

COMUNITA' MONTANA VALLE SUSA E VAL SANGONE

VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ai sensi della L.R. 40/98

Lavori sistemazione idraulica rio Morsino

AGGIORNAMENTI	4 ^a STESURA			
	3 ^a STESURA			
	2 ^a STESURA	Agosto 2012		VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE
	1 ^a STESURA	Dicembre 2011		PROGETTO DEFINITIVO
		DATA	DISEGNATORE	OGGETTO

TITOLO:

RELAZIONE AMBIENTALE

ARCHIVIO:

3225

DATA:

Loranzè, Agosto 2012

COMMITTENTE:

Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

il Responsabile del Procedimento

Geom. Mauro BORELLO

TAVOLA N°

VCA

SCALA:

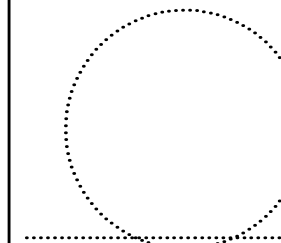
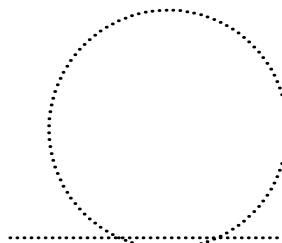
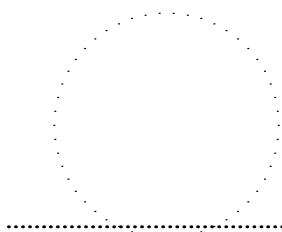
—

HYDROGEOS

Studio Tecnico Associato
ing. GABRIELE
ing. NOASCONO
ing. ODETTO
P. IVA 08462870018
Sede legale
Via Giosuè Gianavella, n. 2
10060 Rorà (TO)
TEL. 0121/93.36.93 FAX 0121/95.03.78
Sede operativa
Strada Provinciale 222, n. 31
10010 Loranzè (TO)
TEL. 0125/56.10.01 – 0125/56.48.07
FAX 0125/56.40.14
e-mail: gianluca.noascono@quadrifoglio.to.it

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Gianluca ODETTO
N° 7269 J ALBO INGEGNERI
PROVINCIA DI TORINO



CHECK LIST – FASE DI VERIFICA

Tipologia di progetto

Lavori di sistemazione idraulica Rio Morsino in comune di Almese

- ☐ **Denominazione progetto:** opere di sistemazione idraulica sul Rio Morsino.
- ☐ **Comune:** Almese.
- ☐ **Località:** Ruvera
- ☐ **Proponente:** Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

Tipo di intervento: sistema di opere di sistemazione idraulica

Documentazione allegata: -

Data compilazione scheda: agosto 2012

Referente: Dott. Ing. ODETTO Gianluca

PROGETTO DEFINITIVO

- Elab. A - Relazione tecnica;
- Elab. B – Elenco prezzi;
- Elab. C – Computo metrico estimativo;
- Elab. D – Quadro economico;
- Elab. E – Disciplinare tecnico descrittivo;
- Elab. F – Relazione paesistica;
- Tavola 01 – Corografia;
- Tavola 02 – Planimetria di rilievo;
- Tavola 03 – Planimetria e sezione opere in progetto.

SEZIONE A

Motivazioni della scelta progettuale ed interazioni con altri interventi

a.1. Finalità/descrizione dell'intervento previsto dal progetto.

a.2. Interazione con altri interventi realizzati o da realizzare in prossimità di quello in esame.

(eventuale indicazione di tali interventi su apposita cartografia)

Premessa

Il presente lavoro si inquadra nell'ambito del progetto finalizzato a porre in sicurezza il rio in un tratto ben definito e riscontrato in fase di sopralluogo con le Amministrazioni Comunali e di Comunità Montana.

L'area su cui insistono gli interventi è interamente ubicata nel Comune di Almese, in località Ruvera. La documentazione progettuale allegata è stata predisposta in modo da ottemperare alla L.R. n. 45/89 e successive circolari, al D.Lgs. n. 42/2004; è inoltre conforme a quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 – “Norme tecniche per le costruzioni”.

Gli interventi previsti riguardano esclusivamente l'alveo e la sponda sinistra del rio Morsino a valle del ponte.

L'area d'intervento è facilmente raggiungibile da Torino percorrendo la S.S. n° 24 del Monginevro e la S.P. n° 190 fino all'abitato della località Ruvera.

