENTE

DI SABATINO F.LLI s.r.l.

# STUDIO GEOLOGICO RELATIVO AD UN PROGETTO PER LA COLTIVAZIONE DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' "SALARA", COMUNE DI BASCIANO (TE).

## **Premessa**

La presente relazione espone i risultati di una indagine geologica, effettuata a supporto di un progetto per la realizzazione di una cava di inerti, con successivo ripristino ambientale, prevista in loc. "Salara", nel Comune di Basciano (TE).

L'incarico è stato svolto nel rispetto delle normative della L.R. 26.7.1983 n° 54 e successive modificazioni ed integrazioni.

L'attività estrattiva interessa la Scheda n.2 della L.R. 57/88.

## **Metodologia di lavoro.**

L'indagine, estesa a tutta la zona di possibile influenza degli interventi di progetto, è stata impostata con la finalità di caratterizzare il sito in relazione ai seguenti aspetti:

- Inquadramento in un contesto geologico più ampio;
- Successione stratigrafica;
- Lineamenti geomorfologici;
- Caratteristiche idrologiche ed idrogeologiche;
- Valutazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei terreni;



A tale fine sono state effettuate le fasi di studio di seguito specificate:

1. Rilevamento geologico e geomorfologico;
2. Realizzazione di indagini dirette nel sottosuolo;
3. Analisi dei dati relativi a litologie simili;
4. elaborazione dei risultati.

### **Ubicazione dell'area.**

L'area è ubicata in destra idrografica del F. Vomano a q. 149 m slm, raggiungibile attraverso la SS.150, dal bivio per la A-14, direzione Est, sul percorso con imbocco a sinistra per la zona Industriale percorrendo la variante direzione Fiume Vomano a q. 161 continuando il tracciato discendente sul terrazzo alluvionale inferiore.

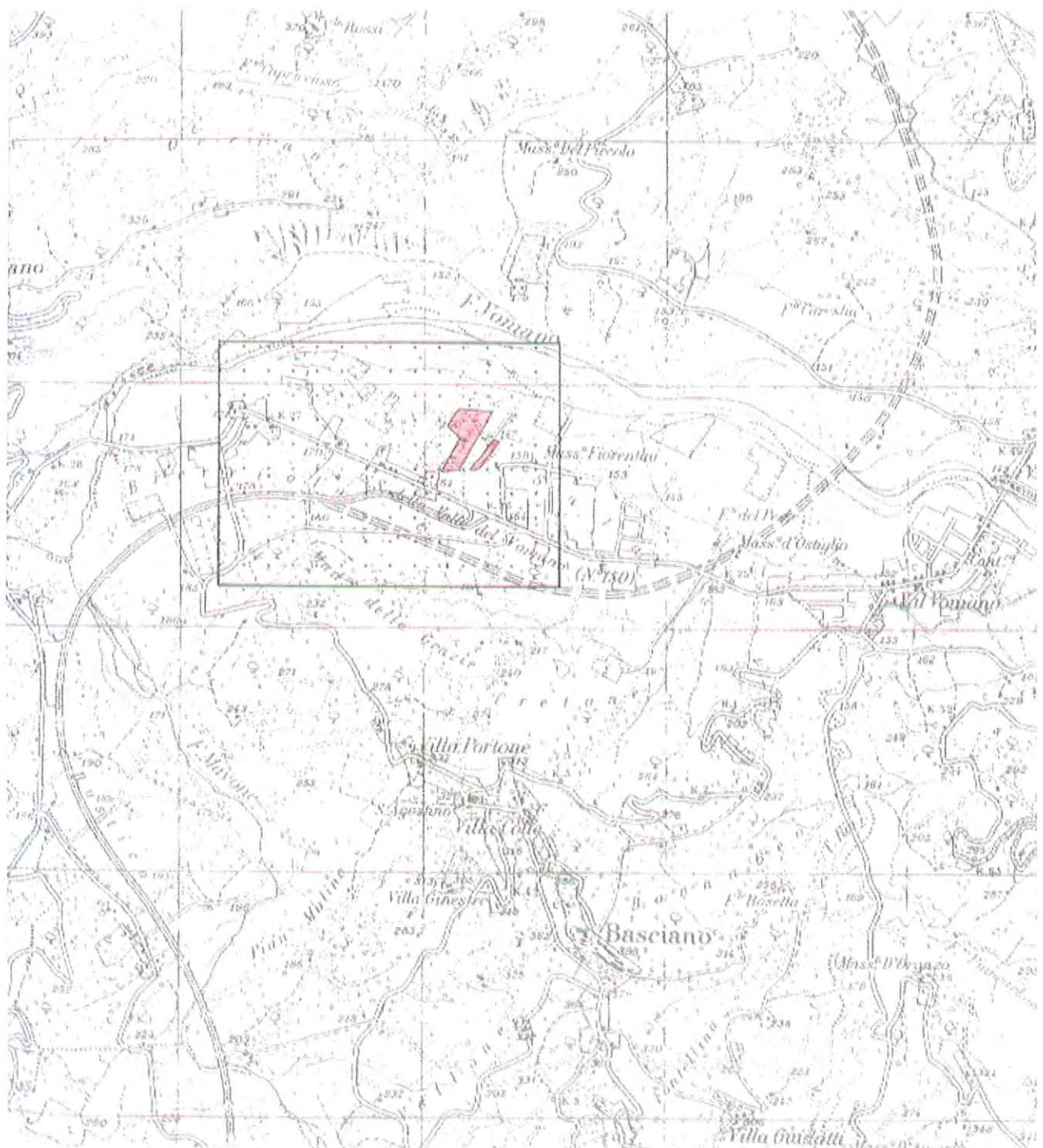
I terreni sono compresi nel foglio IGM 140 "Teramo Ovest" e nel F° 2 del Comune di Basciano, nelle particelle n° 59 - 63 - 64 - 65 - 74 - 76 - 78 - 198 - 199 - 216 - 273 - 442 - 444 - 446 - 448 - 450 - 452 - 461 - 463 - 465 - 756 (parte) - 760 (parte) - 764 (parte) - 768 (parte).

Per la redazione dello studio in oggetto sono state consultate le seguenti cartografie:

- Carta Geologica Regionale (1: 100.000)
- IGM F.140 Teramo Ovest I NE (1:25.000)
- Carta tecnica dell'Italia meridionale n. 339133 (1:5000)
- Foglio catastale n° 2 del Comune di Basciano (1:2000)
- Piano territoriale Paesistico (PTP) (1:25.000)
- Piano Stralcio di Bacino (PAI) (1: 25.000)

# STRALCIO IGM

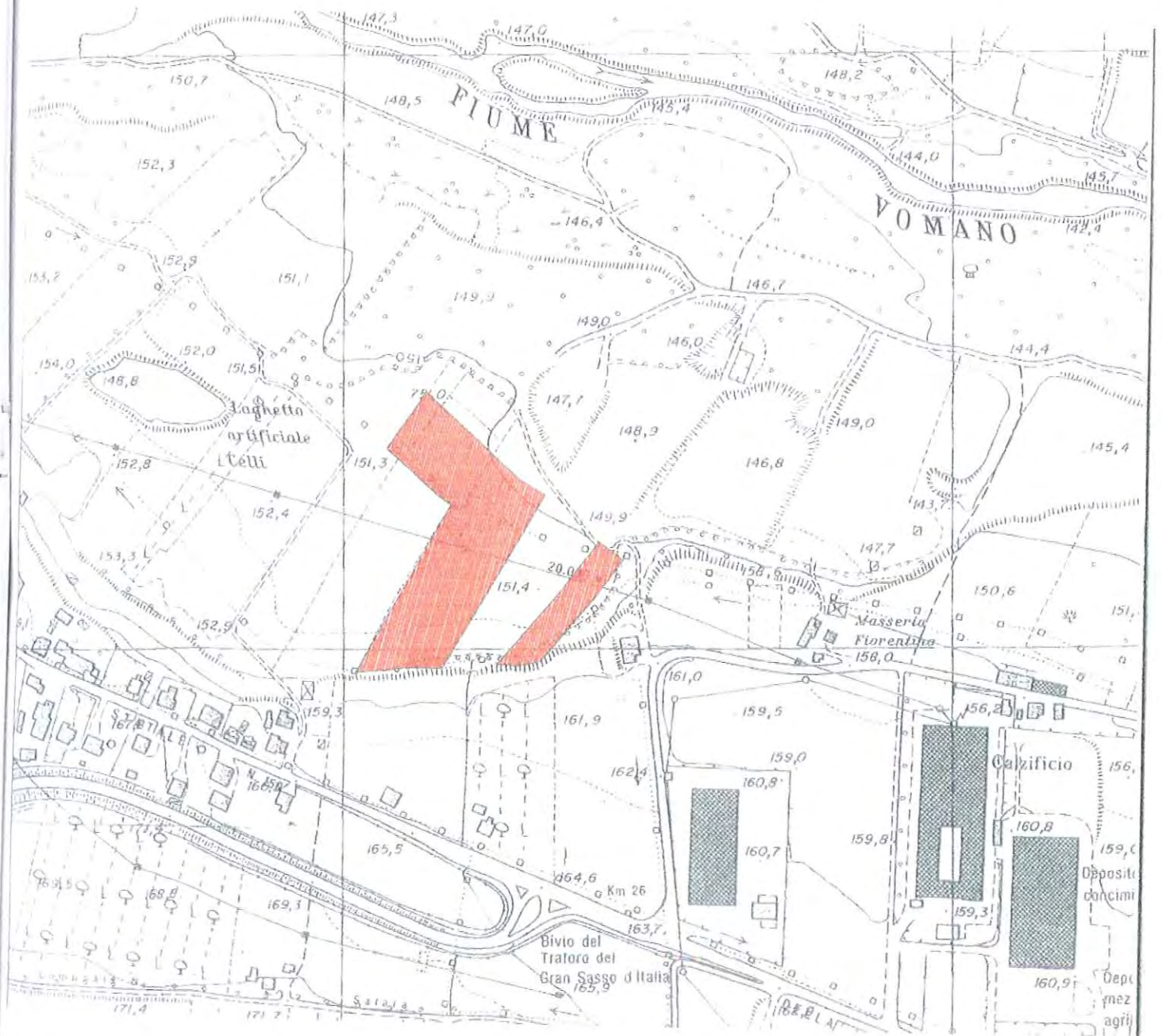
Scala 1/25.00





# STRALCIO CARTA TECNICA

## Scala 1/5.000





Scala 1/5.000

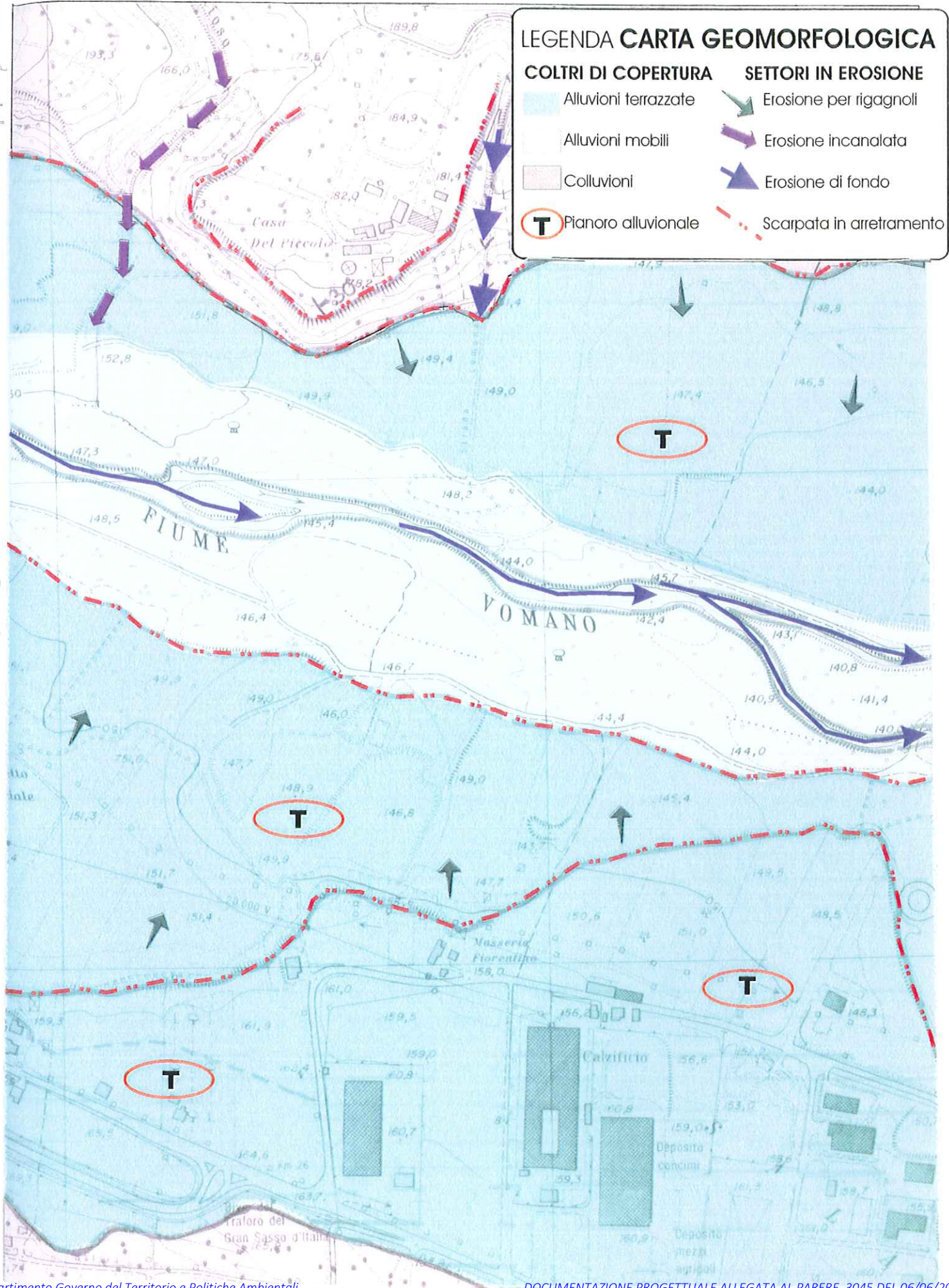
**LEGENDA CARTA GEOMORFOLOGICA**

**COLTRI DI COPERTURA**

-  Alluvioni terrazzate
-  Alluvioni mobili
-  Colluvioni
-  Pianoro alluvionale

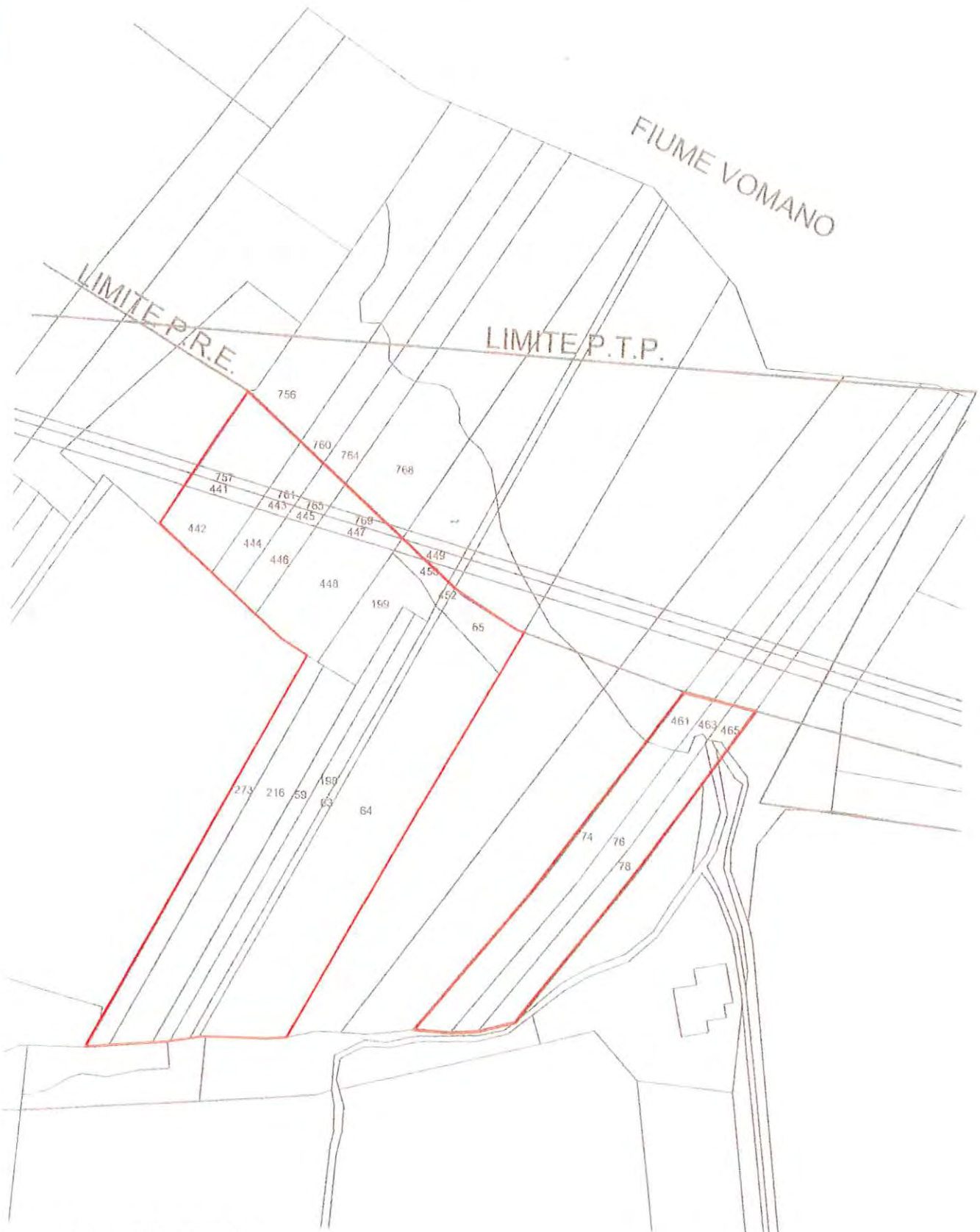
**SETTORI IN EROSIONE**

-  Erosione per rigagnoli
-  Erosione incanalata
-  Erosione di fondo
-  Scarpata in arretramento





# PLANIMETRIA CATASTALE COMUNE DI BASCIANO FOGLIO 2



AREA D'INTERVENTO

## **Inquadramento geologico**

L'area oggetto in esame è caratterizzata da depositi attuali e recenti del F. Vomano costituiti da ghiaie e ciottoli eterometrici con strati o lenti a limi e sabbie di età Pleistocene sup. – Olocene .

Il substrato ben visibile nei punti di esondazione del Fiume, è costituito da argille e marne con intercalazione di livelli arenacei della "Formazione Teramo ", nota anche come "membro Teramo". La giacitura degli strati, anche se mostra notevoli variazioni locali, è generalmente orientata ad E.NE.

La tettonica è distinta da faglie a basso rigetto e pieghe a scarso e medio raggio di curvatura.

La stratificazione dei litotipi argilloso-marnosi, poco evidente, risulta disposta a monoclinale immergente verso E.NE di pochi gradi ed è relativamente poco disturbata da spinte tettoniche.

## **Geomorfologia**

Dal punto di vista morfologico il motivo dominante della zona è la valle del F. Vomano caratterizzata da un profilo trasversale asimmetrico. Il versante meridionale si presenta con acclività maggiore rispetto a quello settentrionale, la causa di ciò è l'erosione operata a Sud dal F. Vomano che, al contrario, ha svolto una prevalente azione di deposito a Nord, con la formazione di vari ordini di terrazzo alluvionale. Attualmente il corso d'acqua è in fase erosiva, come testimoniato dalla parziale asportazione delle alluvioni nel letto e dall'affioramento dei litotipi argillosi pliocenici. L'alveo del fiume nella zona è confinato da scarpate di 3- 4 m di altezza in una fascia di larghezza variabile dai 20 ai 350 m dove, il fiume, è libero di esondare e modificare il proprio corso soprattutto in occasione delle piene.

Il rischio di inondazione dell'area è stato valutato e riportato in base agli elaborati del Piano Stralcio di Bacino .

Il territorio interessato al progetto di cava è caratterizzato da un terrazzo alluvionale con debole pendenza verso SSE a quote variabili tra i 149 e 146 m slm.