L'area è posta ad una quota assoluta media di circa 375 m s.l.m. e, dal punto di vista cartografico, è contenuta nella tavoletta I.G.M. (scala 1:25.000) nel foglio n° 55 - tavoletta “Almese” II NE, in coordinate U.T.M. 32 T LR Est 355355 / Nord 4997395 e nel foglio catastale n° IX in aree demaniali.

Nel Piano Regolatore Generale di Almese, l'area di intervento ricade in quelle indicate con la sigla S24 (spazi pubblici esistenti) e ricade nell'ambito delle aree classe IIIa (Aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili, aree alluvionabili da acque di esondazione ad energia medio-elevata).

Allo stato attuale, nell'area a valle del ponte sono evidenti segni di erosione della corrente che interessano la platea di fondo, che pertanto dovrà essere demolita e ricostruita; inoltre, si segnala la necessità di intervenire alla protezione preventiva della sponda sinistra ove è assente qualsiasi opera di difesa spondale a differenza della sponda opposta.



Erosione della platea di fondo



Erosione della sponda sinistra

Analisi sintetica del progetto

Il presente progetto prevede la realizzazione di un sistema di opere finalizzato alla sistemazione idraulica del tratto del rio Morsino in esame, in località Ruvera.

Le opere previste sono le seguenti:

- Demolizione caldana in calcestruzzo di superficie pari a circa 37 m² e trasporto dei detriti alle discariche.
- Scavo di sbancamento con mezzi meccanici per pulizia dell'alveo nella zona di intervento pari ad una superficie di circa 168 m² ed una profondità variabile tra 1 m ed 1,5 m.

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

- Esecuzione di platea con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita con intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/ m² in quantità non inferiore a 0,3 m³, per una superficie pari a 190 m² e altezza di 1,5 m.
- Esecuzione difesa spondale con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita, avente sezione tipo di dimensioni pari a 7 m² per una lunghezza di 27 m.

Pianificazione locale, provinciale, regionale

a.3. Indicazione dello stato di fatto dal punto di vista della programmazione comunale e provinciale

a.3.1. Qual è la destinazione indicata nel vigente PRGC delle aree interessate dall'opera?

a.3.2. Indicare la data di approvazione del vigente PRGC e la situazione relativa ad eventuali varianti in itinere o previste riguardanti l'area in esame.

a.3.3. Qualora l'ubicazione del sito in esame non coincida con quanto previsto dal PRGC o con quanto indicato in altri strumenti di pianificazione territoriale (PTCP2) motivare la scelta effettuata ed illustrare lo stato di avanzamento di eventuali varianti previste.

Pianificazione generale comunale

Quale strumento di pianificazione territoriale locale, il comune di Almesè fa riferimento al Piano Regolatore Generale Comunale (Adottato con deliberazioni consiliari: n° 274 in data 18/11/1988, n° 148 in data 14/06/1989, n° 156 in data 19/12/1991; Variante Deliberazione del 08-05-1998 n° 55; Deliberazione del 12-06-2000 n° 36; Deliberazione del 11-04-2001 n° 33; Deliberazione del 15-11-2001 n° 71). In particolare, esso identifica l'area d'intervento all'interno di quelle indicate con la sigla S24 (spazi pubblici esistenti). In tali aree sono presenti unicamente vincoli, più o meno restrittivi, all'edificabilità, ma non alla realizzazione di opere di sistemazione territoriale o di difesa spondale; per tale motivo, non esiste alcun contrasto tra la realizzazione delle opere in progetto nell'area e la destinazione d'uso che lo strumento di pianificazione intercomunale indica per essa. Per quanto riguarda l'adeguamento al P.A.I., il sito d'intervento è contenuto nelle aree indicate con le sigle IIIa (Aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili, aree alluvionabili da acque di esondazione ad energia medio-elevata), ove è consentita la nuova edificazione, seppure subordinata a condizioni relative alla pericolosità geologica. Non sono previsti vincoli per la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, pertanto, anche in questo caso, non si riscontrano contrasti tra lo strumento pianificatorio e le opere previste.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Piemonte

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR). Il nuovo Piano sostituisce il PTR approvato nel 1997 ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il Piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica multipolare, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

IL PTR articola il territorio in Ambiti Territoriali Integrati – ATI che, in particolare per la Provincia di Torino, “si possono considerare come sottosistemi del sistema metropolitano, ma presentano una maggiore autonomia funzionale rispetto a Torino ovvero una corona periurbana, comprendente le parti di pianura, collina e bassa montagna dei sette AIT che circondano Torino: Ivrea, Ciriè, Chivasso, Chieri, Carmagnola, Pinerolo e Susa.

Il Comune di Almese di Torino è stato inserito nell'AIT 12 SUSÀ

SUSÀ, Avigliana, Giaveno, Almese, Borgone di Susa, Bussoleno, Bruzolo, Caprie, Chianocco, Chiusa di S.Michele, Coazze, Condove, Mattie, Mompantero, Moncenisio, Novalesa, Rubiana, S.Ambrogio di Torino, S.Antonino di Susa, S.Didero, S.Giorio di Susa, Trana, Vaie, Valgioie, Venaus, Villar Dora, Villar Focchiardo.

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

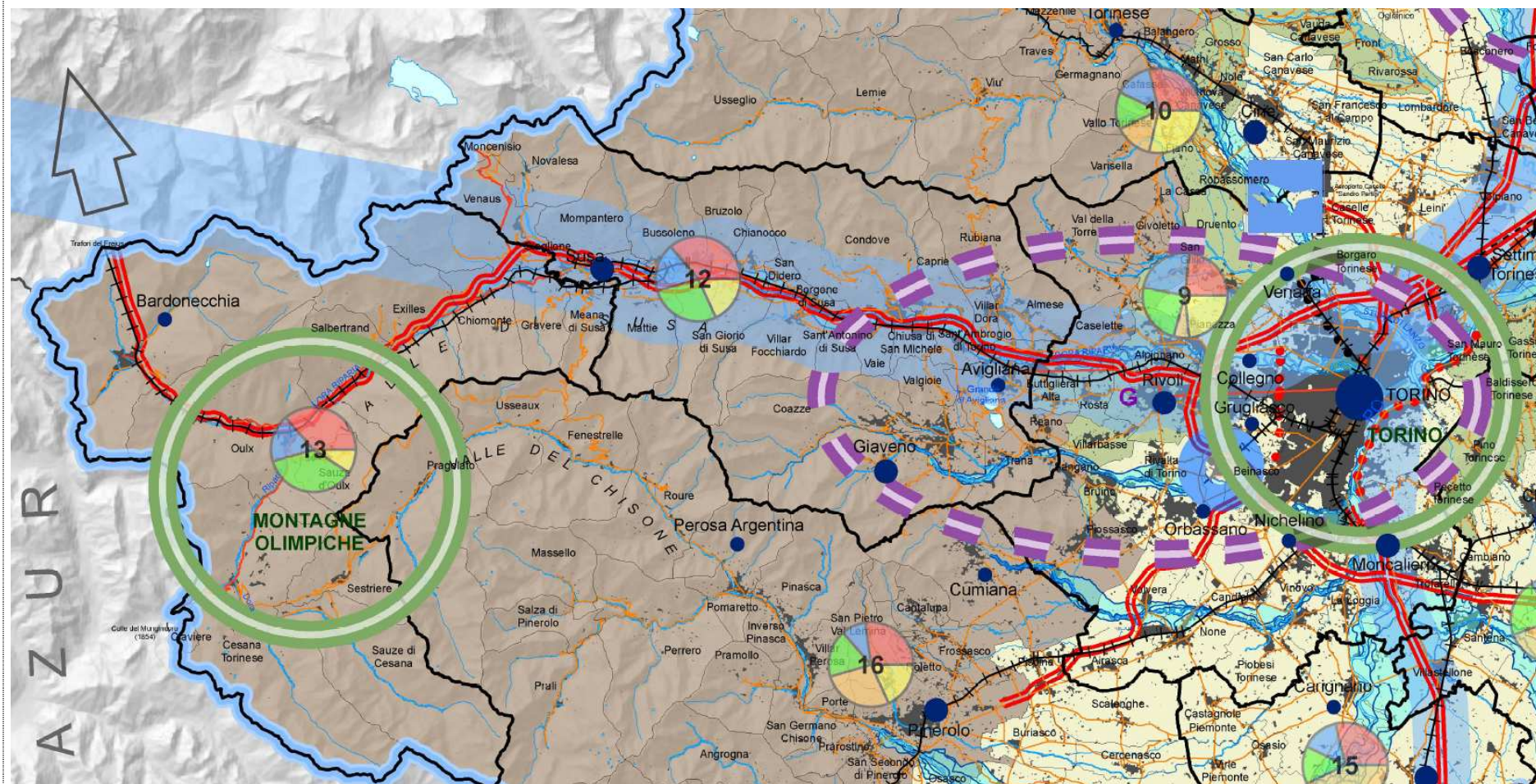


Fig. 3.1.2.1. Piano Territoriale Regionale – Stralcio Tavola di Progetto.

SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE

Livelli di gerarchia urbana



TORINO Polo capoluogo di provincia

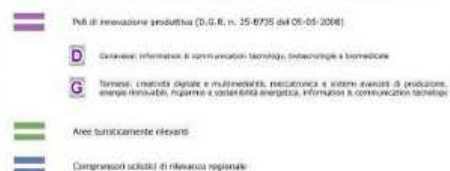
Chivasso Altri poli

33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)

TEMI STRATEGICI DI RILEVANZA REGIONALE



POLITICHE REGIONALI SETTORIALI DI CARATTERE STRATEGICO



INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'



BASE CARTOGRAFICA



Le TEMATICHE SETTORIALI DI RILEVANZA TERRITORIALE per l'AIT 12 sono proporzionalmente ripartite tra Ricerca, tecnologia e produzioni industriali, Trasporti e logistica di livello sovralocale ed il con una prevalenza per la Valorizzazione del territorio ed il Turismo . L'AIT 12 è attraversato dall'Corridoio Internazionale della Linea Ferroviaria Torino- Lione ed è compreso nel POLO DI INNOVAZIONE PRODUTTIVA (D.G.R. n. 25-8735 del 05-05-2008) G – Torinese: creatività digitale e multimedialità, mecatronica e sistemi avanzati di produzione, energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica, information & communication technology.

Fig. 3.1.2.2. Piano Territoriale Regionale – Stralcio Tavola di Progetto - Legenda

Per l'analisi di ogni AIT sono stati utilizzati alcune variabili e per ogni variabile le proprie componenti strutturali, la misura, la tipologia ed il rango decrescente in graduatoria regionale.

L'analisi dell'AIT è alla base della definizione di una scheda obiettivi/strategie, che il PTR ha definito per l'individuazione di base delle linee strategiche di sviluppo per ogni AIT.

La scheda è strutturata con una macro-suddivisione nelle cinque strategie del PTR.

Nella prima colonna sono stati riportati gli obiettivi generali del PTR a cui vengono ricondotte le componenti strutturali strategiche.

Di queste nella tabella sono riportati indicatore e rango, se compreso tra 1 e 12, oppure solo l'indicatore se il rango è compreso tra 12 e 18.

Con ranghi superiori a 18 l'indicatore non viene riportato in tabella.

Laddove la componente strutturale sia sottolineata questo ne evidenzia il suo aspetto negativo.

Nelle ultime tre colonne sono stati evidenziate le strategie a livello regionale, provinciale o di PTI e la programmazione regionale che si riferiscono direttamente all'obiettivo generale analizzato.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Piemonte

La Regione Piemonte ha avviato nel 2005 una nuova fase di pianificazione dell'intero territorio regionale, che comporta in particolare la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000).

Con D.G.R. n. 53-11975 del 4 agosto 2009, sono stati adottati gli elaborati del P.P.R. ed a seguito della pubblicazione è stata attivata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) oggi in fase di osservazione.

Nel quadro del processo di pianificazione territoriale avviato dalla Regione, il PPR rappresenta lo strumento principale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale.

Il territorio dell'ambito di progetto ricade nell'**Ambito di Paesaggio n. 37** Anfiteatro Morenico di Rivoli e Avigliana in particolare l'**Unità di Paesaggio**:

- **UP cod. 3704, Almese, Rubiana, Col del Lys**, classificata nella tipologia normativa **7 – Naturale/Rurale rurale a media rilevanza e integrità**.

La normativa in generale persegue gli obiettivi strategici di salvaguardia del patrimonio naturale-culturale montano e di contesti di valore scenico ed estetico, meritevoli di specifica tutela e valorizzazione.