I caratteri geomorfologici osservati nel corso del rilevamento sono stati riportati negli elaborati allegata e suddivisi in due temi:

- ✓ Coltri di copertura (eluvio-colluviale)
- ✓ Settori in erosione

### **Successione stratigrafica locale.**

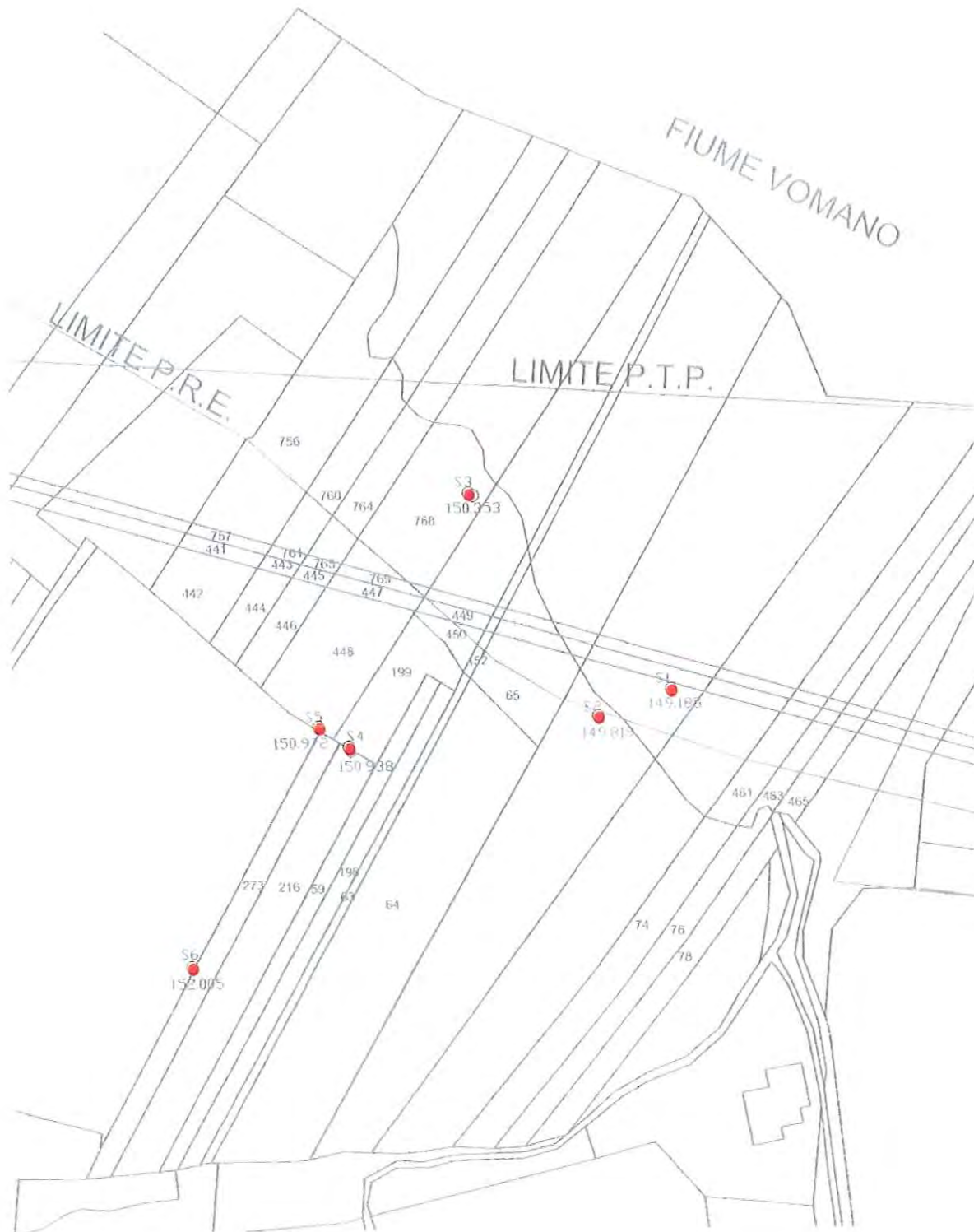
La zona in studio è caratterizzata da alluvioni terrazzate costituite da prodotti dell'erosione della regione calcarea a ovest, che si è sollevata durante il Pliocene inf. medio. Si tratta di depositi alluvionali costituiti da ghiaie, ciottoli con strati decimetrici a limi e sabbie, formati per il progressivo accumulo dei sedimenti lasciati dai corsi d'acqua in periodo Olocene-Recente. Sono di natura poligenica, eterometrica ed hanno andamento lenticolare e disposizione embricata. Tali depositi, soggetti a più riprese ad alluvionamenti e reincisioni, hanno dato luogo ad una serie di terrazzi posti a varie quote.

Il substrato geologico, che si rinviene ad una profondità media di 6 m dal p.c., è costituito da argille marnose sottilmente stratificate intercalate a straterelli arenacei e/o livelli sabbiosi della formazione Teramo.

Nell'area oggetto di studio sono stati eseguiti pozzetti esplorativi mediante escavatore meccanico e successivamente n. 4 sondaggi eseguiti con trivelsonda TMT30 del diam. di 600 mm rilevando la seguente stratigrafia dall'alto verso il basso:

- da 0.0 m. a 1.10 m. terreno agrario limo-argilloso-sabbioso con rari ciottoli
- da 1.10 m. a 2.00 m. limi argillosi
- da 2.00 m. a 6.00 m. ghiaie, ciottoli con livelli a limi e/o sabbie.

# PLANIMETRIA CATASTALE CON UBICAZIONE SONDAGGI





## STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 100      Pagina 1/1

Riferimento: DITTA INERTI DI SABATINO	Sondaggio: S.5.
Località: C.DA SALARA, ZAMPITTO, COMUNE DI BASCIANO- TE	Quota:
Impresa esecutrice: Di Sabatino	Data: 6..4.2005
Coordinate:	Redattore: EcoGeo
Perforazione: escavatore meccanico	

a mm	R v	A r	S s	Pz	metri bat	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
											S.P.T.	N			
					1	[Lithology pattern]								0,5	Terreno limo-sabbioso organico
					2	[Lithology pattern]									Argilla sabbiosa
					3	[Lithology pattern]									
					4	[Lithology pattern]								3,3	
					5	[Lithology pattern]									Argilla marnosa
					6	[Lithology pattern]								6,4	
														6,7	

## STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 100      Pagina 1/1

Riferimento: INERTI DI SABATINO	Sondaggio: S.6.
Località: C.DA SALARA, ZAMPITTO, COMUNE DI BASCIANO- TE-	Quota:
Impresa esecutrice: Di Sabatino	Data: 6..4.2005
Coordinate:	Redattore: EcoGeo
Perforazione: escavatore meccanico	

a mm	R v	A r	S s	Pz	metri bat	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
											S.P.T.	N			
					1	[Lithology pattern]								0,5	Terreno vegetale limo argillo-sabbioso
					2	[Lithology pattern]									Limo-argilloso-sabbioso
					3	[Lithology pattern]									
					4	[Lithology pattern]								3,0	Ghiata eterodimensionale in matrice sabbiosa e/o limosa
					5	[Lithology pattern]									Argilla marnosa
					6	[Lithology pattern]								6,6	
					7	[Lithology pattern]								7,0	



# STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 100 Pagina 1/1

Riferimento: DITTA INERTI DI SABATINO	Sondaggio: S.3.
Località: C.DA SALARA, ZAMPITTO, COMUNE DI BASCIANO - TE	Quota:
Impresa esecutrice: Di Sabatino	Data:
Coordinate:	Redattore: EcoGeo
Perforazione: escavatore meccanico	

Ø mm	R v	A r	Pz s	metri bat	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	
				1									0,5	Terreno vegetale limo-argilloso-sabbioso Ghiaia, ciottoli e sabbie con lenti o strati decimetrici a lim	
				2											
				3											
				4											
				5											
				6										6,4	
													6,8	Argilla marnosa	

# STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 100 Pagina 1/1

Riferimento: DITTA INERTI DI SABATINO	Sondaggio: S.4
Località: C.DA SALARA, ZAMPITTO, COMUNE DI BASCIANO- TE	Quota:
Impresa esecutrice: Di Sabatino	Data: 6.4.2005
Coordinate:	Redattore: Ecogeo
Perforazione: escavatore meccanico	

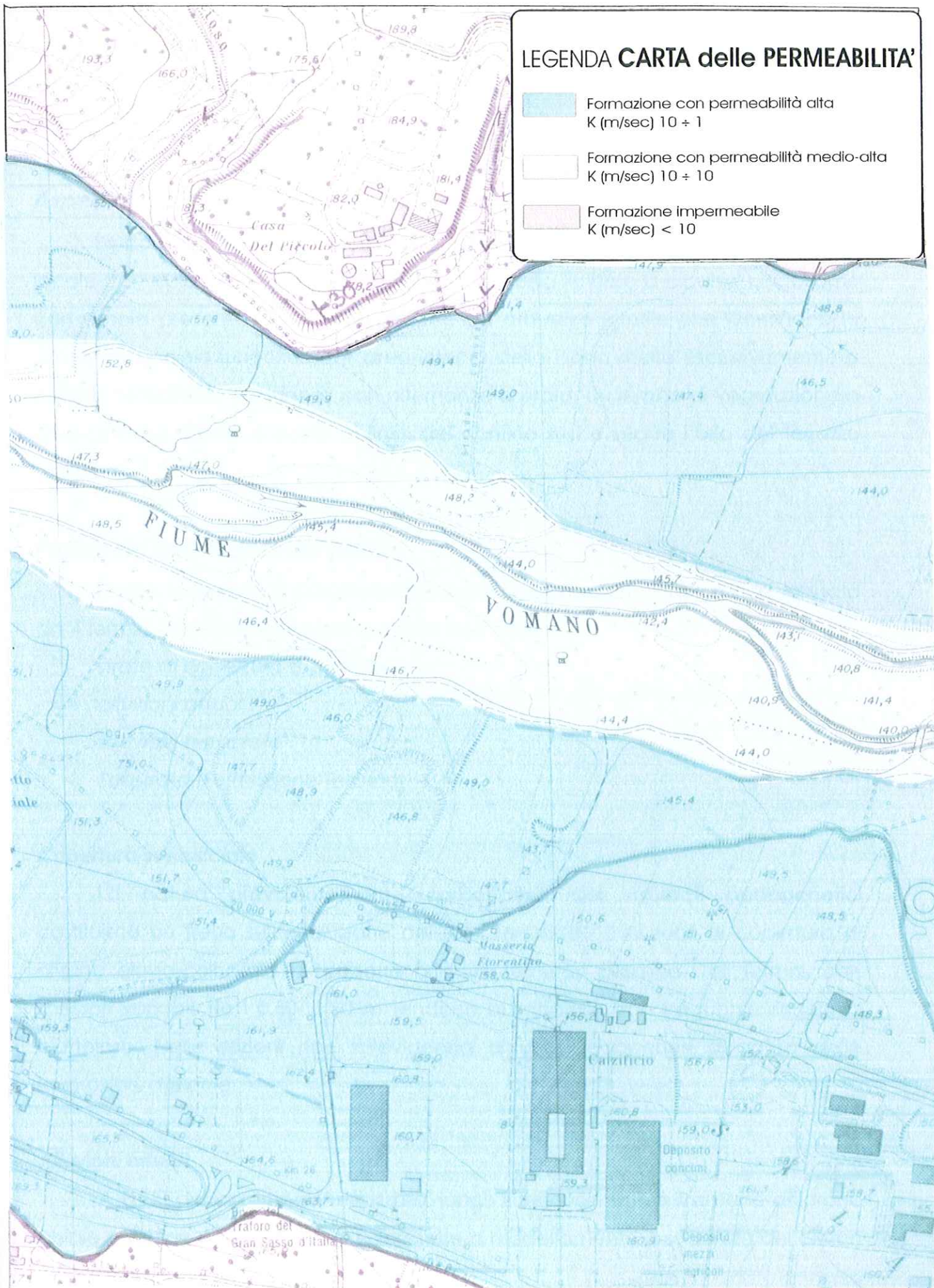
Ø mm	R v	A r	Pz s	metri bat	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T. S.P.T.	N	RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	
				1									1,0	Terreno vegetale limo-argillo-sabbioso	
				2											Limo con sabbia
				3										2,8	Ghiaia, ciottoli e sabbie talora limose
				4											
				5											
				6										6,3	
													6,6	Argilla marnosa	



Scala 1/5.000

LEGENDA CARTA delle PERMEABILITA'

- Formazione con permeabilità alta  
 $K \text{ (m/sec)} 10 \div 1$
- Formazione con permeabilità medio-alta  
 $K \text{ (m/sec)} 10 \div 10$
- Formazione impermeabile  
 $K \text{ (m/sec)} < 10$





Il clima è di tipo mediterraneo con temperature medie annue pari a circa 15° ed escursioni termiche annue che raggiungono i +18°C.

### **Aspetti della vegetazione naturale.**

La forte pressione antropica ha totalmente trasformato la vegetazione locale con la totale scomparsa del bosco termofilo limitato a nicchie lungofiume con ampia presenza di essenze arboree ed arbustive igrofile che dominano la fascia demaniale lungofiume. L'area interna della Piana risulta esclusivamente a colture cerealicole rotazionali con alternanze a prato. Un lembo di vegetazione a Querceto ed arbusti è posto ai limiti del confine sud e segue l'orlo del terrazzo superiore.

### **Parametri geotecnici dei terreni**

L'area in esame è caratterizzata da una successione stratigrafica formata da 4 termini principali, che sono a partire dall'alto:

- *strato di copertura superficiale*
- *alluvioni attuali*
- *alluvioni terrazzate*
- *Substrato (Formazione Teramo)*

### **Copertura superficiale**

La natura prevalentemente carbonatica dei substrati pedogenetici costituisce un freno sull'evoluzione dei suoli formando così suoli di copertura di origine eluvio-colluviale a reazione prevalentemente alcalina. Tali terreni, con spessori variabili tra i 0.50- 1.50 m tendono al sabbioso con frequente scheletro ciottoloso. Nelle sezioni non si evidenzia alcuna pedogenesi a causa delle lavorazioni agricole.

### **Alluvioni attuali**

A N.NE del complesso terrazzato, lungo il letto del Fiume Vomano affiorano ghiaie e sabbie poco addensate soggette a modellamento a seconda del carico

Committente: F.lli DI SABATINO

Località: Contrada Salara (Basciano – TE)

Data: 20/05/2006

### PROFILO TOPOGRAFICO DEL VERSANTE

N.	X (m)	Y (m)
01	00,00	00,00
02	04,00	00,00
03	08,00	04,00
04	14,00	04,00

### PROFILO DEGLI STRATI

Profilo strato n. 1

N.	X (m)	Y (m)
01	00,00	00,00
02	04,00	00,00
03	08,00	04,00
04	14,00	04,00

Strato n. 1 - Descrizione: Ghiaia con sabbia o sabbiosa

Densità relativa  $D_r(\%)$ : 80

Angolo d'attrito  $\Phi(\circ)$ : 35

Gamma sopra falda (kN/mc): 18,62

Gamma saturo (kN/mc): 20,58

Coesione (kN/mq): 10,00

Pressione interstiziale (kN/mq): 0,00

Mod.deformazione (kN/mq): 68600,00

Metodo di calcolo: Fellenius

Coef. di sicurezza minimo: 2,47

Momento ribaltante (kN\*m): 63,56

Momento stabilizzante (kN\*m): 156,71

X del centro di calcolo (m): 04,70

Y del centro di calcolo (m): 10,20

X estremo di monte della sup.di scivolamento (m): 11,46

X estremo di valle della sup.di scivolamento (m): 05,03

Numero conci: 10

Spaziatura orizzontale dei conci (m): 0,64

Acc.sismica orizzontale(g): 0,07

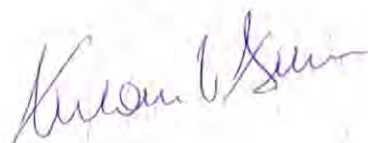
Acc.sismica verticale(g): 0,00



## Conclusioni

Con riferimento al progetto per la realizzazione di una cava di inerti, lo studio ha evidenziato i seguenti aspetti :

1. L'area a morfologia pianeggiante si trova in destra idrografica del Fiume Vomano, tra le quote 149 e 146 slm;
2. Sulla base delle evidenze di carattere geomorfologico, è possibile escludere, allo stato attuale, fenomeni geomorfici destabilizzanti;
3. Ai sensi del D.L. 180/1998, comma 1, art. 1 la zona in progetto non è inclusa nelle aree a rischio idrogeologico;
4. La falda freatica è stata intercettata alla profondità di - 6 m dal p.c.;
5. Il sottosuolo è costituito da depositi alluvionali a granulometria ghiaioso-ciottolosa con intercalazioni di limi e sabbie;
6. Le operazioni di recupero dell'area di cava prevedono il ripristino dei piani quotati preesistenti, mediante tombamento con materiali terrigeni idonei.





COMUNE DI BASCIANO



REGIONE ABRUZZO



PROVINCIA DI TERAMO

Località Salara

**DITTA**  
**Di Sabatino F.lli s.r.l.**  
64020 Val Vomano  
Penna Sant'Andrea (TE)

**OGGETTO:**  
**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO**  
**DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA**  
**AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

<b>ELAB.</b>	<b>TITOLO:</b>	Ed. 01 Rev. 00
<b>RP</b>	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Maggio 2017
		Rif. DS47201705_RP

**Ing. Antonello Fanti**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Chieti n.847



**F.lli Di Sabatino**



TERRITORIO, AMBIENTE  
INDUSTRIA, EDILIZIA

ING. ANTONELLO FANTI  
www.studiofanti.com

Via G. Pianell 4 66100 CHIETI  
0871/66746 - info@studiofanti.com




## INDICE

1.	INTRODUZIONE .....	2
2.	DATI DEL PROGETTO .....	3
	2.1.Aree.....	4
	2.2.Volumi .....	5
3.	DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI .....	5
4.	INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA.....	6
	4.1.Indicazione degli strumenti di programmazione e di vincolo .....	6
5.	ANALISI DEGLI ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO PRESENTI, NONCHE' EVENTUALI PRESENZE DI BENI CULTURALI TUTELATI DALLA PARTE II DEL CODICE .....	9
	5.1.Paesaggio .....	9
	5.2.Elementi archeologici storici e culturali.....	9
	5.3.Impatto sul Paesaggio.....	9
	5.4.Elementi di mitigazione e compensazione necessari .....	9
6.	ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIANTALI .....	11
	6.1.Clima e qualità dell'aria .....	11
	6.2.Acqua .....	11
	6.3.Geologia.....	11
	6.4.Suolo .....	12
	6.5.Uso del suolo.....	12
	6.6.Risorse idriche.....	12
	6.7.Ecologia .....	12
	6.8.Rumore e vibrazioni .....	12
	6.8.1.Calcolo della distanza di attenuazione al livello sonoro 45dB(A) .....	13
	6.9.Vie di collegamento .....	16
	6.10.Traffico veicolare indotto .....	16
7.	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	17
8.	SIMULAZIONE FOTOGRAFICA.....	18
9.	CONCLUSIONI.....	19
	Allegato 1: Tabella delle precipitazioni.....	20
	Allegato 2: Carte delle isoiete delle precipitazioni efficaci.....	20

### ALLEGATI

- Allegato n. 1 - Carta del contesto paesaggistico
- Allegato n. 2 - Carta delle isoiete delle precipitazioni efficaci
- Allegato n. 3 - Carta del contesto paesaggistico
- Allegato n. 4 - Carta della morfologia dei luoghi
- Allegato n. 5 - Carta delle strutture periurbane diffuse e delle aggregazioni lineari recenti



	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 2

## 1. INTRODUZIONE

A seguito dell'incarico affidatomi dalla ditta F.lli Di Sabatino, ho redatto la presente relazione paesaggistica, in base al D.P.C.M. 12/12/2005, ai fini dell'ottenimento della Autorizzazione Paesaggistica, per l'ampliamento della attività estrattiva sita in località Salara, nel Comune di Basciano, individuata nelle particelle n° 59, 63, 64, 65, 74, 76, 78, 198, 199, 216, 273, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 461, 463, 465, 756 (parte), 760 (parte), 764 (parte) e 768 (parte) del Foglio di Mappa n° 2.

La cava, ubicata in destra idrografica del Fiume Vomano, è divisa, allo stato attuale, in due lotti la cui successione di coltivazione è stata invertita su richiesta dell'azienda e acconsentita con Nulla Osta rilasciato con nota n. 8422 del 11/06/2010.

L'area di cava esistente ha una superficie utile per la coltivazione di circa 15.280 m<sup>2</sup>, di cui 2.280 m<sup>2</sup> nel Lotto 1 e 13.000 m<sup>2</sup> nel Lotto 2<sup>1</sup>.

L'ampliamento riguarderà le particelle 4, 55, 68 e 71 del Foglio di Mappa n.2, sempre nel Comune di Basciano. Quest'area ha una superficie complessiva di 27.860 m<sup>2</sup> e la coltivazione interesserà una superficie utile di circa 26.189 m<sup>2</sup>.

Il volume estratto nell'area di ampliamento è di circa 123.000 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (56.000 m<sup>3</sup>), porta al volume complessivo di circa 179.000 m<sup>3</sup>.

Il volume utile estratto nell'area di ampliamento è di circa 61.500 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (29.358 m<sup>3</sup>), porta al volume utile complessivo di circa 90.858 m<sup>3</sup>. Il materiale estratto è rappresentato dal cappellaccio/terra, utile per il ripristino della cava stessa, e da ghiaia.

La progettazione è stata realizzata ai sensi della L.R. n°54 del 26/07/83 modificata dalla L.R. n. 67 del 23/10/87 e nel rispetto del D.P.R. n.128 del 9/04/59.

La presente relazione è stata redatta poiché l'intervento è a distanza inferiore di 150 m dal confine demaniale del Fiume Vomano ed è quindi soggetto all'art. 142 pt. 1 co. c del D.lgs 42/04, pertanto è necessario il relativo Nulla-Osta ambientale sulla compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 146 del citato decreto. Lo schema e i contenuti della relazione sono stati redatti in osservanza e conformità al D.P.C.M. 12/12/2005.

<sup>1</sup> Da Relazione Tecnica redatta dal Geom. Abramo Antoniani a sostegno dell'autorizzazione attuale.

## 2. DATI DEL PROGETTO

L'area della cava soggetta ad ampliamento ricade nel Comune di Basciano, in località Salara, ed è posta ad una quota compresa tra i 149 e i 156 m s.l.m. L'area è pressoché pianeggiante ed è ubicata nella piana alluvionale del Fiume Vomano, che scorre circa 250 metri a Nord dell'area di cava. A Sud-Est della stessa sorge una zona industriale in espansione.

L'area di cava è adiacente alla strada comunale S.Marano-Vomano che percorre parte della Piana di Salara-Zampitto realizzata in sterrato, fino alla variante di progetto della strada comunale che attraversa in modo lineare, l'area della Zona Industriale di Zampitto, con innesto sulla Strada Statale 150. Inoltre, a circa 200 metri dall'innesto della Strada Comunale che asserva l'area industriale di Basciano, è posto lo svincolo dell'Autostrada A24 Roma-L'Aquila.

Attualmente la zona di ampliamento della cava è coltivata a colture annuali mentre non sono presenti alberature, telefoniche, canalizzazioni, acquedotti o altri servizi.

Una linea elettrica aerea, i cui tralicci di sostegno sono posti all'esterno dell'area di ampliamento, attraversa l'area di studio. L'altezza minima della linea elettrica è compatibile con la regolare attività dei mezzi d'opera.

Il giacimento è costituito da depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Vomano, costituiti da ghiaie e ciottoli eterometrici di natura poligenica con strati o lenti di limi, situato al di sotto di uno strato di circa 2 metri di coltre eluvio-colluviale prevalentemente limosa, mentre il locale substrato geologico, che si rinviene ad una profondità di circa 6 m dal p.c., è costituito da argille marnose sottilmente stratificate, intercalate a straterelli arenacei e/o livelli sabbiosi.