TAVOLA P3: AMBITI E UNITA' DI PAESAGGIO

scala 1:250.000

Ambiti di Paesaggio

Unità di Paesaggio

Confini comunali

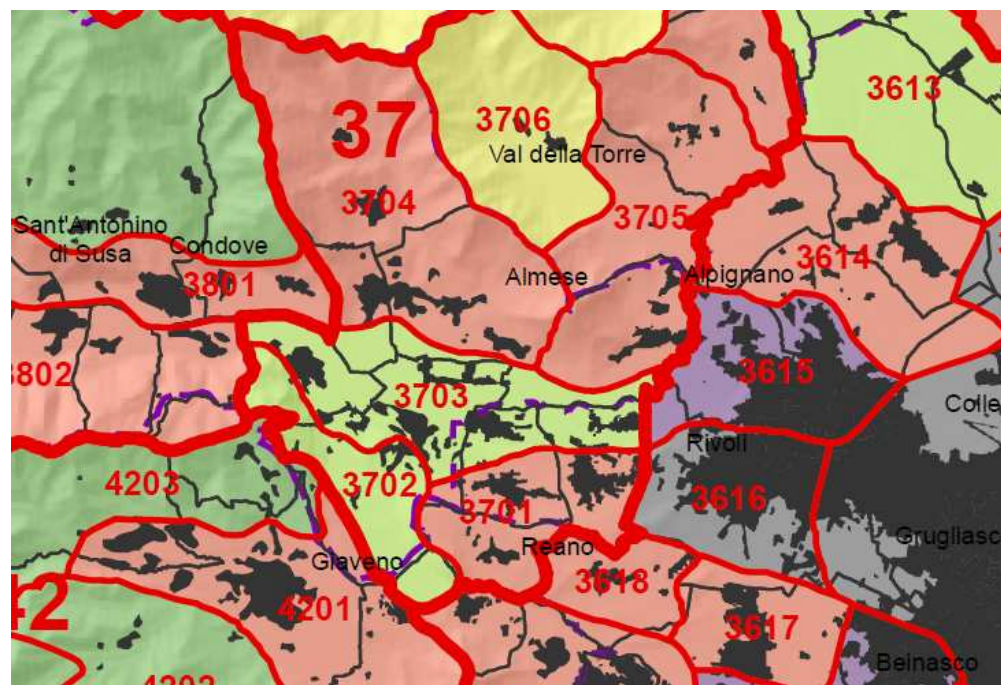
Comunità montane

Comunità collinari

Confini provinciali

Tipologie normative delle UP (art. 11)

- 1. Naturale integro e rilevante
- 2. Naturale/rurale integro
- 3. Rurale integro e rilevante
- 4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
- 5. Urbano rilevante alterato
- 6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
- 7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
- 8. Rurale/insediato non rilevante
- 9. Rurale/insediato non rilevante alterato



HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

37 Anfiteatro morenico di Rivoli e Avigliana

3701	7	Buttiglieria, Rosta, Reano
3702	4	Laghi di Avigliana
3703	4	Avigliana e S.Ambrogio
3704	7	Almese, Rubiana, Col Del Lys
3705	7	Pedemonte da Caselette a Givoletto
3706	6	Val della Torre
3707	7	Pedemonte da La Cassa a Cafasse
3708	6	Vallo e Varisella

TAVOLA P4.2: COMPONENTI PAESAGGISTICHE

scala 1:100.000

Tav. P4.2 Componenti paesaggistiche – Classificazione e NdA

COMPONENTI E SISTEMI NATURALISTICI

Fascia Fluviale interna (art. 14)

Fascia fluviale allargata (art. 14)

Territori a prevalente copertura boscata (16)

Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)

COMPONENTI E SISTEMI STORICO – TERRITORIALI

Viabilità storica e patrimonio Ferroviario (art. 22)

Rete viaria di età moderna e contemporanea

Rete ferroviaria storica

Centro di II rango (art. 24)

Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24)

Aree ed impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27)

COMPONENTI E CARATTERI PERCETTIVI

Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)

Percorsi panoramici (art. 30)

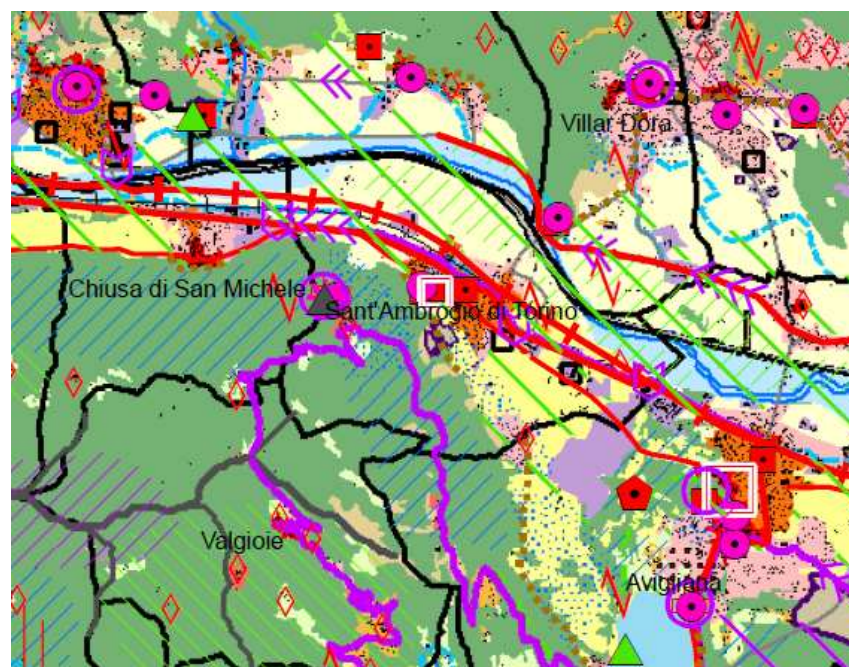
Relazioni Visive tra insediamento e contesto (art. 31)

Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigrazione tra aree coltivate e bordi boscati

Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e , in particolare, nelle confluenze fluviali.

COMPONENTI MORFOLOGICHE INSEDIATIVE

Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3



Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Torino

A dieci anni dal primo " Piano Territoriale di Coordinamento" la Provincia di Torino ha predisposto uno *Schema di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* (PTC2), documento aperto, ottenuto componendo visioni settoriali, spesso parziali e frammentate, per avviare la discussione, e dare l'avvio alla revisione del Piano.

Con deliberazione n. 16644 del 14/04/2009, la Giunta provinciale ha approvato lo "Schema di PTC2" e gli atti sono stati pubblicati sul Bollettino della Regione Piemonte n. 7 del 18 febbraio 2010.

Il PTC2 è stato **approvato** con Deliberazione del Consiglio Regionale 21 luglio 2011, n. 121 – 29759 **Variante al piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Torino ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)**, Pubblicata REGIONE PIEMONTE BU32 11/08/2011

Di seguito si riporta lo stralcio delle tavole del PTC2 che si ritengono maggiormente significative per l'ambito del progetto.

Tavola 3.1: Sistema del verde e delle aree libere

Tavola 4.1: Schema strutturale delle infrastrutture e della mobilità

Tavola 4.4.1: Misure di salvaguardia di cui all'art. 8 e 39 delle N.d.A.

Nuova Linea Ferroviaria Torino Lione

L'ambito del progetto in questione non è interessato dal passaggio della nuova linea ferroviaria

Tavola 5.1: Quadro del dissesto idrogeologico, dei comuni classificati sismici e degli abitati da trasferire e consolidare

In generale le linee strategiche del PTC2 indirizzano a politiche anti-recessive, che orientino gli interventi di riorganizzazione del territorio sulla base del riuso (riqualificazione e riorganizzazione del sistema degli insediamenti produttivi e commerciali), limitando il consumo di suolo fertile ed agricolo, sviluppando tematiche quali l'energia ed il risparmio energetico, la sicurezza idrogeologica e la qualificazione ambientale.

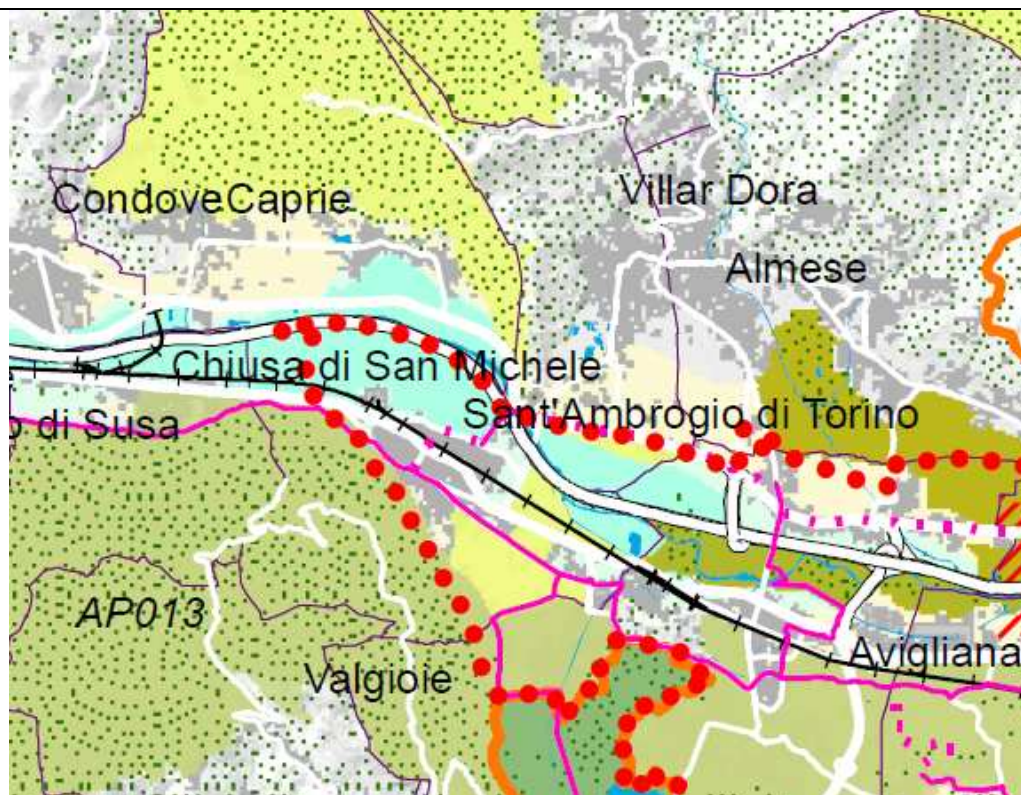



Fig. 3.2.2.1.