La falda, come accertato nella relazione geologica del Dott. Geol. Antonio Di Antonio, allegata al progetto già autorizzato, è posta a circa 6 m dal piano campagna.

La Tabella 1 riassume i dati progettuali di massima

<b>SPESSORI E PROFONDITA'</b>	
Spessore medio strato superficiale	2,0 m
Profondità media di escavazione	4,0 m
Profondità media falda acquifera (dal piano campagna medio)	6,0 m

Tabella 1: dati progettuali di massima

Il materiale utile estratto sarà avviato agli impianti di lavaggio e trasformazione aziendale sito nel Comune di Penna Sant'Andrea (TE), che dista pochi km dall'area di cava e che è raggiungibile attraverso una strada bianca secondaria che si sviluppa parallelamente al fiume.

La coltivazione avverrà a cielo aperto con i metodi e le fasi esposte successivamente.

La zona è rappresentata nelle carte:

- C.T.R. 339 Ovest scala 1:25.000,
- Carta del Piano Paesistico Foglio 339 Ovest scala 1:25.000
- Ortofotocarta Sez. 339130 scala 1:10.000
- C.T.R. 339132 scala 1: 5.000

## 2.1. Aree

La ditta ha la disponibilità per l'ampliamento di 27.860 m<sup>2</sup>, ma per le distanze di rispetto e/o di sicurezza l'area effettivamente destinata alla attività di cava è di 26.189 m<sup>2</sup>, interamente ubicati nel Comune di Basciano. La tabella 2 descrive le aree impiegate di ogni particella.

Come riassunto nella Tabella 3, un'area di 15.510 m<sup>2</sup> (15.280 di utile) è già stata autorizzata.


PARTICELLA	AREA DISPONIBILE m <sup>2</sup>	AREA COLTIVATA m <sup>2</sup>
Comune di Basciano FG. 2		
n.4	1.070	867
n.55	19.130	18.040
n.68	4.290	4.098
n.71	3.370	3.184
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>27.860</b>	<b>26.189</b>

Tabella 2: superfici impiegate nell'ampliamento

Aree	Estensione m <sup>2</sup>
a) Area della cava autorizzata	15.280
b) Area di ampliamento	26.189
<b>c=a+b) Area complessiva del nuovo progetto</b>	<b>41.469</b>

Tabella 3: riepilogo delle aree



	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 5

## 2.2. Volumi

Nell'area di ampliamento saranno movimentati complessivamente circa **123.000 m<sup>3</sup>** di materiale. Come dimostra la relazione geologica allegata al progetto, lo strato superficiale è costituito da uno spessore medio di circa 2 metri di coltre eluvio-colluviale prevalentemente limosa che sarà accantonato e riutilizzato in posto. Il volume stimato di questo strato è simile a quello di dello strato "utile" ghiaioso (61.500 m<sup>3</sup>) in quanto la profondità di escavazione media è di 4 metri dal p.c..

La richiesta di 5 anni di durata della autorizzazione genera una produttività annua di **12.300 m<sup>3</sup>** di materiale utile.

## 3. DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI


L'area di intervento è ubicata in un contesto paesaggistico agricolo industrializzato (All. n. 3 – Carta del contesto paesaggistico) con la morfologia locale pianeggiante tipica dei terrazzi alluvionali (All. n. 4 - Carta della morfologia dei luoghi).

L'area di cava è ubicata in prossimità del piccolo insediamento urbano di Salara, mentre circa 100 metri ad Est, sorge un nucleo industriale (All. n. 5 – Carta delle strutture periurbane diffuse e delle aggregazioni lineari recenti).

Non si rilevano nell'area in oggetto né edifici appartenenti a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale, né sistemi insediativi storici; non sono inoltre presenti particolari sistemi naturalistici (biotipi, riserve, parchi naturali, ecc...) od aree a forte valenza simbolica.

L'area non appartiene né ad ambiti a forte valenza simbolica, né ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici.

L'area di cava è adiacente alla strada comunale S.Marano-Vomano che percorre parte della Piana di Salara-Zampitto realizzata in sterrato, fino alla variante di progetto della strada comunale che attraversa in modo lineare, l'area della Zona Industriale di Zampitto, con innesto sulla Strada Statale 150. Inoltre, a circa 200 metri dall'innesto della Strada Comunale che asserva l'area industriale di Basciano, è posto lo svincolo dell'Autostrada A24 Roma-L'Aquila.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 6

E' possibile cogliere con completezza la fisionomia fondamentale del territorio dalla documentazione fotografica che rappresenta lo stato attuale dell'area di intervento ripresa da luoghi di normale accessibilità (principali vie di comunicazione e rilievi collinari circostanti).


Sebbene durante la coltivazione sarà presente un'area di attività su cui opereranno i mezzi, a lavori di ripristino ultimati, l'aspetto dell'intera zona non cambierà in maniera rilevante. Il ripristino infatti, mitigherà l'impatto mantenendo una continuità morfologica e una ecostruttura osservabile anche nelle aree circostanti. Lo sky-line non risulterà alterato.

#### 4. INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

##### 4.1. Indicazione degli strumenti di programmazione e di vincolo

*I vincoli operanti nel contesto paesaggistico in cui si inquadra l'area di intervento considerata vengono di seguito sintetizzati e rappresentati nell'elaborato **Tav. TV - Localizzazione e vincoli.***

- L'area in oggetto non ricade in Aree Protette Nazionali, Regionali, ZPS e SIC
- L'area è in Zona C1 – Trasformazione Condizionata, nel Piano Paesistico Regionale. In cui l'attività estrattiva non è vietata.
- Il volume escavato è minore di 500.000 m<sup>3</sup>/anno e l'area interessata alla cava è minore di 20 ettari. Pertanto l'attività non è soggetta al D.lgs 16/01/2008 Allegato 3 comma s "Cave e torbiere con più di 500.000 m<sup>3</sup>/anno di materiale estratto o di un'area interessata superiore ai 20 ettari". In riferimento allo stesso D. lgs, l'attività è soggetta alla Verifica di Assoggettabilità di competenza delle regioni secondo l'Allegato 4 Punto 8 comma i).
- Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo inquadra l'area in zona bianca.
- Il Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Basciano inquadra l'area dell'ampliamento come Agricola a Trasformazione Condizionata C1, Zona ad Uso Civico e Zona a Rischio di Esondazione. L'uso estrattivo è ammesso nelle aree Agricole a Trasformabilità Condizionata C1. Nelle aree a rischio di esondazione le norme di attuazione non consentono le attività estrattive. Tuttavia il vincolo è in

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 7

contrasto con quanto evidenziato nella Carta della Pericolosità Idraulica, allegata al Piano Stralcio di Difesa delle Alluvioni, in cui il sito in oggetto è in area bianca (vedi Tavola TV). Nelle aree gravate da uso civico sono consentiti i manufatti e gli usi esistenti e ammessi nelle varie zone del P.R.E., previa autorizzazione del Commissario Regionale per il riordino degli Usi Civici di L'Aquila.


- Sull'area non grava il vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/23 n.3267.
- L'area non è soggetta al Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni.
- Nel Piano Stralcio di Bacino per i Fenomeni gravitativi ed erosivi, nella carta della pericolosità del PAI, il sito è in area bianca.
- La carta dell'uso del suolo classifica l'area di ampliamento della cava come *Seminativi in aree non irrigue*.





Di seguito si riporta una tabella riepilogativa di quanto finora descritto, le cartografie relative sono contenute nella tavola TV.

<b>➤ VINCOLI PAESAGGISTICI</b>	<b>Descrizione</b>
Parco Nazionale	Assente
Parco Regionale	Assente
Area Protetta	Assente
Piano Regionale Paesistico	<i>Zona C1 - Trasformazione condizionata</i>
Verifica di assoggettabilità D.Lgs 16/01/2008 n.4	
Allegato II – Progetti di competenza Statale	<i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato III – Progetti di competenza delle Regioni <i>Punto s)</i> Cave e torbiere con più di 500.000 m <sup>3</sup> /a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari..	Dimensioni inferiori <i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato IV - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni <i>Punto 8. Altri progetti comma i) cave e torbiere;</i>	<i>ASSOGGETTATA</i>
Tutela beni culturali e ambientali - D.lgs 42/2004	Presente - art.142 pt.1 co. C - distanze dall'area demaniale del Fiume Vomano inferiore a 150 metri art.142 pt.1 co. H – Area soggetta ad usi civici. Necessità di ottenere il Nulla-Osta paesistico.
SIC e ZPS	Assente
Piano Territoriale Provinciale	Area bianca
Destinazione urbanistica (PRG)	<i>Comune di Basciano: Agricola a Trasformazione Condizionata C1 Zona ad Uso Civico Zona a Rischio di Esondazione</i>
Carta Uso del suolo	<i>Seminativi in aree non irrigue</i>
Vincolo archeologico	Assente
<b>VINCOLI IDROGEOLOGICI</b>	<b>Descrizione</b>
Vincolo idrogeologico R.D.L. 30/12/23 n.3267	Assente
Testo unico. N.523/1904 art. 97 lettera c	Assente
–Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico –“Fenomeni gravitativi e processi erosivi”	Assente
–Piano stralcio Difesa Alluvioni	Assente

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 9

## 5. ANALISI DEGLI ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO PRESENTI, NONCHE' EVENTUALI PRESENZE DI BENI CULTURALI TUTELATI DALLA PARTE II DEL CODICE

### 5.1. Paesaggio

Le caratteristiche morfologiche del territorio nel quale si colloca la cava sono quelle di un terrazzo alluvionale, sub pianeggiante. La carta dell'uso del suolo classifica l'area di ampliamento della cava come *Seminativi in aree non irrigue*.

Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo inquadra l'area in zona bianca.

### 5.2. Elementi archeologici storici e culturali

Non vi sono in quanto l'area non è gravata da vincoli archeologici e storici, non sono presenti manufatti nè impianti sotterranei.

### 5.3. Impatto sul Paesaggio

Durante la coltivazione sarà presente un'area di attività su cui opereranno i mezzi; a lavori di ripristino ultimati l'aspetto dell'intera zona non cambierà in maniera rilevante e l'area sarà restituita all'uso agricolo. Il ripristino in progetto mitigherà l'impatto mantenendo una continuità morfologica e una ecostruttura osservabile anche nelle aree circostanti.

L'uso del suolo finale rimarrà immutato rispetto a quello attuale, con la conseguente congruenza con i criteri di gestione dell'area ante-operam.

### 5.4. Elementi di mitigazione e compensazione necessari

L'area interessata dall'attività estrattiva sarà ripristinata come descritto nella Relazione Tecnica allegata, in cui si legge:

*Il risanamento ambientale continuerà ad essere quello previsto per la cava già autorizzata, pertanto l'intera area sarà restituita all'uso agricolo.*

*La morfologia finale prevede il ritorno allo stato originario dei luoghi, in quanto l'area interessata dalla coltivazione a fossa verrà completamente ritombata.*

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 10


*Per restituire un aspetto naturale, il terreno, per quanto possibile, sarà sagomato in modo da restituire un andamento complessivo privo di angolosità e cambi di pendenza bruschi e improvvisi.*

*Il ripristino avverrà per quanto possibile contestualmente alla coltivazione, e poiché lo strato superficiale sarà disposto in cumuli limitati per periodi di tempo limitati in modo da non innescare fenomeni di dilavamento delle sostanze humiche, non sarà necessario operare concimazioni o trattamenti superficiali se non quelli funzionali alla coltivazione agricola successiva.*

*Lo strato fertile superficiale per uno spessore minimo di 0,50 m sarà ricostituito riutilizzando il cappellaccio precedentemente accantonato.*

*Il terreno potrà essere eventualmente concimato prima dell'inizio delle colture; una buona concimazione organica è rappresentata da 100 quintali per ettaro di letame, quantitativo questo che potrà far valere i suoi effetti piuttosto a lungo nel tempo, soprattutto nel caso in cui vengano attuate colture erbacee annuali.*

*La superficie complessiva da sottoporre a scavo e successivo ripristino è di 26.189 m<sup>2</sup>  
Dopo la chiusura mineraria il sito tornerà alla destinazione d'uso attuale.*

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 11

## 6. ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIANTALI

### 6.1. Clima e qualità dell'aria

- Piovosità media annua: 808 mm
- Temperatura media annua: 14,6°C

Ne consegue che il clima è classificabile (secondo la classificazione di Koppen) come Clima temperato fresco.

<dati desunti da Studio dell'ambiente geologico, morfologico ed idrogeologico della Provincia di Teramo di L.Adamoli riferiti alla stazione pluviometrica e termometrica di Teramo>.

Le tavole sono allegate alla relazione.

### 6.2. Acqua

L'area di cava è posta circa 250 metri a Sud del Fiume Vomano.

L'attività di estrazione non costituisce causa di inquinamento del fiume stesso. Opportuni sistemi di drenaggio, insieme alle canalette di scolo, impediranno, durante la fase di scavo, il rilascio di materiale solido negli alvei.

Non sono presenti sorgenti e/o pozzi ad uso umano nell'area di cava .


La falda, come accertato nella relazione geologica, allegata al progetto già autorizzato, del Dott. Geol. Antonio Di Antonio, è posta a circa 6 m dal piano campagna. Tuttavia i lavori di coltivazione non prevedono alcuna interferenza sugli scambi tra falda e acque superficiali.

La zona presenta un'elevata permeabilità del terreno che farà sì che le acque meteoriche vengano smaltite prevalentemente per infiltrazione.

### 6.3. Geologia

Per quanto riguarda la geologia dei luoghi si fa riferimento alla Relazione geologica allegata al progetto già autorizzato.



	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 12

#### 6.4. Suolo

La morfologia dell'area interessata è sub-pianeggiante, tipica dei terrazzi alluvionali. I terreni hanno buona permeabilità dovuta alla natura dei terreni e alla granulometria media. Non sono evidenti fenomeni di erosione superficiale di alcun tipo. Lo strato di suolo presente (cappellaccio) sarà accantonato e conservato per tutta la durata della coltivazione e sarà infine risteso in posto in fase di ripristino.

#### 6.5. Uso del suolo

La cartografia facente riferimento all'attuale o pianificato uso del suolo è presente all'interno dell'allegato *Tavola. TV*. Nella suddetta cartografia l'area del nuovo progetto è classificata come *Seminativi in aree non irrigue*.

Al termine dei lavori l'Uso del Suolo possibile sarà invariato rispetto a quello attuale.

#### 6.6. Risorse idriche

Gli scavi non modificano l'andamento dei drenaggi, non influiscono sul reticolo idrografico, né espongono gli acquiferi all'inquinamento. Non sono presenti sorgenti e/o pozzi ad uso umano nell'area di cava come da Relazione Geologica.

#### 6.7. Ecologia

La presenza della cava non evidenzia potenziali di pericolosità per le componenti biotiche presenti nell'ambiente. L'attività di estrazione non sarà fattore limitante la distribuzione quali-quantitativa delle comunità animali presenti in un'area che può essere considerata scarsamente naturale. Nelle fasi di escavazione si cercherà di ridurre i rumori. Il potenziale impatto acustico prodotto dalle attività dei mezzi in esercizio sulle comunità animali è da ritenersi tuttavia modesto e riferibile al movimento dei mezzi escavazione.

#### 6.8. Rumore e vibrazioni

L'area di cava è ubicata in prossimità del piccolo centro urbano di Salara. Come è già fatto attualmente per l'area di cava già autorizzata, continueranno a essere presi tutti gli accorgimenti possibili per abbattere il livello del rumore livelli minimi.

Gli automezzi, i mezzi d'opera e le attrezzature dovranno essere conformi al D.Lgs 4/09/2002, n. 262: "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

Per valutare l'effetto del rumore prodotto dalle attività di cava, si propone la determinazione mediante calcolo, della distanza a cui il rumore prodotto in cava si attenua fino a raggiungere il valore di limite massimo per la tipologia della zona con tempo di riferimento diurno, essendo la attività lavorativa esplicita solo di giorno.

Il Comune di Basciano non ha il Piano di Zonizzazione acustica quindi occorre far riferimento al D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" che alla Tabella 2 fissa i valori di riferimento per le diverse tipologie del tessuto urbano.

L'area di cava è ubicata in prossimità del centro urbano di Salara costituito da edifici residenziali, commerciali, artigianali e industriali quindi può essere inquadrato nella "CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie" della Tabella 2 del D.P.C.M. 14/11/1997:

D.P.C.M. 14/11/1997 - Tabella 2 Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento Limiti massimi [Leq dB (A)]			
Classe di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (6.00-22.00)	Notturmo (22.00-6.00)
CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	Leq	<b>60 dB(A)</b>	50 dB(A)

### 6.8.1. Calcolo della distanza di attenuazione al livello sonoro 45dB(A)

Per il calcolo si sceglie di introdurre le condizioni più sfavorevoli quali la propagazione di tipo sferico diretto senza tenere in conto le attenuazioni dovute alla morfologia dei luoghi,

alle differenze di quota, alla presenza di vegetazione arborea, al rumore prodotto ai confini dell'area di cava.

Ipotesi di calcolo:

- Rumore mediamente prodotto: 80 dBA
- Sorgente del rumore di tipo puntiforme
- Propagazione del rumore: sferica
- Temperatura e pressione atmosferica ininfluente ai fini dell'attenuazione.
- Attenuazione topografica non considerata
- Tempo di riferimento: diurno

Utilizzando la nota formula della propagazione lineare del rumore prodotto da una sorgente puntiforme, considerando una pressione sonora di 80 dB(A) ( $dB_1$ ) a 3 m ( $D_1$ ) dalla sorgente:

$$dB_2 = dB_1 - 20 \log D_2/D_1$$

avremo che si otterrà il livello di pressione sonora nel periodo diurno di 40 dB(A) ( $dB_2$ ) alla distanza  $D_2$

$$60 \text{ dB(A)} = 80 \text{ dB(A)} - 20 \log D_2/3 \text{ m}$$

da cui

$$D_2 = 30 \text{ m}$$

Alla distanza di 30 m il rumore si attenua fino a diventare sopportabile dagli insediamenti sensibili previsti dal DPCM 14/11/1997, nella Classe IV.

L'area di cava è lontana da centri abitati e da case isolate più di 30 m, pertanto è nullo l'impatto del rumore prodotto dai mezzi d'opera sui recettori sensibili.

Per quanto riguarda le vibrazioni indotte, l'uso di mezzi meccanici e non di esplosivo, le rende inesistenti.

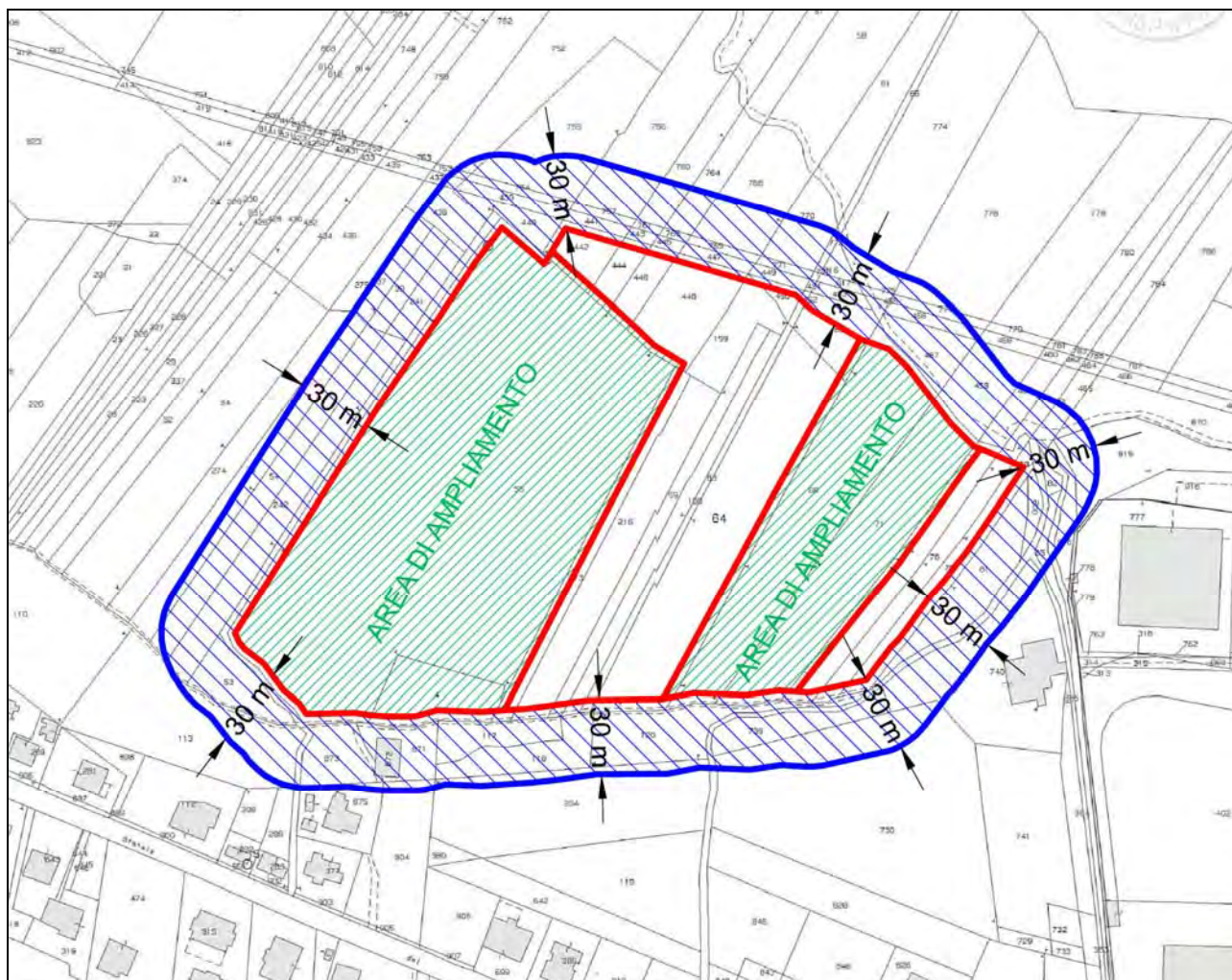


Figura 1: Carta di attenuazione del rumore (su stralcio catastale)



## 6.9. Vie di collegamento

L'area di cava è adiacente alla strada comunale S.Marano-Vomano che percorre parte della Piana di Salara-Zampitto realizzata in sterrato, fino alla variante di progetto della strada comunale che attraversa in modo lineare, l'area della Zona Industriale di Zampitto, con innesto sulla Strada Statale 150. Inoltre, a circa 200 metri dall'innesto della Strada Comunale che asserva l'area industriale di Basciano, è posto lo svincolo dell'Autostrada A24 Roma-L'Aquila.