Piano Territoriale di Coordinamento (PTC2) della Provincia di Torino.


Tavola 3.1: Sistema del verde e delle aree libere.

**Fasce perifluviali e corridoi di connessione ecologica
(Corridors - Artt. 35-47 NdA)**


 Fasce perifluviali*


Programma piste ciclabili 2009 (Art. 42 NdA)


 Dorsali provinciali esistenti

 Dorsali provinciali in progetto

**Aree di particolare pregio paesaggistico e ambientale
(Buffer zones - Artt. 35-36 NdA)**

 Aree a vincolo paesaggistico ambientale
ai sensi del dlgs.42/2004 e smi e del PTC1

 Proposte

 Aree boscate *** **(Artt. 26-35 NdA)**

* Fasce di esondazione A e B da PAI e Programma di ricerca
della Provincia di Torino

*** Fonte IPLA (PTF)

Scala originale 1:150.000

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 - 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

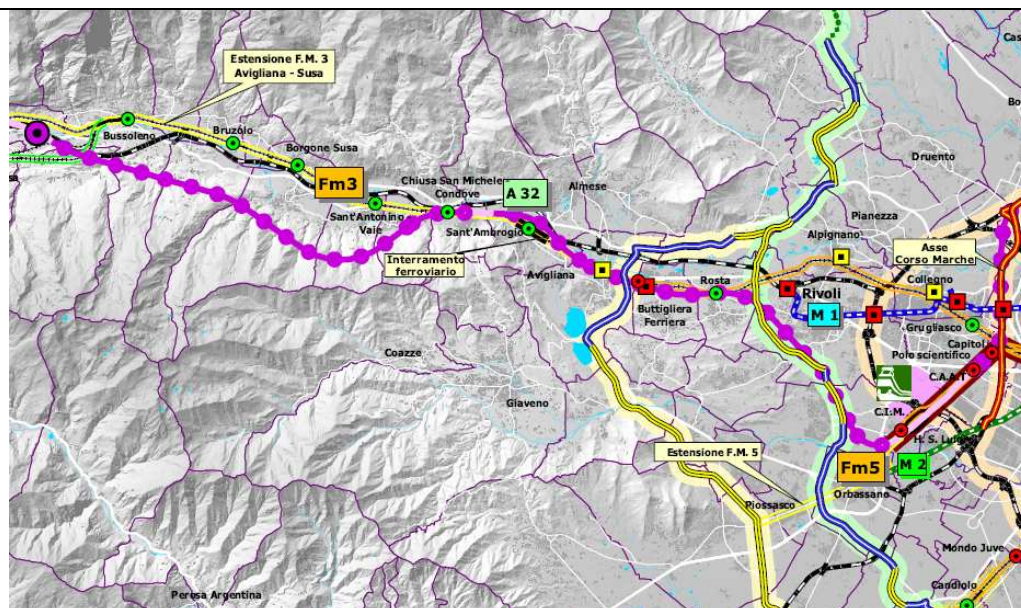
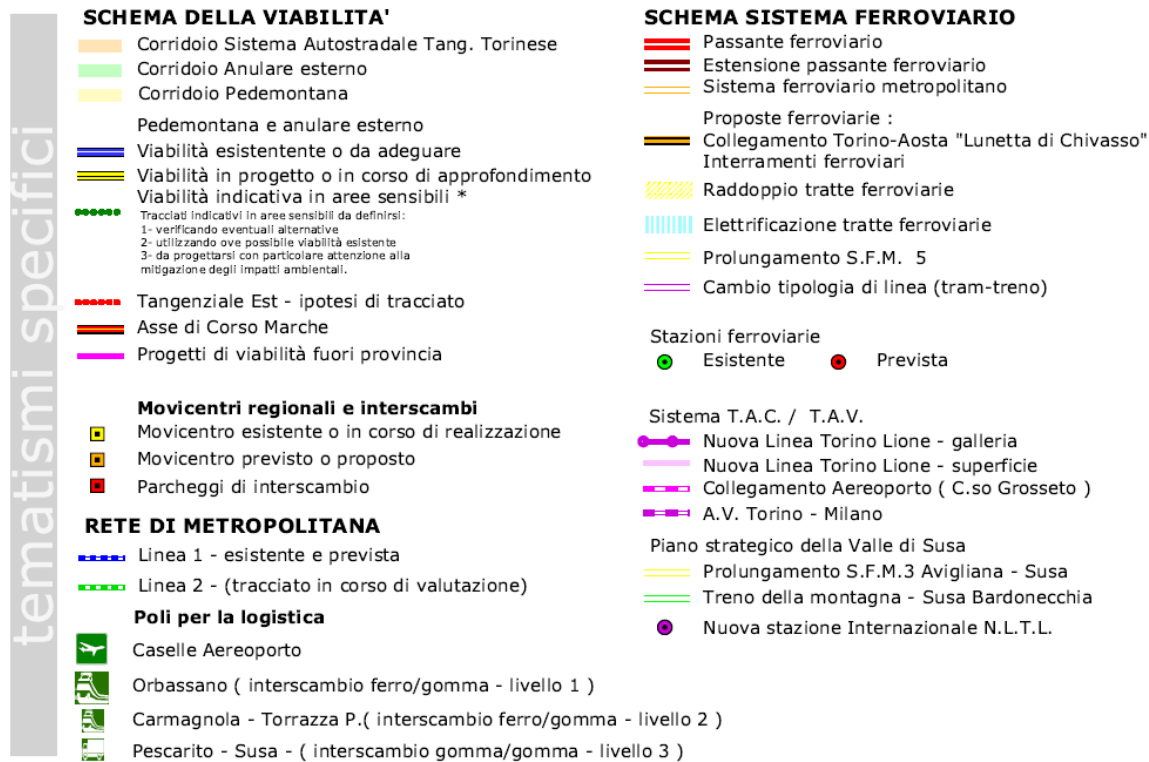