## 6.10. Traffico veicolare indotto

Il materiale utile estratto sarà avviato agli impianti di lavaggio e trasformazione aziendale sito nel Comune di Penna Sant'Andrea (TE), che dista pochi km dall'area di cava e che è raggiungibile attraverso una strada bianca secondaria che si sviluppa parallelamente al fiume (vedasi figura successiva) e la cui manutenzione è a carico della ditta richiedente, pertanto non ci sarà alcun traffico veicolare indotto sulle strade pubbliche comunali, provinciali e statali.



Figura 2: Percorso cava-impianto

La media dei viaggi, considerando la produttività prevista, è di 8 camion/giorno e di conseguenti 16 viaggi/giorno (andata e ritorno). Pertanto il traffico prodotto avrà una influenza molto ridotta e quasi insignificante sul traffico veicolare abituale sul tragitto descritto.



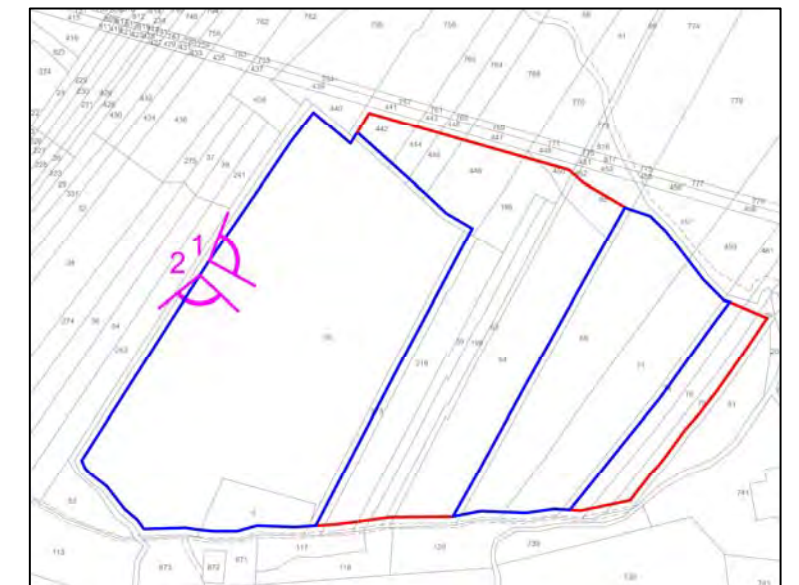
## 7. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1: Zona di ampliamento



Foto 2: Zona di ampliamento






## 8. SIMULAZIONE FOTOGRAFICA



**Foto 3: Stato attuale**



**Foto 4: Stato finale**

	<b>ANTONELLO FANTI</b> <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli S.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Ed. 01 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_RP	Pag. 19

## 9. CONCLUSIONI

L'ampliamento richiesto è una naturale continuazione della cava autorizzata.

Ne vengono continuate e conservate le modalità di coltivazione, la tipologia di ripristino, e le distanze di rispetto.

In base a quanto esposto, si può concludere che l'intervento in oggetto è praticabile sull'area scelta in quanto l'impatto sul paesaggio è talmente ridotto da risultare pressoché annullato dal ripristino di progetto. Infatti al termine dei lavori la morfologia dei luoghi sarà comunque ben inserita nel contest o paesaggistico. I moti idrici superficiali e di filtrazione sotterranea non risultano alterati di conseguenza l'intervento è compatibile con la presenza del Fiume Vomano.

Ing. Antonello Fanti

*Antonello Fanti*







## Allegato 1: Tabella delle precipitazioni

N. rif.	Località	Quota m s.l.m.	Anni * P/T	Precipit. ann. media mm	Temperat. ann. media °C **	ET (Ture) mm	PE mm
1	Ancarano	293	30	779	14.9	568	211
2	Arsita	470	50	1040	13.5	625	415
3	Atri	442	55	800	13.7	568	232
4	Bellante	354	54	718	14.2	549	169
5	Campoli	396	59	909	13.9	607	302
6	Cant. Ortolano	1010	52	1225	10.2	550	675
7	Castelli	800	59	1329	12.7	641	688
8	Civitella del Tronto	589	59	957	12.8	588	369
9	Colonnella	227	22	572	14.9	417	155
10	Cortino	1000	43	1084	10.3	538	546
11	Fano a Corno	700	54	1500	12.1	633	867
12	Fano Adriano	750	60	1056	11.8	578	478
13	Giuncupri	820	60/46	867	11.4	547	320
14	Giulianova	61	60	653	16.0	548	105
15	Guardia Vomano	220	51	716	15.0	563	153
16	Isola del Gran Sasso	419	60/50	1267	13.8	637	630
17	Montefino	400	60	833	13.9	584	249
18	Nereto	163	60/56	763	15.4	592	171
19	Nerito	800	59	1295	11.5	596	699
20	Pietracamela	1000	60/57	1095	10.3	546	549
21	Roseto degli Abruzzi	8	58	689	16.3	571	118
22	Silvi Alta	240	52	643	14.9	527	116
23	Teramo	288	60/56	808	14.6	582	226
24	Tossicia	407	58	1049	13.9	638	411
25	Villa Vallucci	500	60	905	13.3	590	315

\* Anni di osservazione considerati per il calcolo dei valori medi

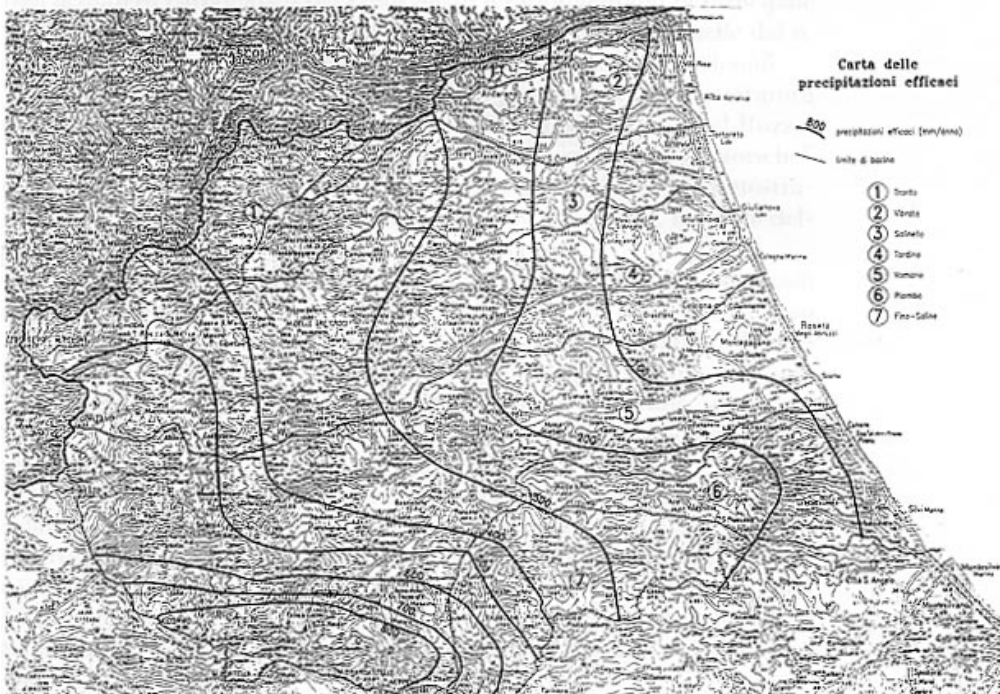
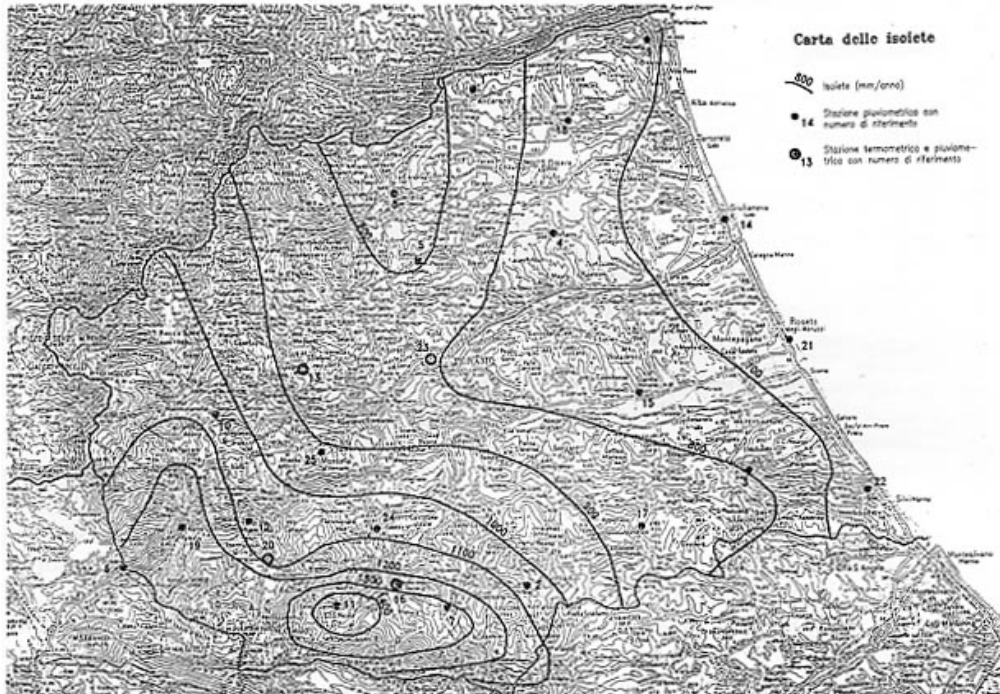
\*\* Calcolata dal gradiente termico della zona

ET Evapotraspirazione reale

PE Precipitazione efficace

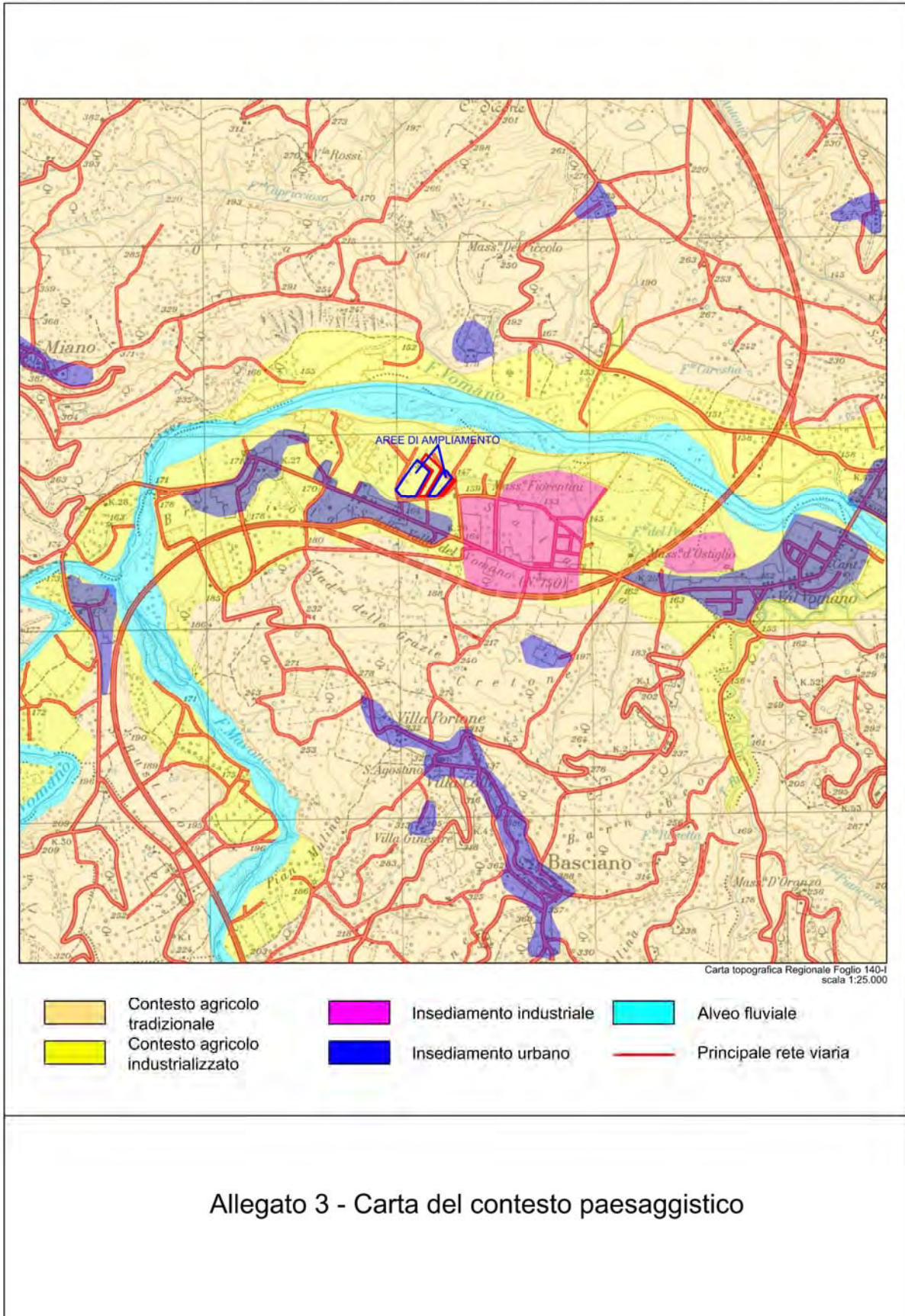
**Tabella 1** Elenco delle stazioni pluviometriche e termometriche della provincia di Teramo con i dati relativi

## Allegato 2: Carte delle isoiete delle precipitazioni efficaci





### Allegato 3: Carta del contesto paesaggistico

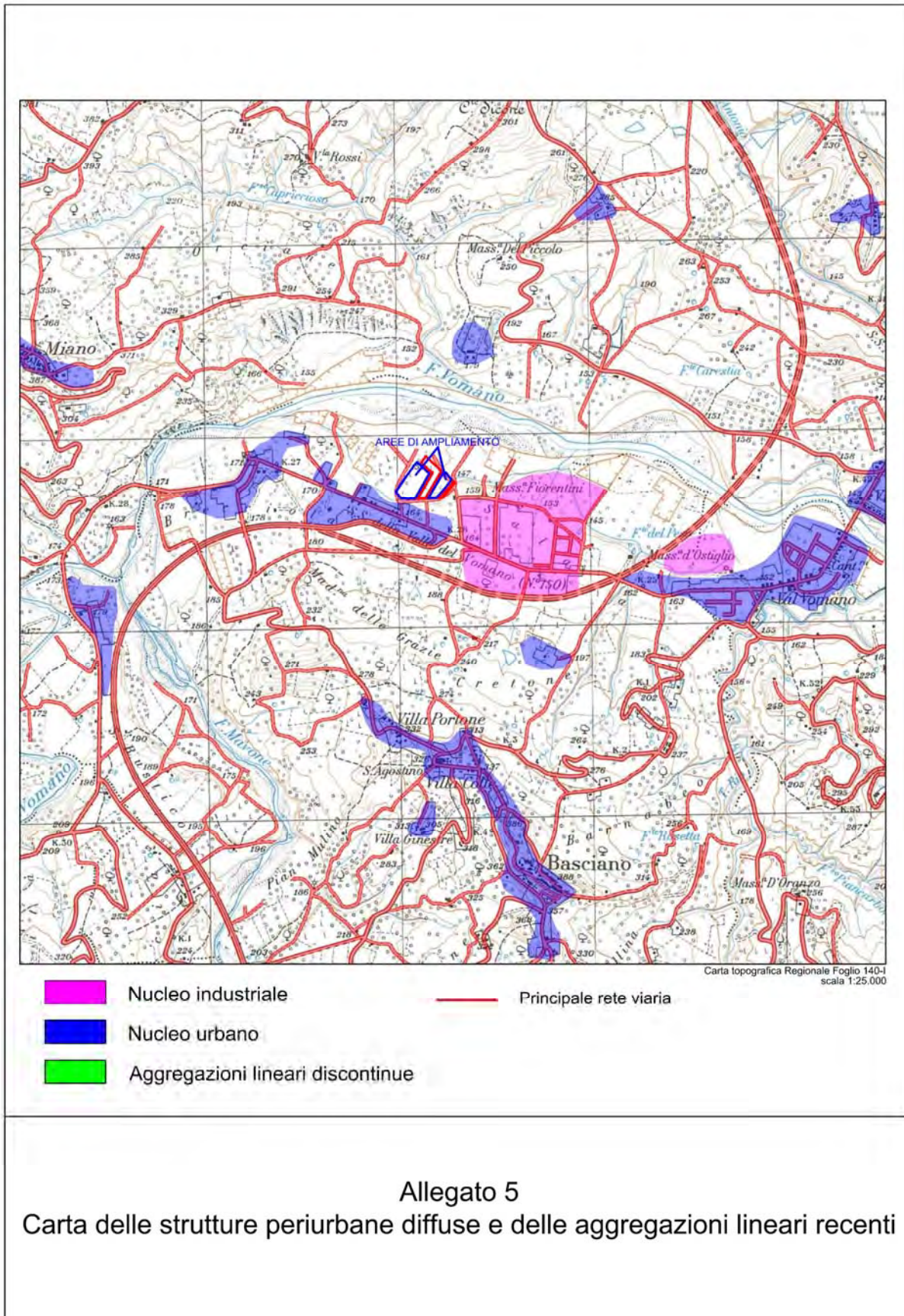








## Allegato 5: Carta delle strutture periurbane e delle agg.lineari recenti





COMUNE DI BASCIANO



REGIONE ABRUZZO



PROVINCIA DI TERAMO

Località Salara

**DITTA**

**Di Sabatino F.lli s.r.l.**

64020 Val Vomano

Penna Sant'Andrea (TE)

**OGGETTO:**

**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO  
DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA  
AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

ELAB.

TITOLO:

PM

PIANO DI MONITORAGGIO

Ed. 02 Rev. 00

Maggio 2017

Rif. DS47201705\_PMi

**Ing. Antonello Fanti**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Chieti n.847

**Di Sabatino F.lli s.r.l.**




TERRITORIO, AMBIENTE  
INDUSTRIA, EDILIZIA

ING. ANTONELLO FANTI  
[www.studiofanti.com](http://www.studiofanti.com)

Via G.Pianelli 4 66100 CHIETI  
0871/66746 - [info@studiofanti.com](mailto:info@studiofanti.com)




	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	Piano di monitoraggio Proroga autorizzazione	Ed. 02 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_PM	Pag. 2

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. SUDDIVISIONE DELLA CAVA.....	3
3. PIANO DI MONITORAGGIO .....	5





	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Di Sabatino F.lli s.r.l. Loc. Salara Basciano (TE)	Piano di monitoraggio Proroga autorizzazione	Ed. 02 Rv. 00	Maggio 2017
				Rif DS47201705_PM	Pag. 3

## 1. Premessa

A seguito dell'incarico affidatomi dalla ditta Di Sabatino F.lli S.r.l., ho redatto il presente Piano di Monitoraggio ai sensi della DGR n.24 del 26/01/2016 ad integrazione del progetto di ampliamento per la cava sita in località Salara, nel Comune di Basciano, individuata nelle particelle n° 59, 63, 64, 65, 74, 76, 78, 198, 199, 216, 273, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 461, 463, 465, 756 (parte), 760 (parte), 764 (parte) e 768 (parte) del Foglio di Mappa n° 2.

L'attività in oggetto è stata autorizzata con Determina n. DI3/93 del 18/11/2009.

Il progetto approvato prevede l'individuazione di due lotti funzionali, non confinanti, con una parte dell'area di ampliamento posta tra questi due lotti come mostrano le planimetrie allegate.

L'area di cava esistente ha una superficie utile per la coltivazione di circa 15.280 m<sup>2</sup>, di cui 2.280 m<sup>2</sup> nel Lotto 1 e 13.000 m<sup>2</sup> nel Lotto 2<sup>1</sup>.

L'ampliamento riguarderà le particelle 4, 55, 68 e 71 del Foglio di Mappa n.2, sempre nel Comune di Basciano. Quest'area ha una superficie complessiva di 27.860 m<sup>2</sup> e la coltivazione interesserà una superficie utile di circa 26.189 m<sup>2</sup>.

Il volume estratto nell'area di ampliamento è di circa 123.000 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (56.000 m<sup>3</sup>), porta al volume complessivo di circa 179.000 m<sup>3</sup>.

Il volume utile estratto nell'area di ampliamento è di circa 61.500 m<sup>3</sup> che, sommato a quanto già autorizzato (29.358 m<sup>3</sup>), porta al volume utile complessivo di circa 90.858 m<sup>3</sup>.

Il materiale estratto è rappresentato dal cappellaccio/terra, utile per il ripristino della cava stessa, e da ghiaia.

## 2. Suddivisione della cava

Per soddisfare la necessità di indicare una progressione annuale dei lavori, si propone la suddivisione dell'area di ampliamento della cava in oggetto, in 5 fasi di durata annuale.

<sup>1</sup> Da Relazione Tecnica redatta dal Geom. Abramo Antoniani a sostegno dell'autorizzazione attuale.

La suddivisione in fasi e la cronologia della progressione sono stati condotte seguendo criteri che permettono di assicurare la continuità produttiva oltre che la progressione dei lavori di ripristino ambientale, la salvaguardia della viabilità interna tra cantieri estrattivi e impianti di lavorazione, la sicurezza dei lavori.

Dapprima i lavori interesseranno le particelle n°68 e n°71, poste tra i due lotti funzionali già approvati. Successivamente si procederà all'escavazione delle particelle n°55 e n°4, iniziando dal settore dell'area di ampliamento posta più vicina al fiume Vomano e risalendo verso monte, come mostrato nella planimetria seguente.



Nella tabella successiva vengono sintetizzati i volumi estratto e le superfici per ognuno delle cinque fasi.

<b>Lotto</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup></b>	<b>Volume estratto m<sup>3</sup></b>
Fase 1	3.618	16.500
Fase 2	3.664	18.500
Fase 3	6.230	27.000
Fase 4	6.341	29.500
Fase 5	6.336	31.500
<b>Totale</b>	<b>26.189</b>	<b>123.000</b>

### 3. Piano di monitoraggio

Il Piano di monitoraggio proposto si suddivide in Attività gestionali e Attività minerarie.

#### ATTIVITA' GESTIONALI

<b>OBIETTIVO</b>	<b>AZIONE</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>RESPONSABILE</b>
Recinzione	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	-
	Controllo della presenza	quotidiano	Sorvegliante
	Controllo di integrità	settimanale	Sorvegliante
Cancello	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	-
	Controllo della presenza	quotidiano	Sorvegliante
	Controllo di integrità	settimanale	Sorvegliante
Cartello	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	-
	Controllo della presenza	quotidiano	Sorvegliante
	Controllo di integrità	quotidiano	Sorvegliante
Cartelli monitori	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	-
	Controllo della presenza	quotidiano	Sorvegliante
	Controllo di integrità	quotidiano	Sorvegliante
Termini lapidei	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	-
	Controllo della presenza	mensile	Sorvegliante
	Controllo di integrità	mensile	Sorvegliante
Piste di accesso	Controllo di integrità	quotidiano	Sorvegliante
Quote di scavo	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	Sorvegliante e Direttore dei lavori
Ripristino	Controllo di conformità al progetto	Alla realizzazione	Sorvegliante e Direttore dei lavori
		Al termine dei lavori	Direttore dei lavori
Utilizzo dei DPI	Controllo di conformità	quotidiano	Sorvegliante
	Controllo correttezza utilizzo	quotidiano	Sorvegliante
	Controllo della integrità	quotidiano	Sorvegliante

#### ATTIVITA' MINERARIE

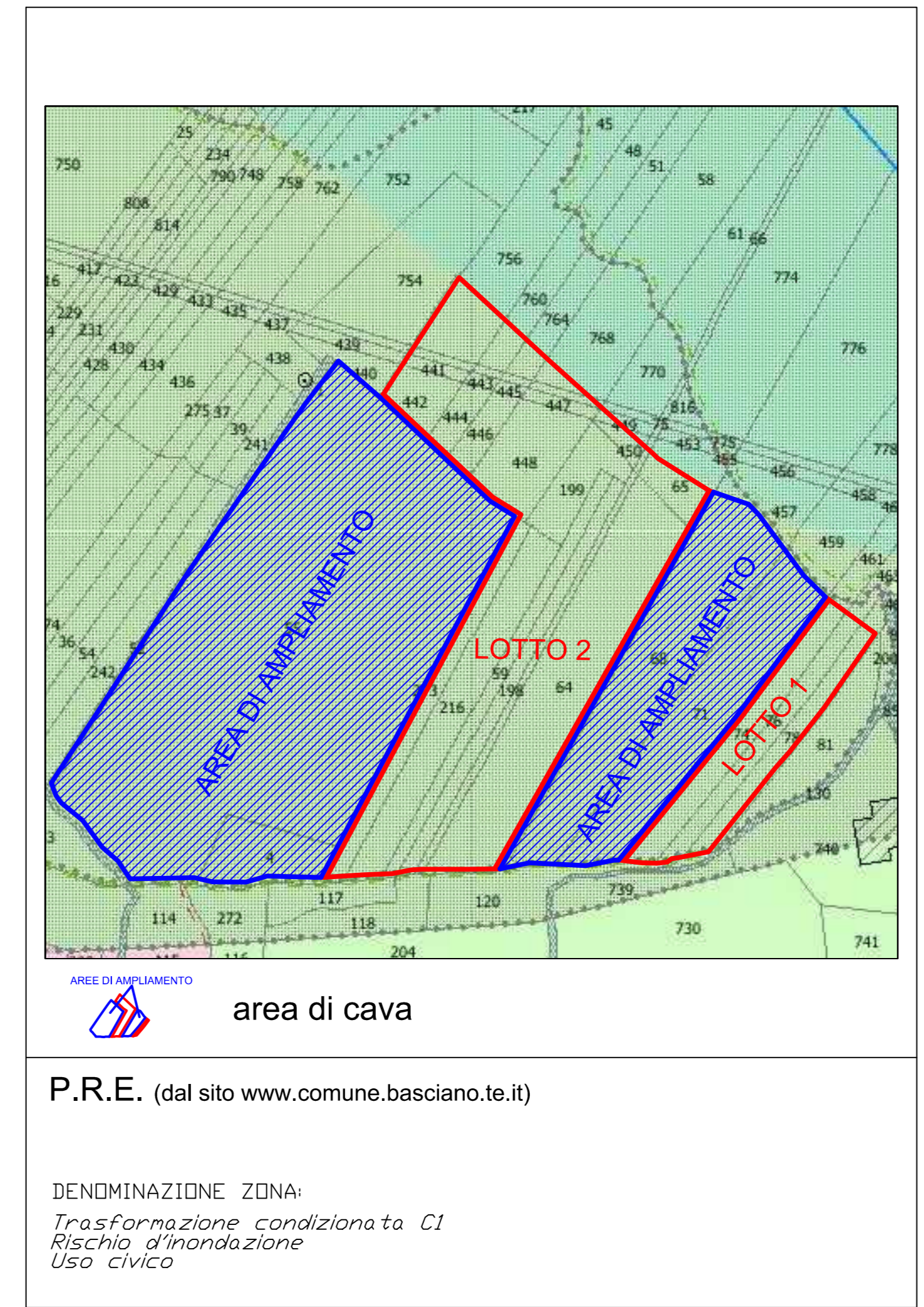
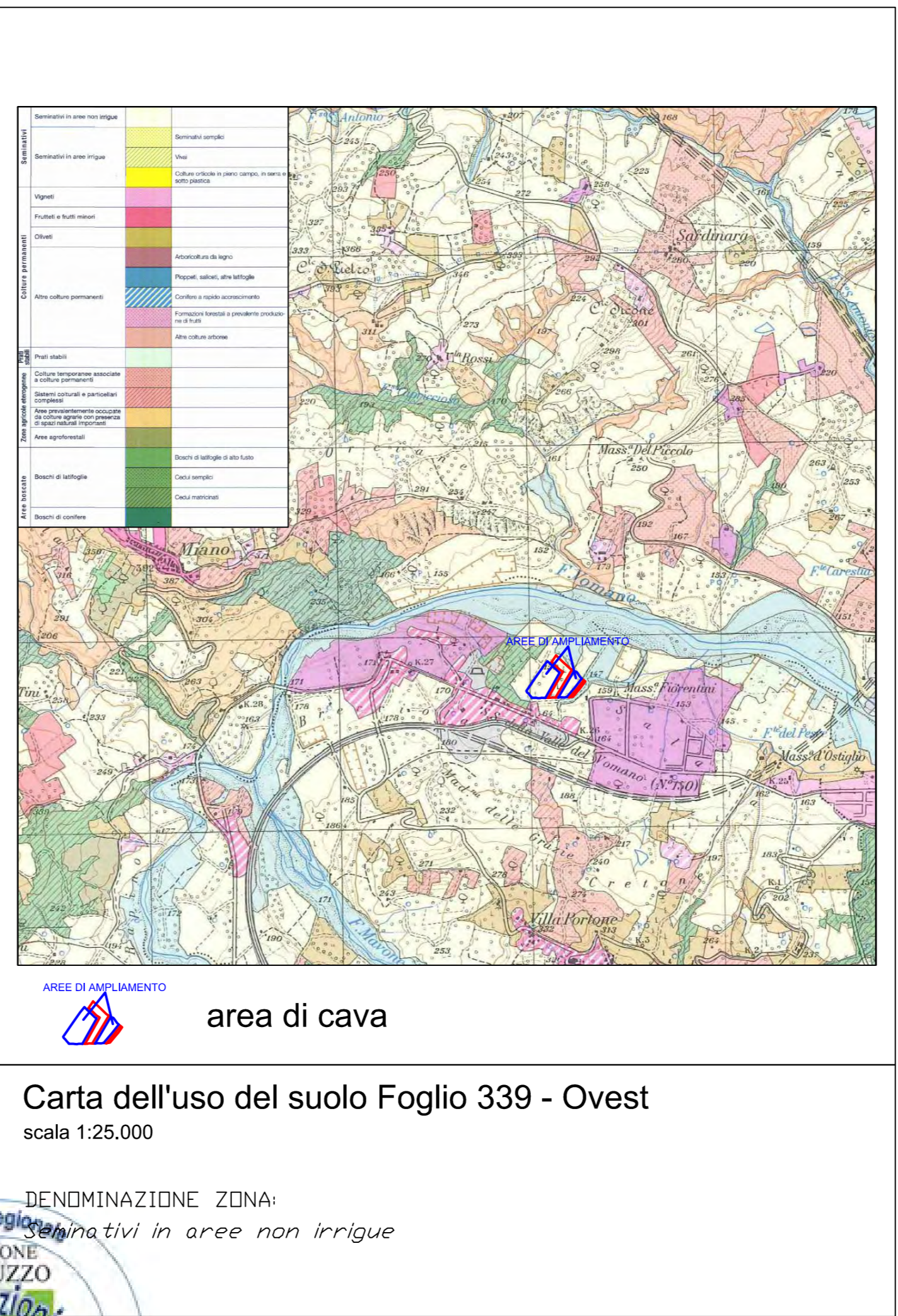
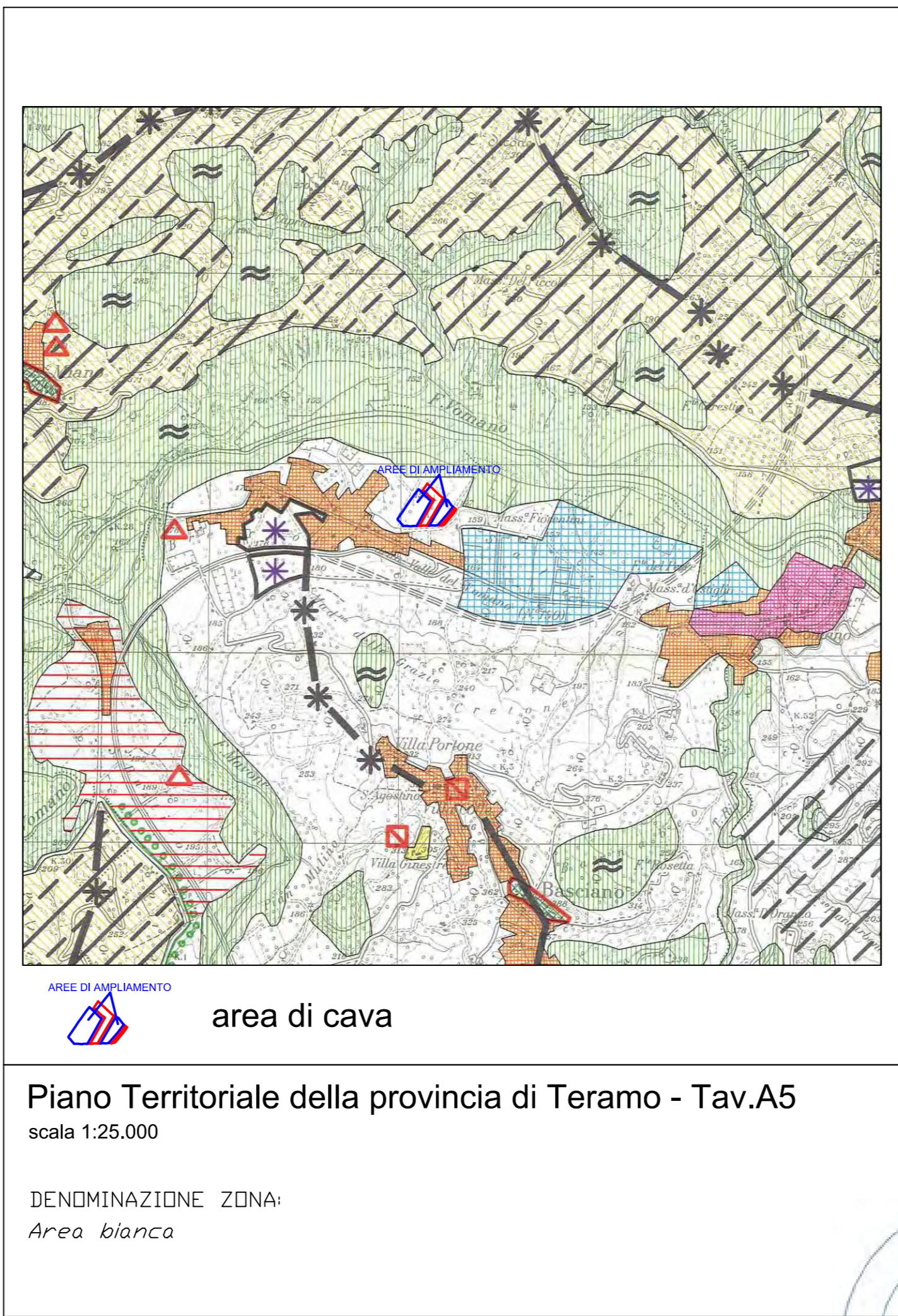
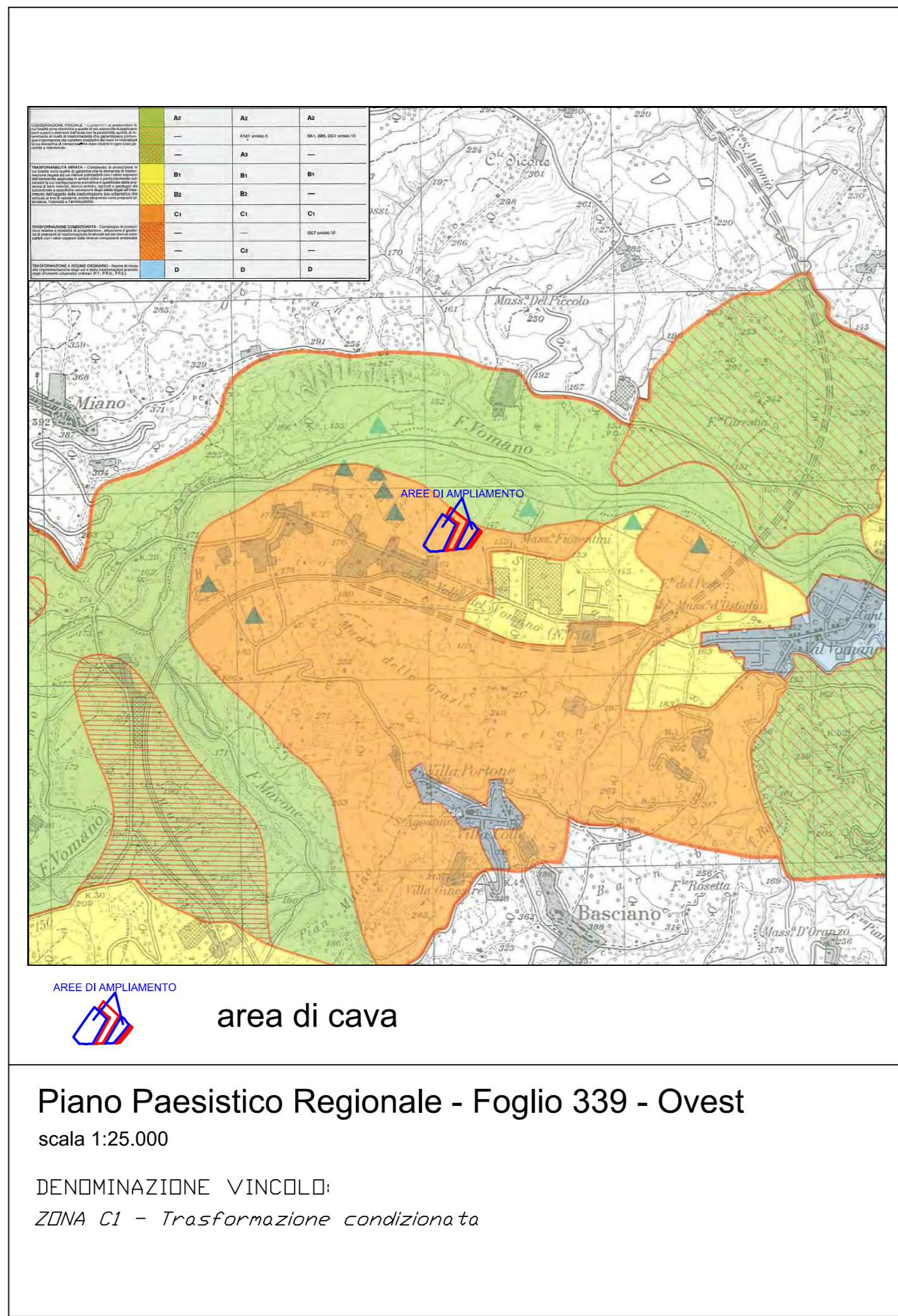
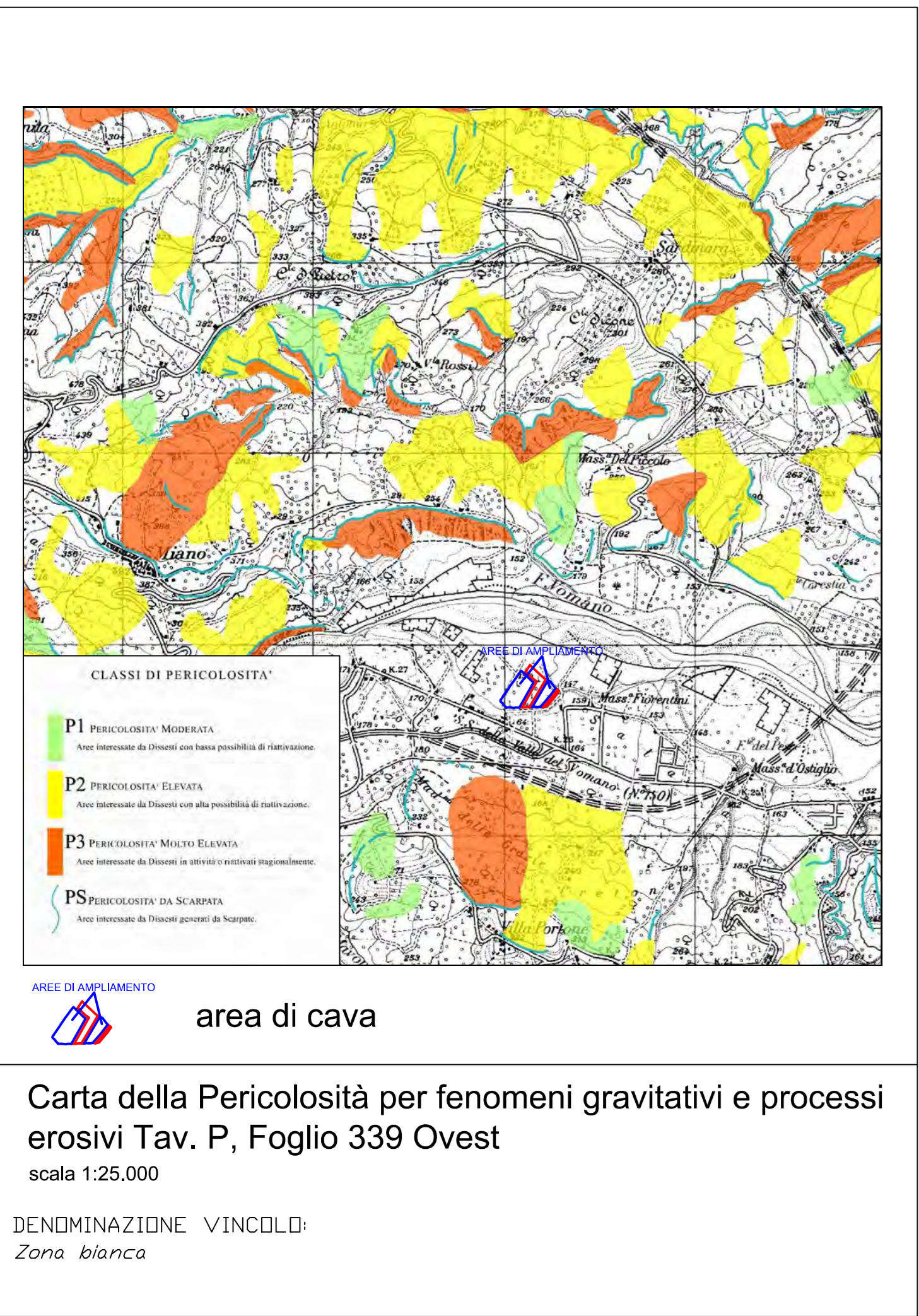
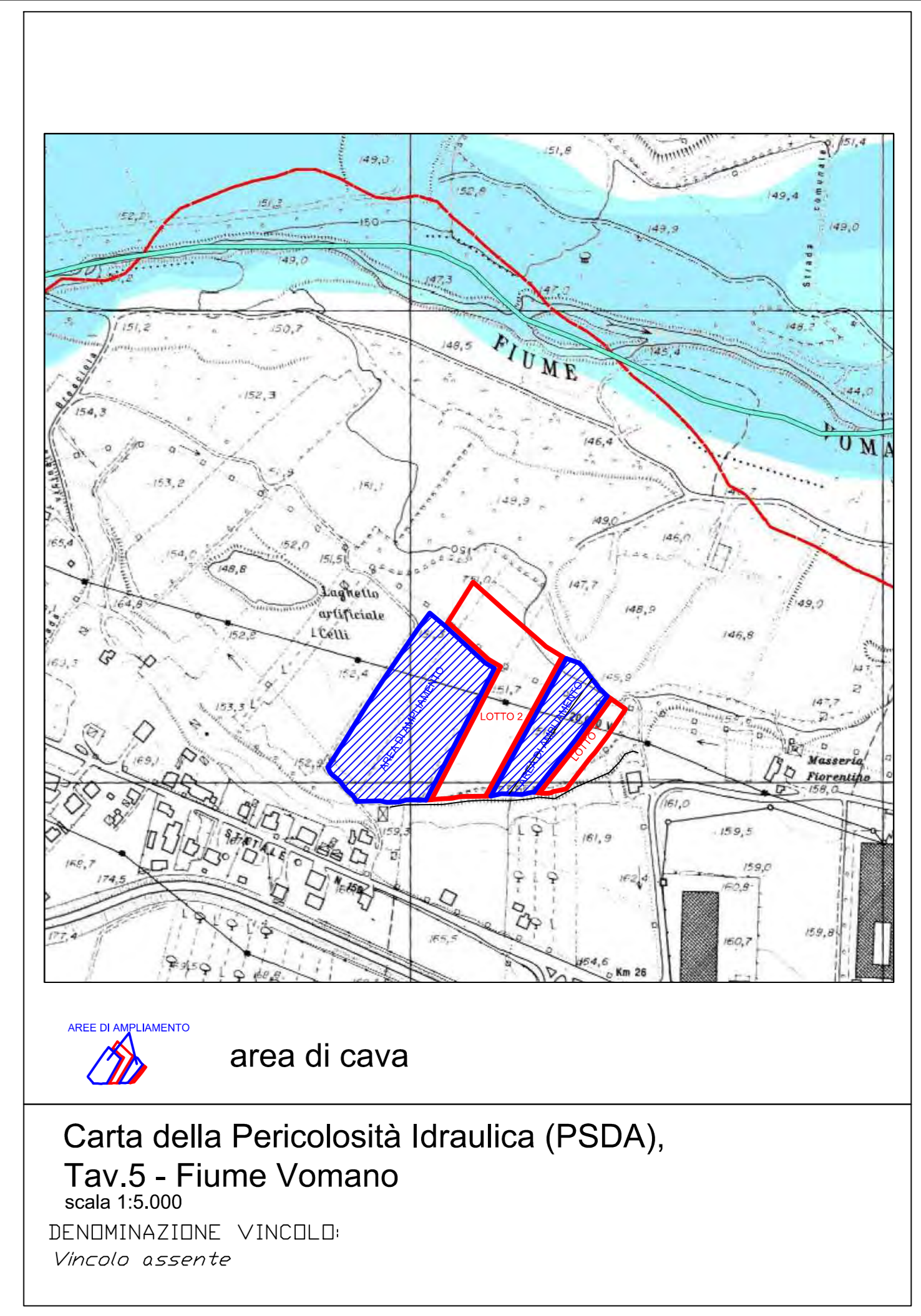
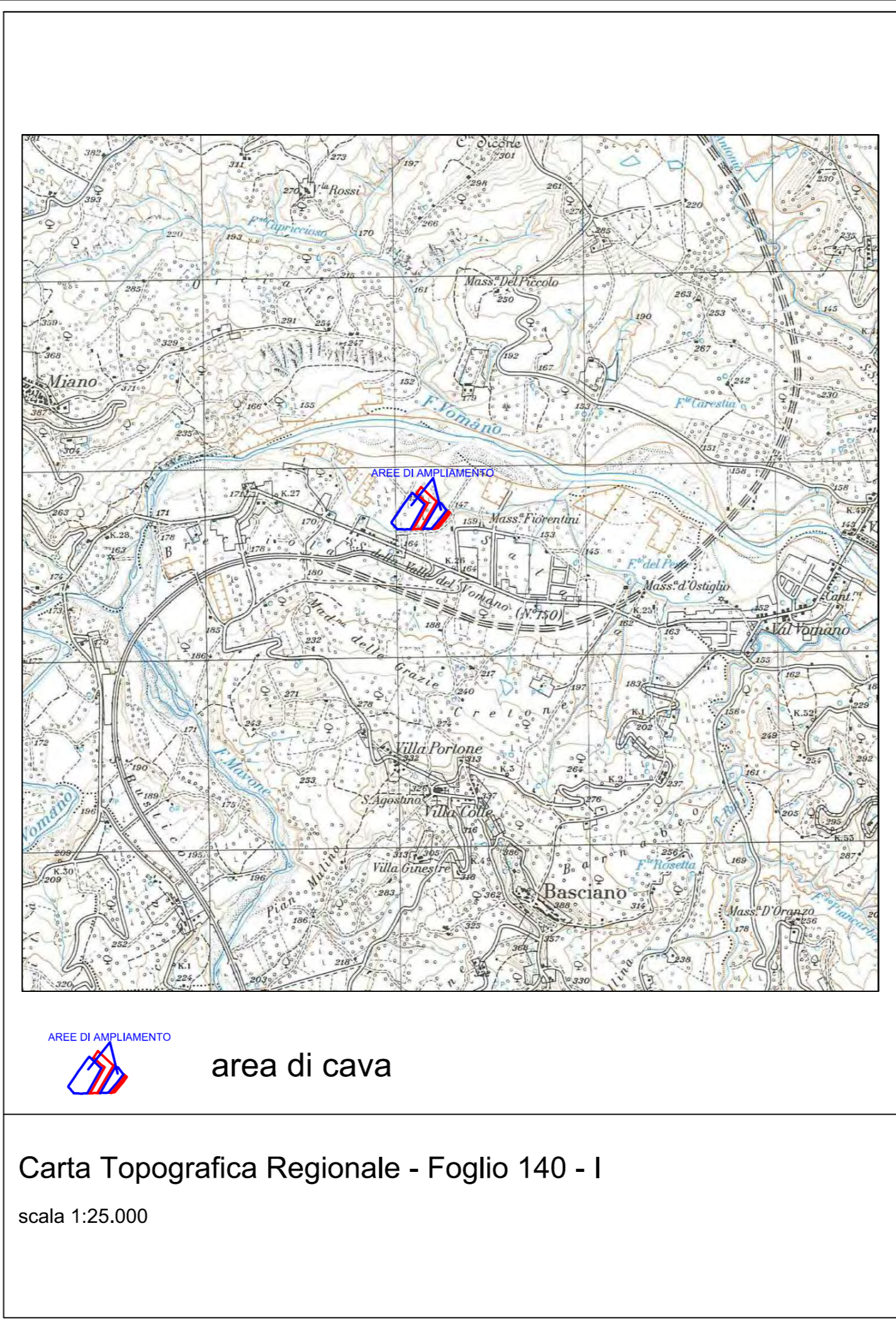
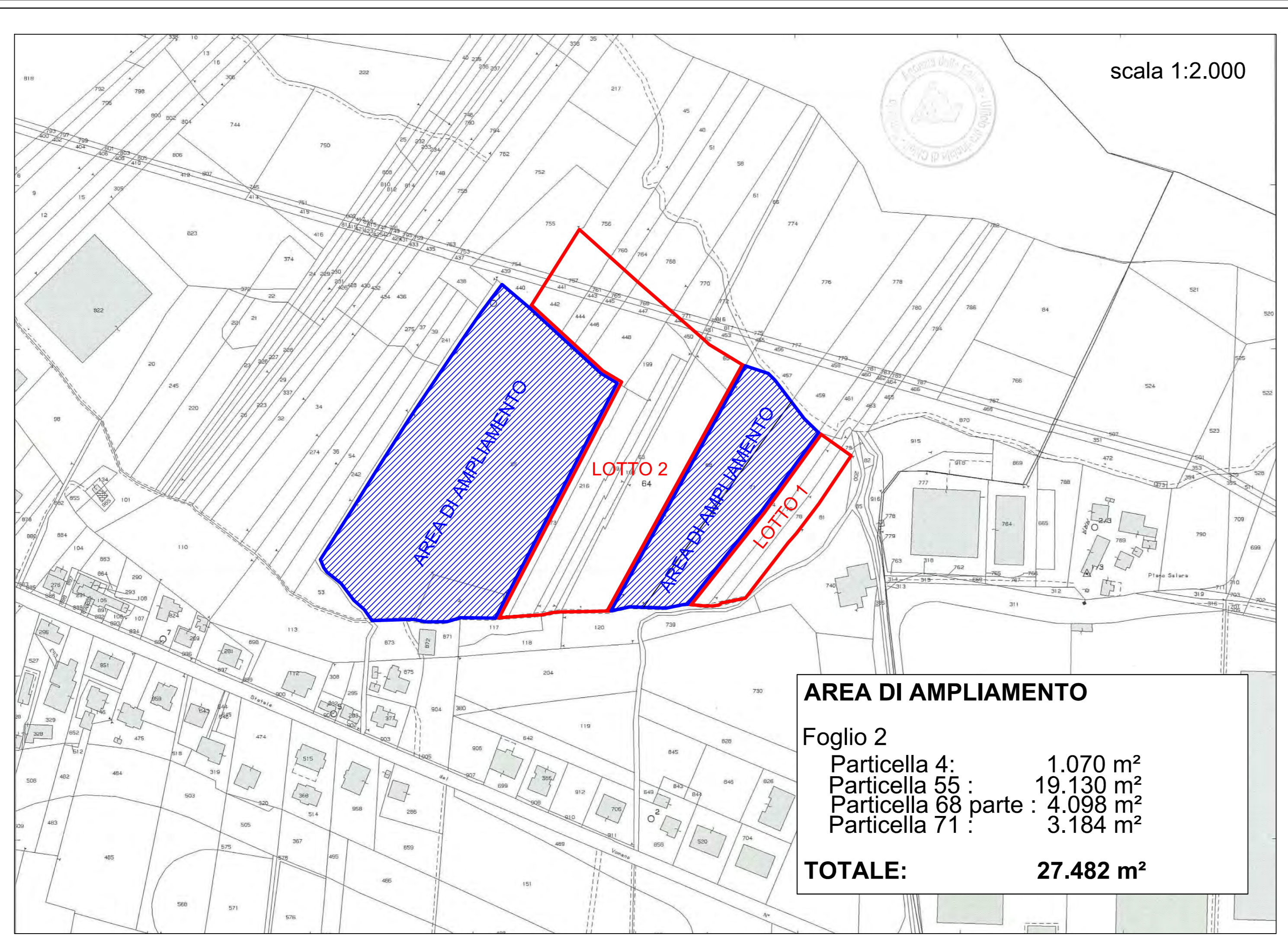
<b>CRONOLOGIA</b>	<b>AZIONE</b>	<b>Superficie coltivata (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Superficie ripristinata (m<sup>2</sup>)</b>
Anno 1	Fase 1: Coltivazione e ripristino	3.618	3.618
Anno 2	Fase 2: Coltivazione e ripristino	3.664	3.664
Anno 3	Fase 3: Coltivazione e ripristino	6.230	6.230
Anno 4	Fase 4: Coltivazione e ripristino	6.341	6.341
Anno 5	Fase 5: Coltivazione e ripristino	6.336	6.336

Ing. Antonello Fanti

*Autografo*





COMUNE DI BASCIANO REGIONE ABRUZZO PROVINCIA DI TERAMO

LOCALITA' CONTRADA SALARA

DITTA

**DI SABATINO F.LLI S.r.l.**  
64020 Val Vomano  
Penna Sant'Andrea (TE)

**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

TAV. **TV** TITOLO: LOCALIZZAZIONE, VINCOLI, ZONAZIONI

Contenuto: Stralco Catastale, Carta Topografica Regionale, Foto aerea, Carta del Vincolo Idrogeologico, Carta Pericolosità Idraulica, Carta Period. Fen. gravitativi, Piano Paesistico Regionale, P.T.P.T., Carta dell'uso del suolo, P.R.E.

SCALA: VARIE DATA: MAGGIO 2017

Rilievo: **Ing. Antonello Fanti** (F.LLI DI SABATINO)

Restituzione: **Ing. Antonello Fanti**

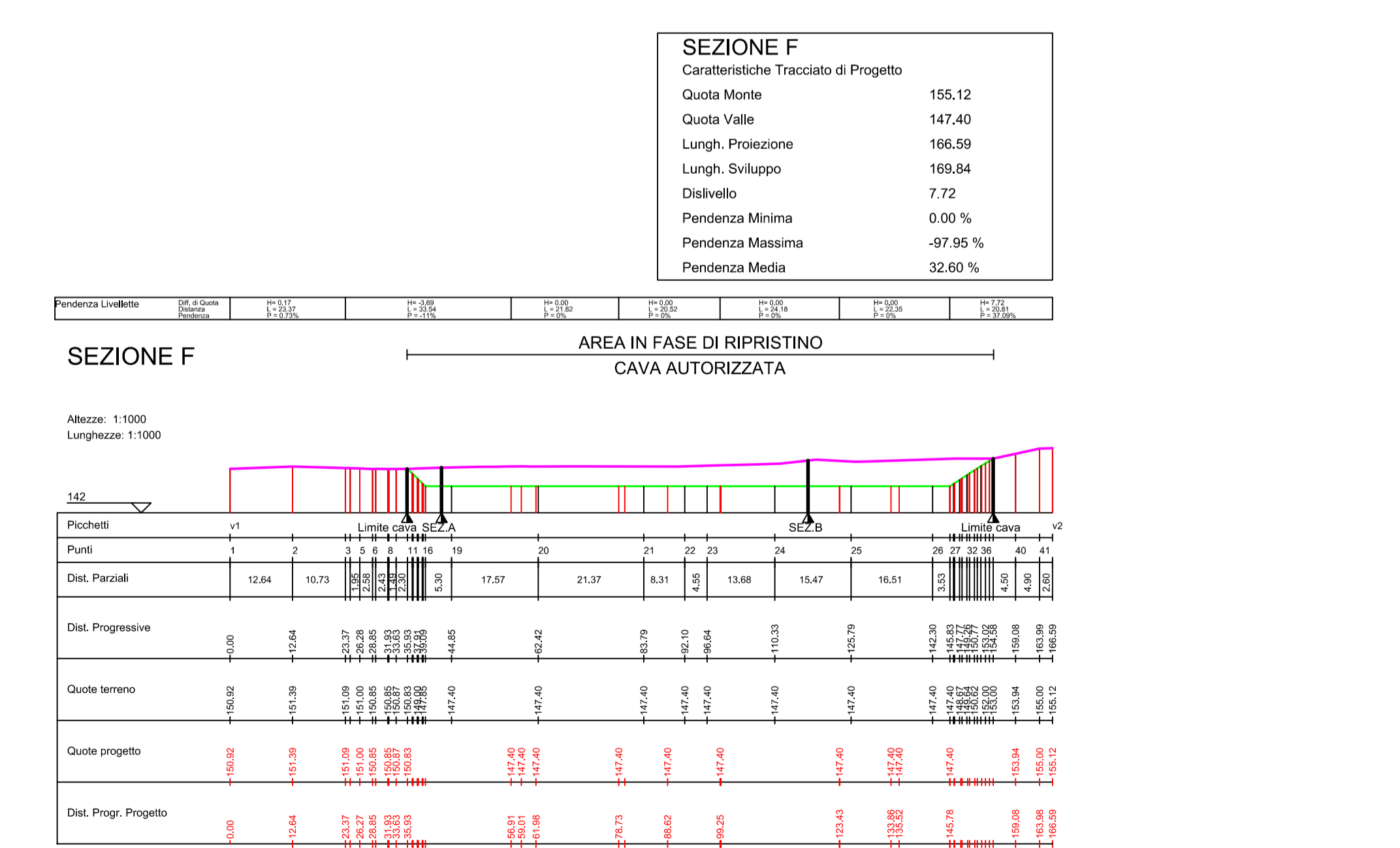
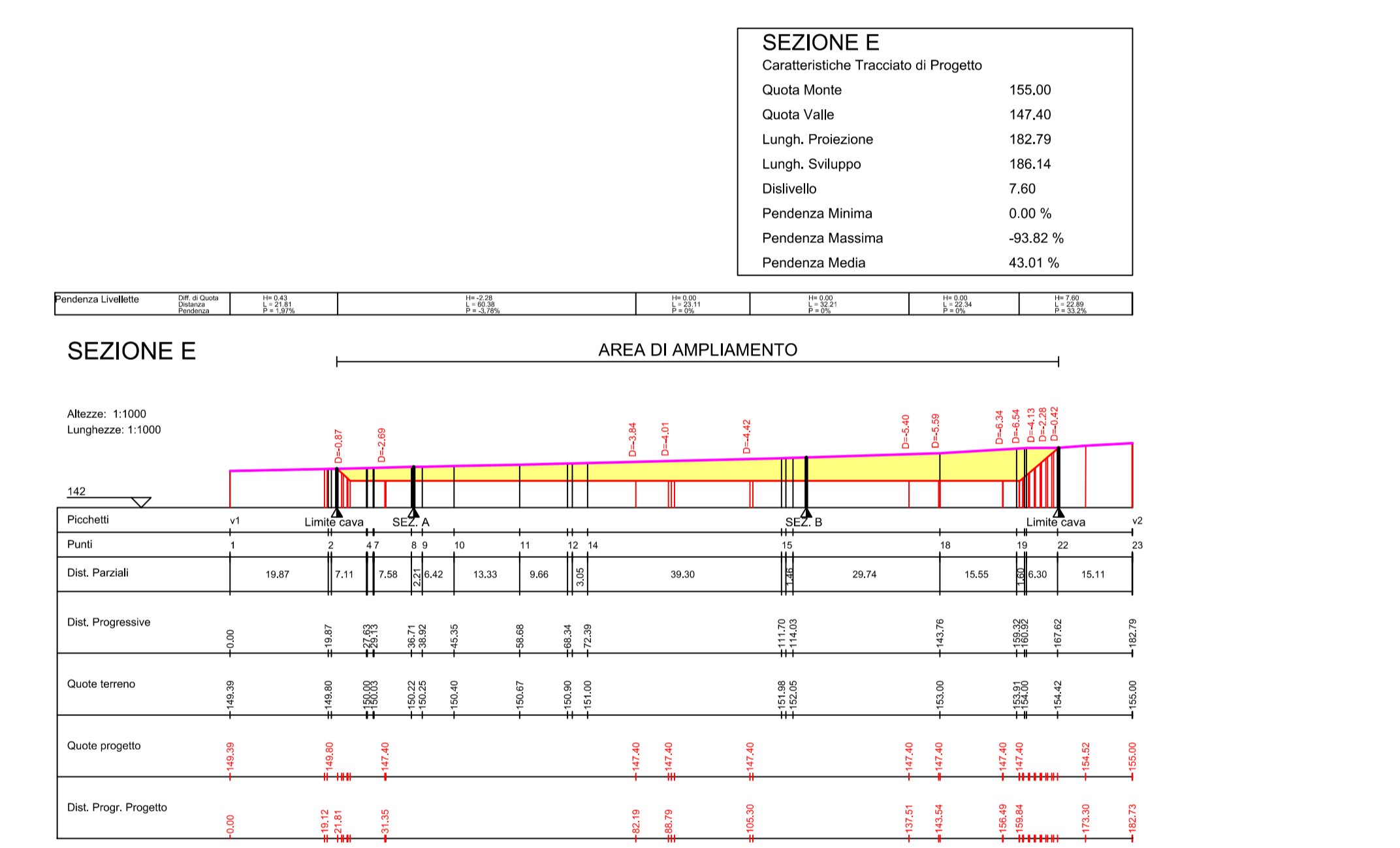
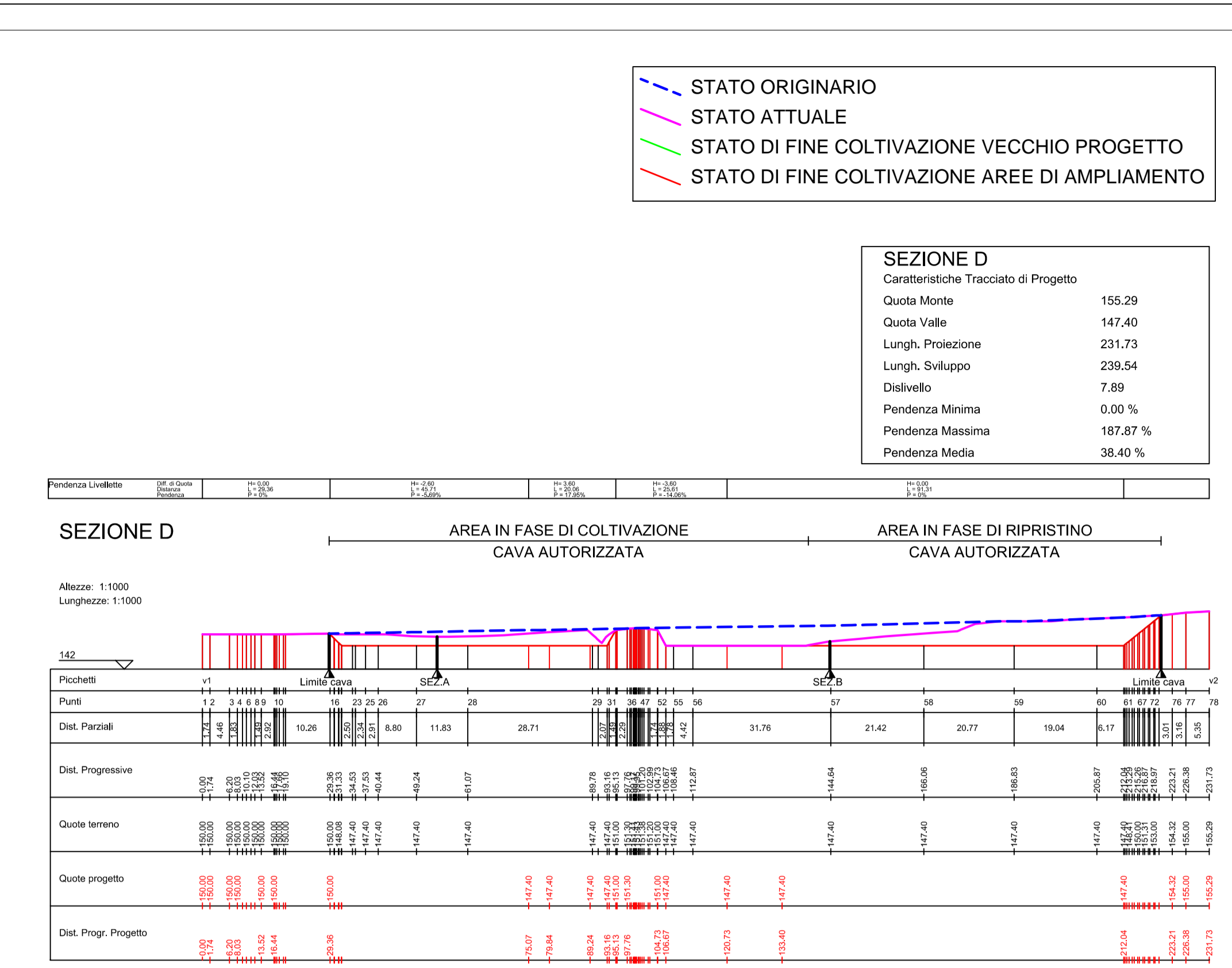
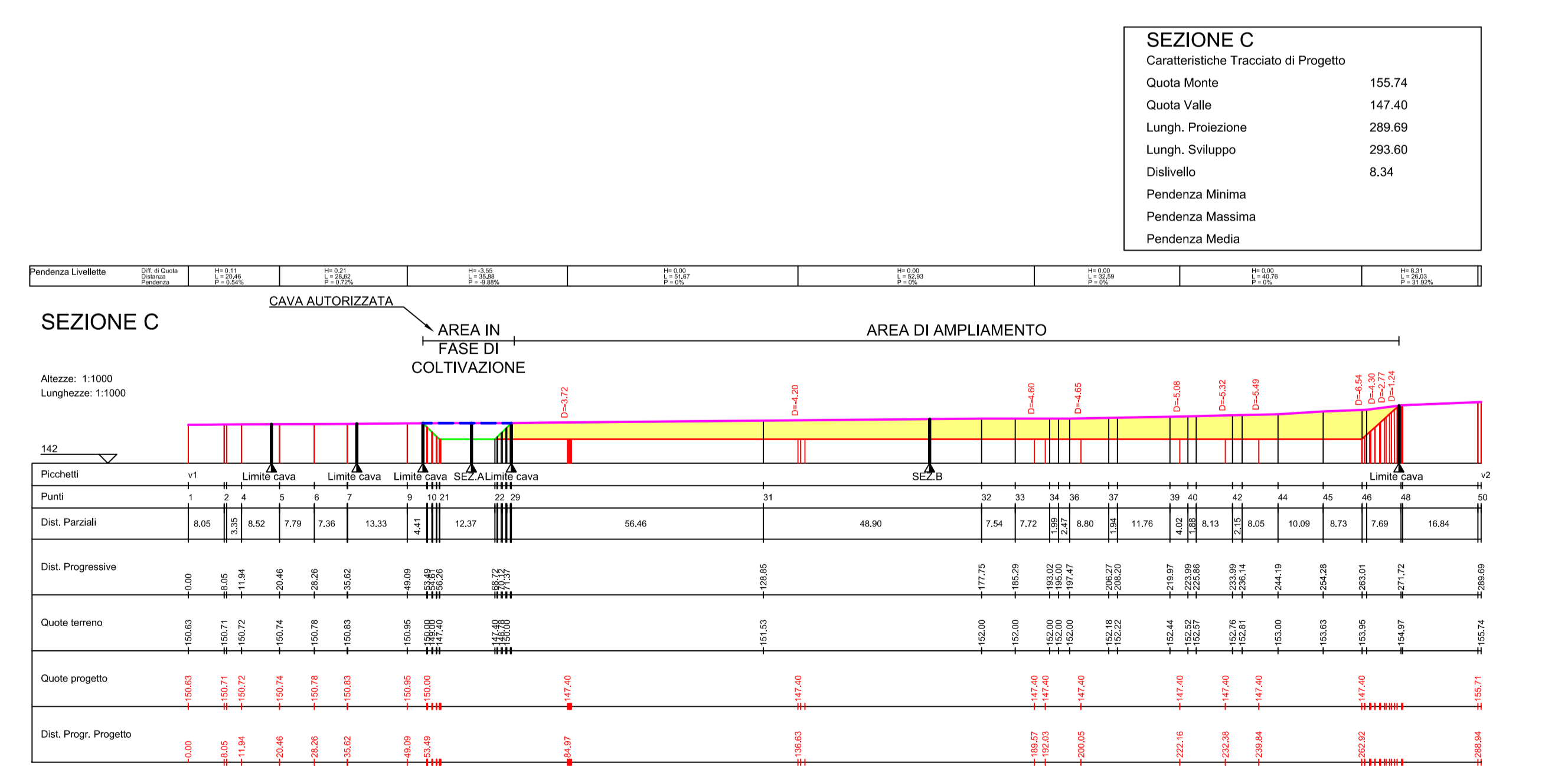
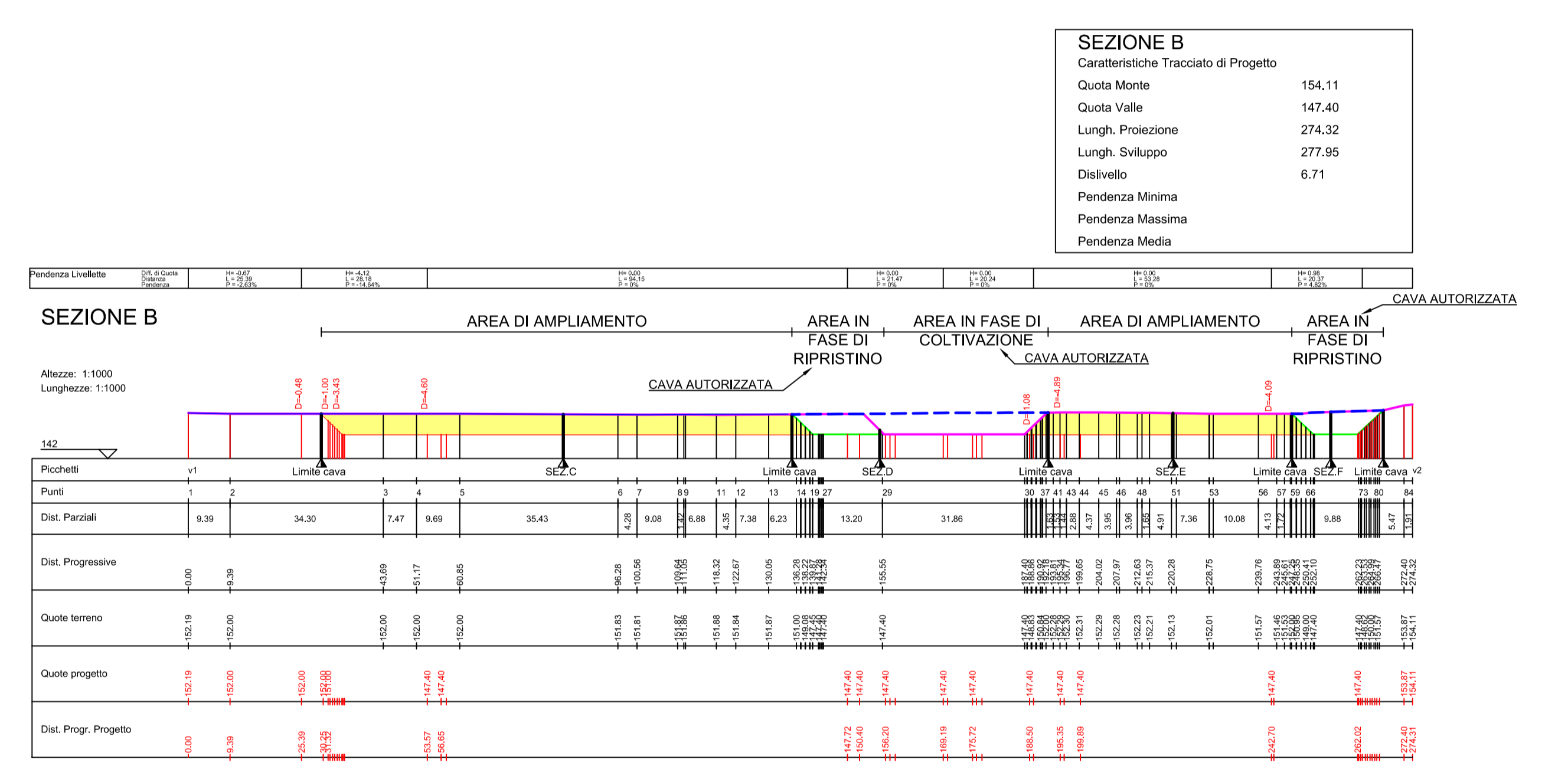
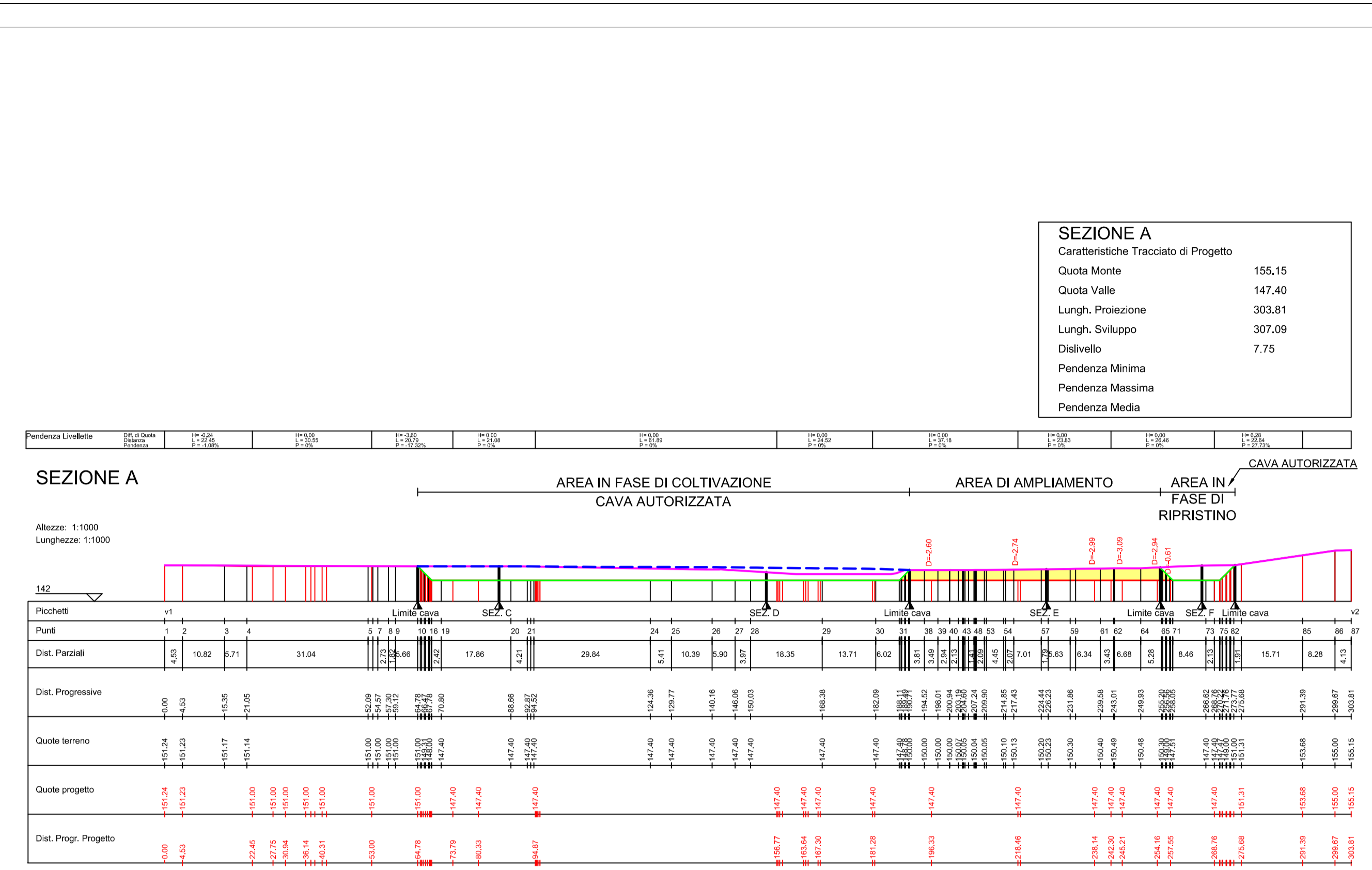
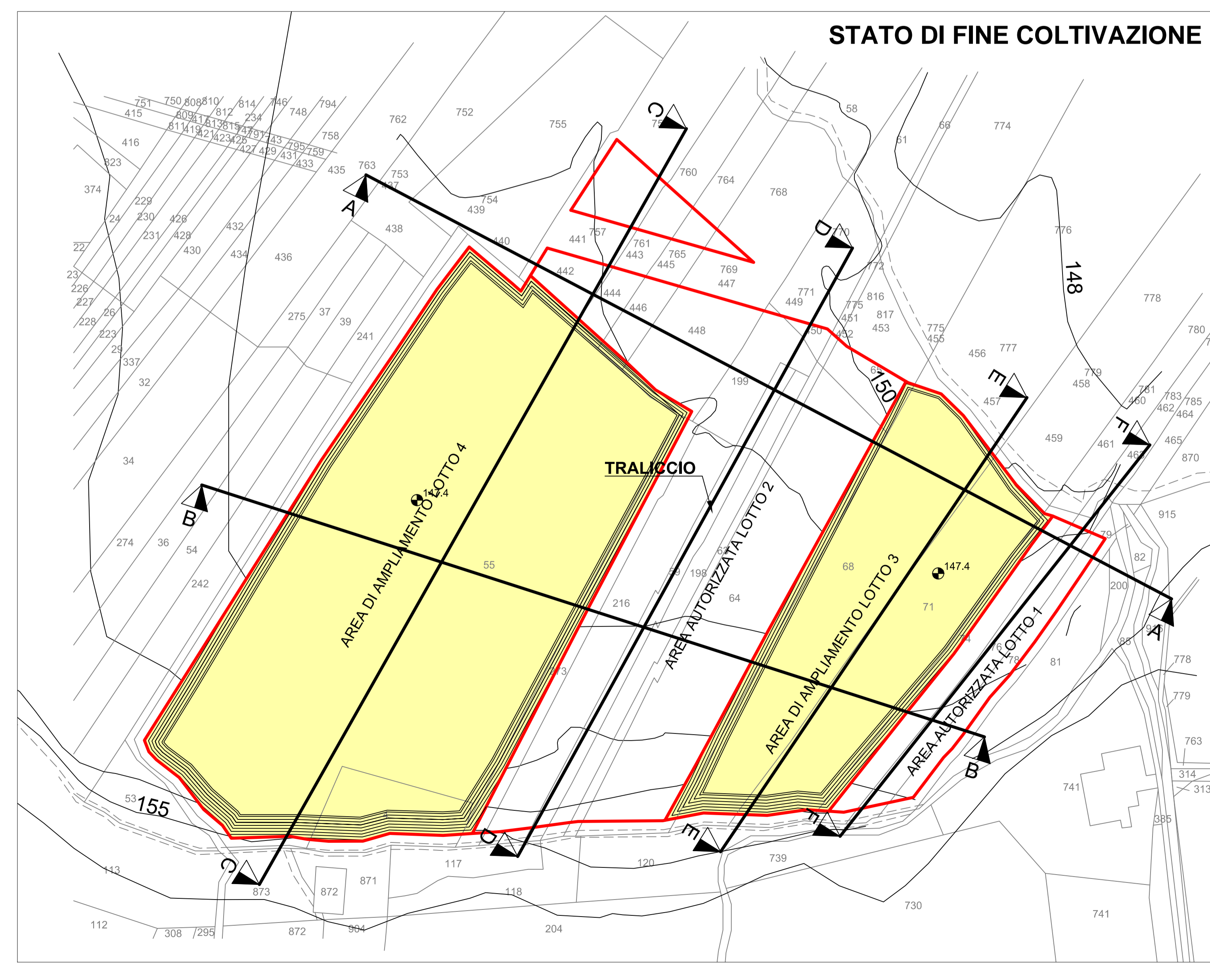
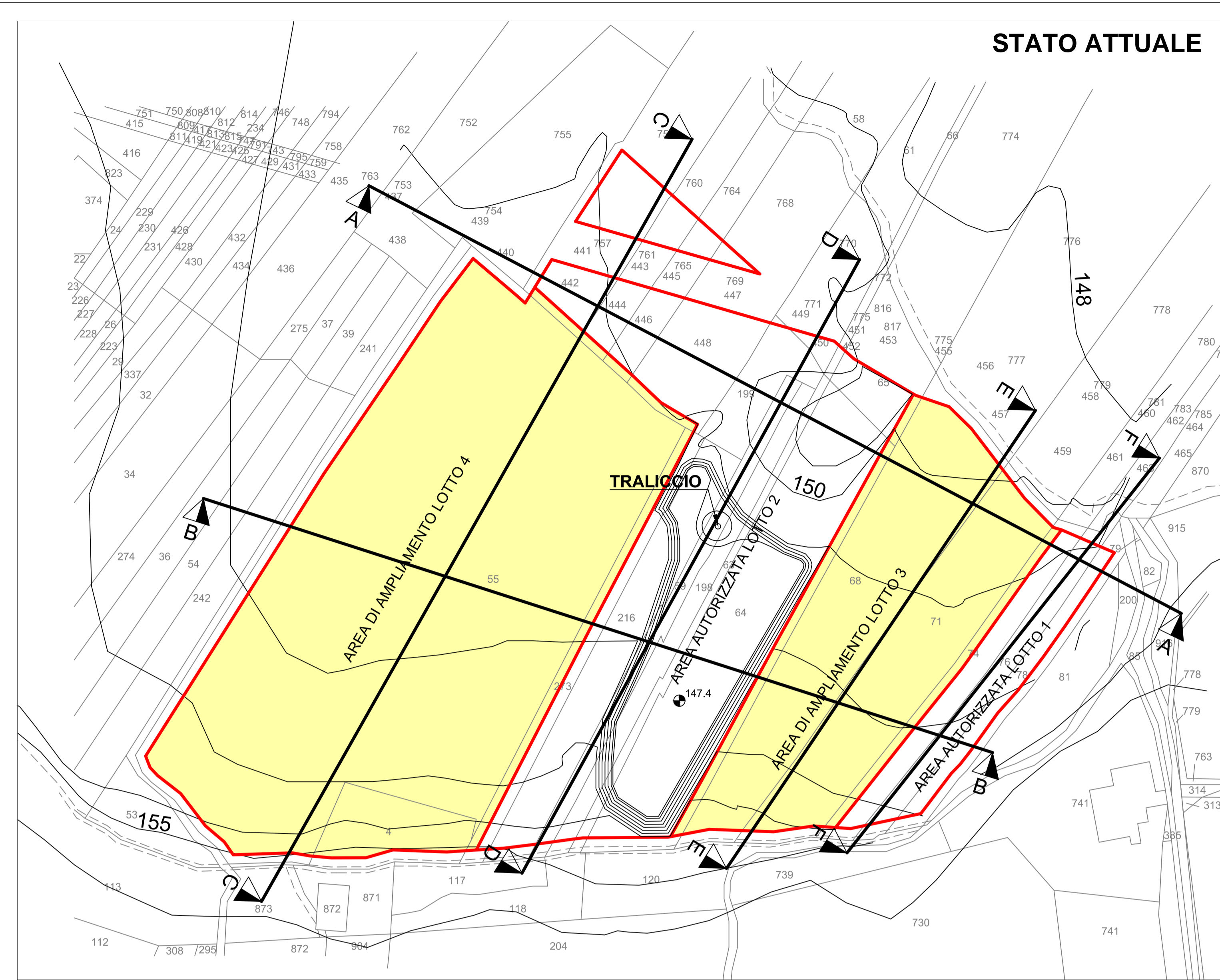
Revisione: **Ing. Antonello Fanti**

L'Amministratore

Ing. Antonello Fanti







  
**COMUNE DI**  
**BASCIANO**

  
**REGIONE ABRUZZO**

  
**PROVINCIA**  
**DI TERAMO**

LOCALITA' CONTRADA SALARA

DITTA

**DI SABATINO F.LLI S.r.l.**

64020 Val Vomano

Penna Sant'Andrea (TE)

**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO LOCALI-VOLUMETRICO**

**DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA**

**AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI3/93 DEL 18/11/2009**

TAV. **A**

TITOLO: **STATO ATTUALE E DI FINE COLTIVAZIONE**

Contenuto

- Planimetria stato attuale
- Planimetria di fine coltivazione
- Sezioni

SCALA: 1.000

DATA: MAGGIO 2017

Rilievo:

Restituzione:

Revisione:

**Ing. Antonello Fanti**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti n. 847



F.LLI DI SABATINO

L'Amministratore

TRONFONDO: ARRENDETE

INDUSTRIA, ESIBIZIA

**Ing. Antonello Fanti**

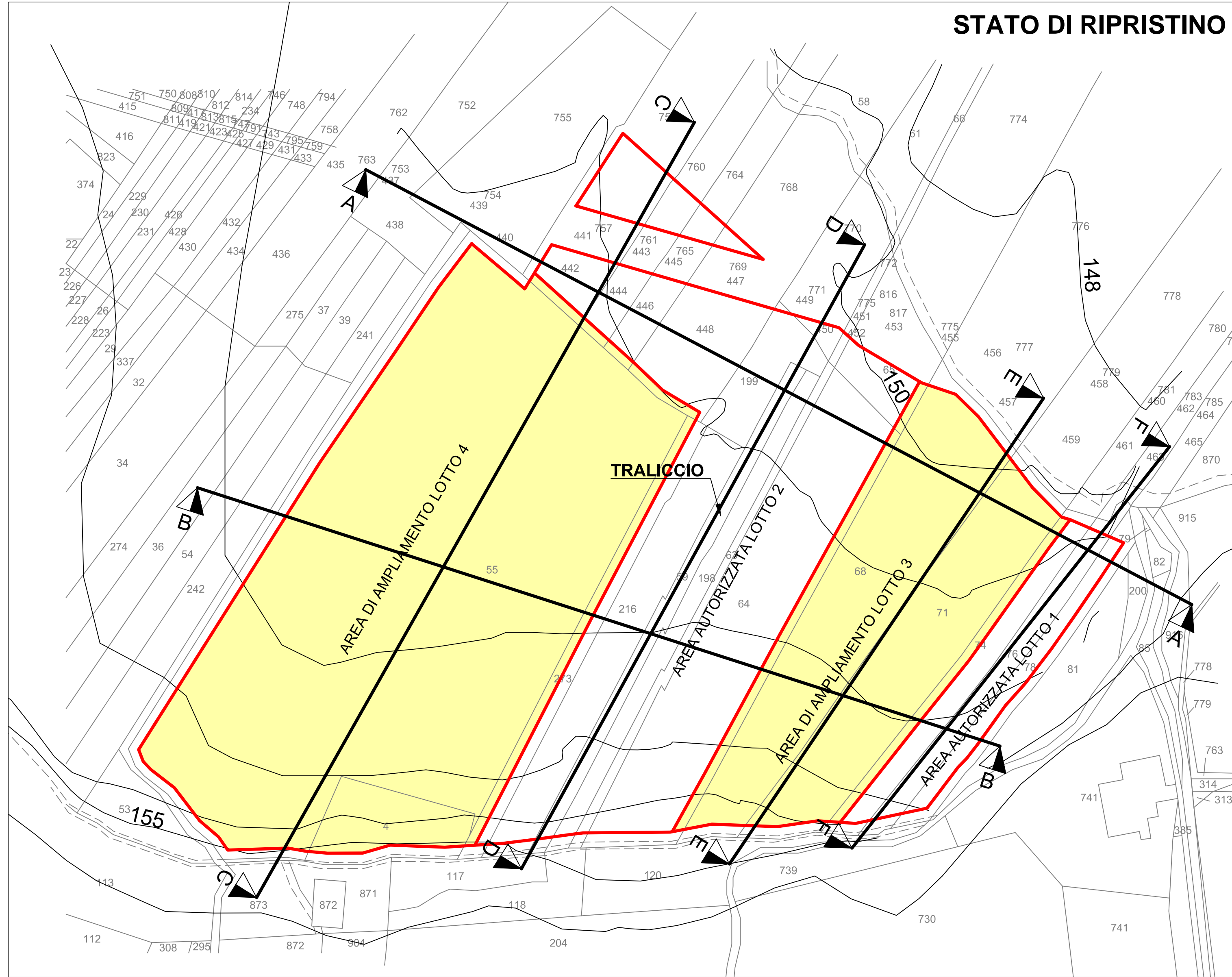
www.ingfantoni.com

1612/0446 - 438103/0475

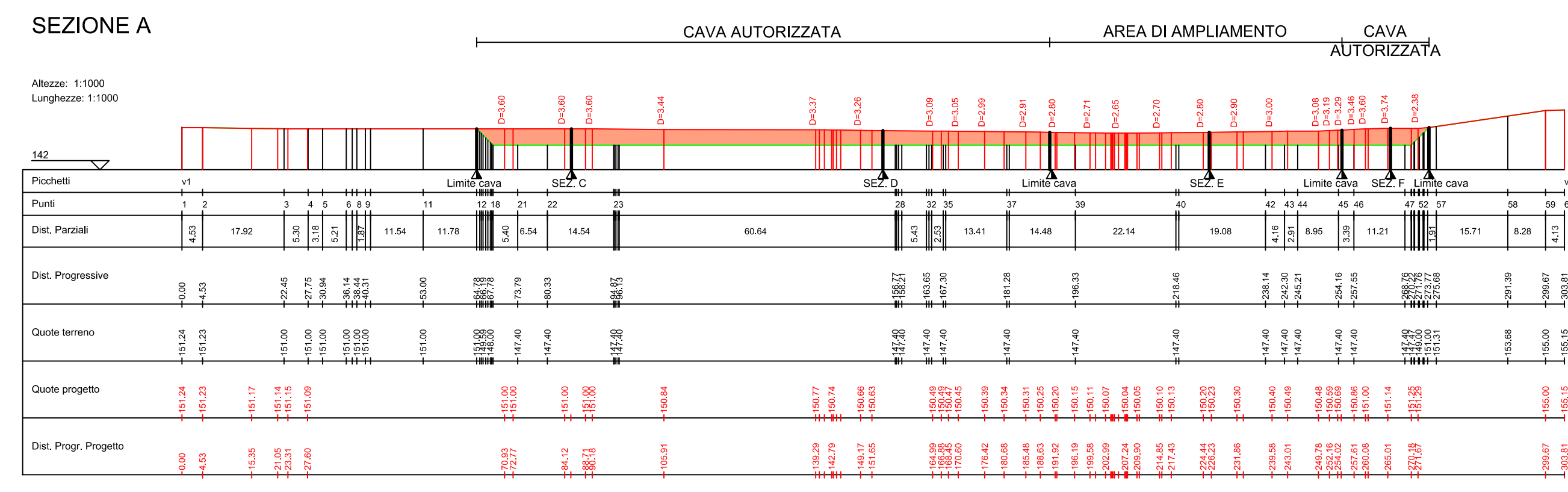
0871/98745 - 98840000.com



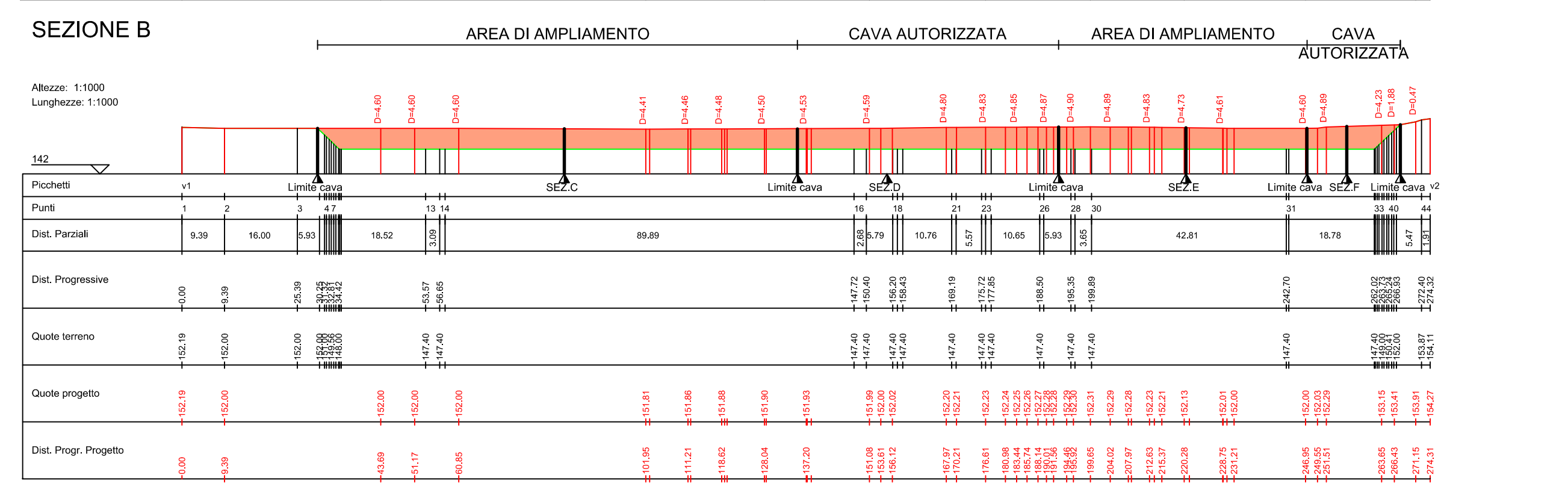




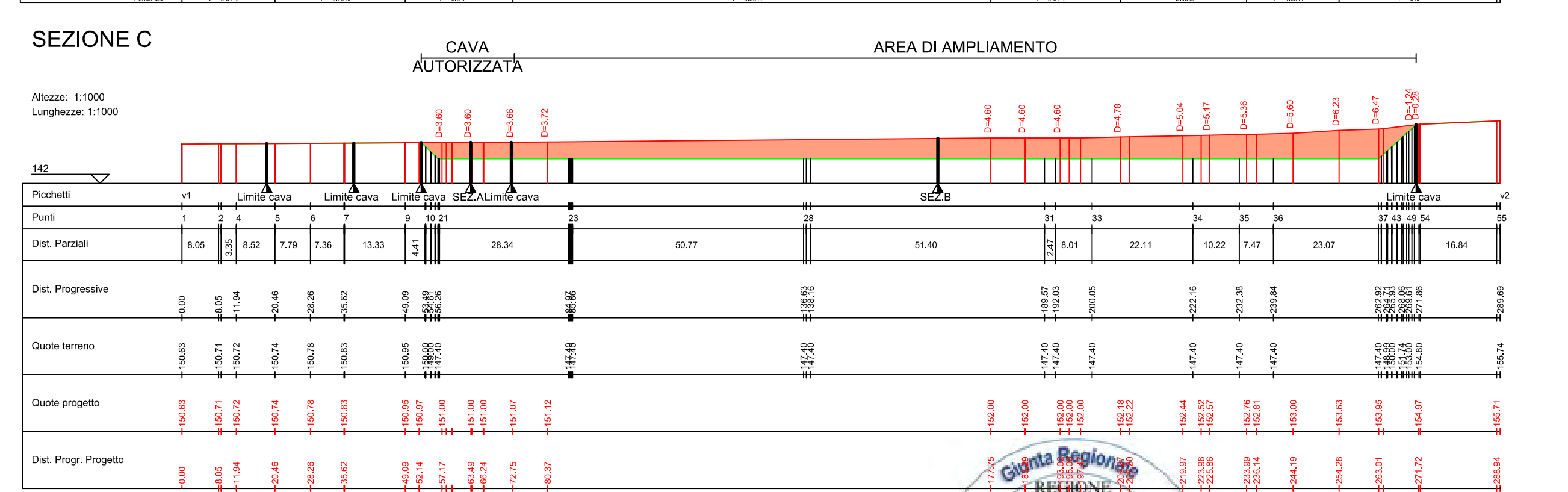
SEZIONE A	
Caratteristiche Tracciato di Progetto	
Quota Monte	155.15
Quota Valle	150.04
Lungh. Proiezione	303.81
Lungh. Sviluppo	304.08
Dislivello	5.11
Pendenza Minima	
Pendenza Massima	
Pendenza Media	



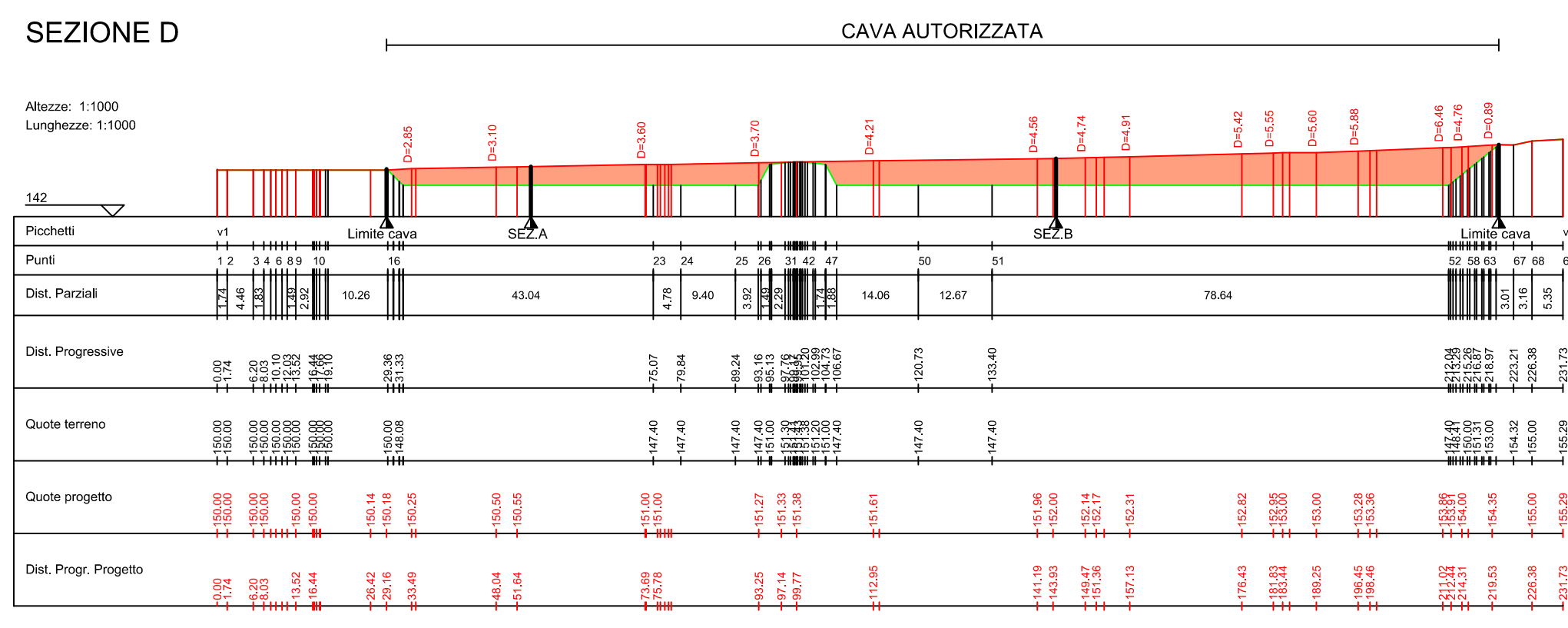
SEZIONE B	
Caratteristiche Tracciato di Progetto	
Quota Monte	154.27
Quota Valle	151.81
Lungh. Proiezione	274.32
Lungh. Sviluppo	274.43
Dislivello	2.47
Pendenza Minima	
Pendenza Massima	
Pendenza Media	



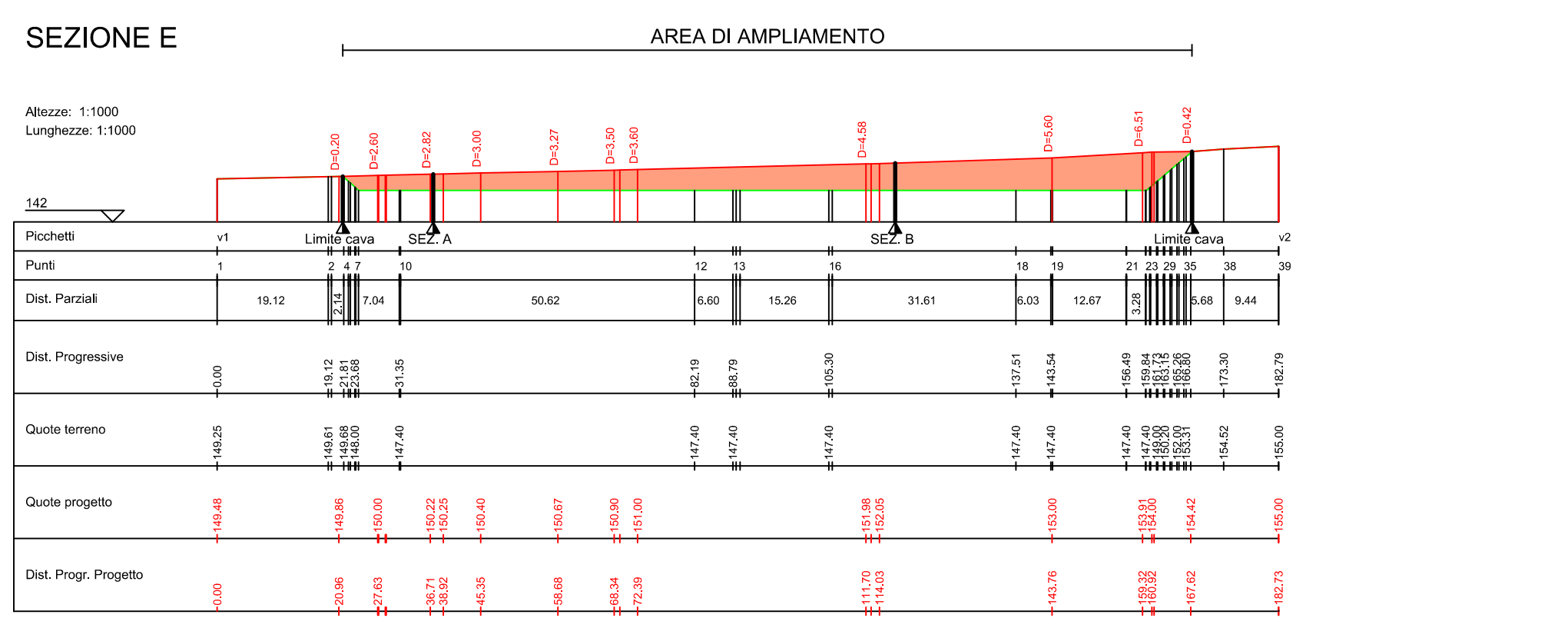
SEZIONE C	
Caratteristiche Tracciato di Progetto	
Quota Monte	155.74
Quota Valle	150.63
Lungh. Proiezione	289.69
Lungh. Sviluppo	289.81
Dislivello	5.11
Pendenza Minima	
Pendenza Massima	
Pendenza Media	



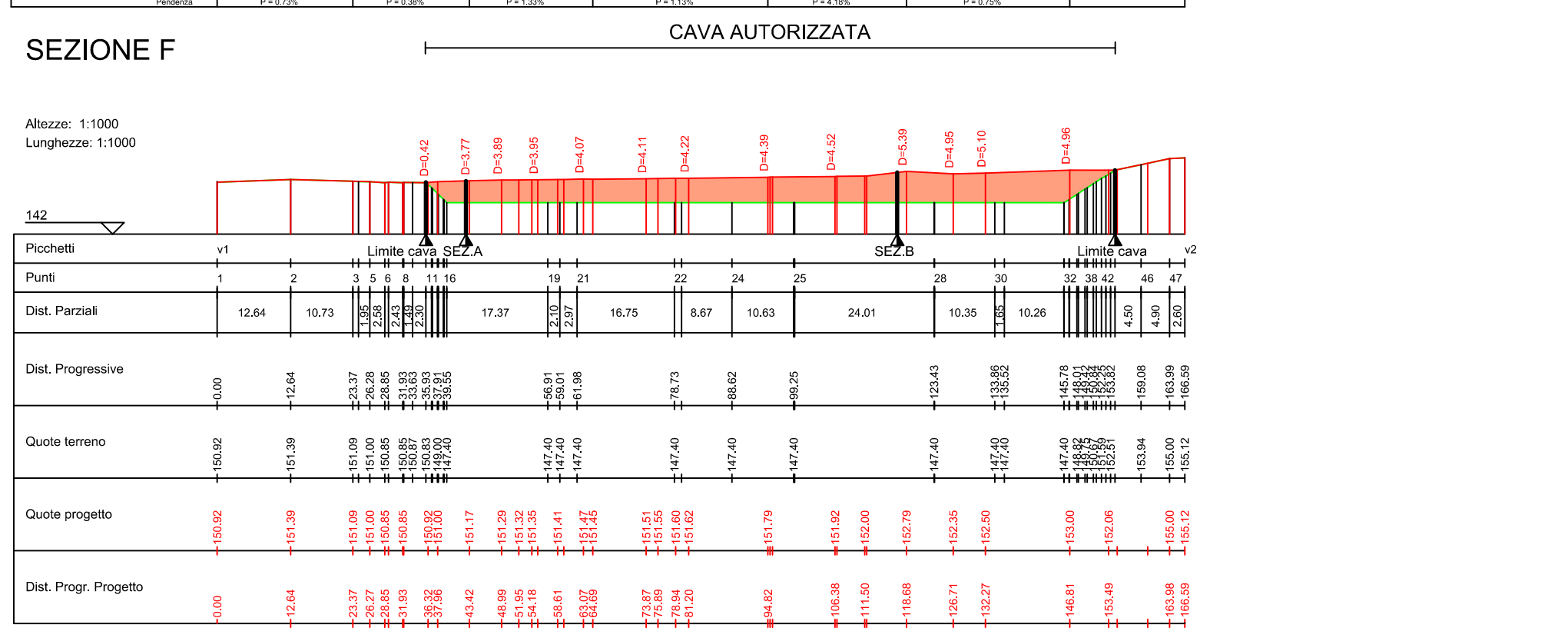
SEZIONE D	
Caratteristiche Tracciato di Progetto	
Quota Monte	155.29
Quota Valle	150.00
Lungh. Proiezione	231.73
Lungh. Sviluppo	231.83
Dislivello	5.29
Pendenza Minima	
Pendenza Massima	
Pendenza Media	



SEZIONE E	
Caratteristiche Tracciato di Progetto	
Quota Monte	155.00
Quota Valle	149.48
Lungh. Proiezione	182.79
Lungh. Sviluppo	182.88
Dislivello	5.52
Pendenza Minima	
Pendenza Massima	
Pendenza Media	



SEZIONE F	
Caratteristiche Tracciato di Progetto	
Quota Monte	155.12
Quota Valle	150.85
Lungh. Proiezione	166.59
Lungh. Sviluppo	166.81
Dislivello	4.27
Pendenza Minima	
Pendenza Massima	
Pendenza Media	



COMUNE DI  
BASCIANO

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA  
DI TERAMO

LOCALITA' CONTRADA SALARA

DI TTA  
DI SABATINO F.LLI S.r.l.  
64020 Val Vomano  
Penna Sant'Andrea (TE)

**RICHIESTA DI AMPLIAMENTO PLANO-VOLUMETRICO  
DI UNA CAVA DI INERTI IN LOCALITA' SALARA  
AUTORIZZATA CON DETERMINA N. DI/93 DEL 18/11/2009**

TAV.	TITOLO:
<b>B</b>	<b>STATO DI RIPRISTINO</b>

Contenuto  
- Planimetria  
- Sezioni

SCALA: 1.000      DATA: MAGGIO 2017

Rilievo:	<b>Ing. Antonello Fanti</b> Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti n. 5847	F.LLI DI SABATINO
Restituzione:		
Revisione:		L'Amministratore

TERITORIO: ABRUZZO      Ing. Antonello Fanti      Via D. Piovetti 4 66100 CHIETI  
INDUSTRIA: EDILIZIA      www.studiorfanti.com      087196746 - info@studiorfanti.com