Fig. 3.2.2.2.

Piano Territoriale di Coordinamento (PTC2) della Provincia di Torino.

Tavola 4.1: Schema strutturale delle infrastrutture e della mobilità



Scala originale 1:150.000

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Lorzè (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

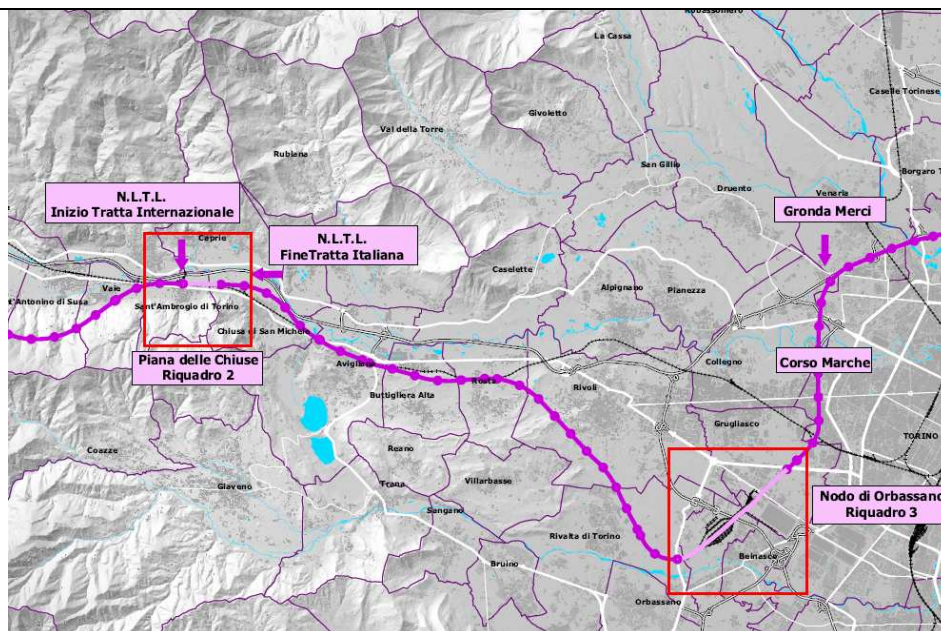


Fig. 3.2.2.3.

Piano Territoriale di Coordinamento (PTC2) della Provincia di Torino.

Tavola 4.4.1: Misure di salvaguardia di cui all'art. 8 e 39 delle N.d.A.

Nuova Linea Ferroviaria Torino Lione

Progetto "Nuova Linea ferroviaria Torino Lione"
(progetto preliminare " Commissione Intergovernativa Italia - Francia")

●●●●●●●●●● Tracciato in galleria
———— Tracciato in superficie

Scala originale 1:100.000

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

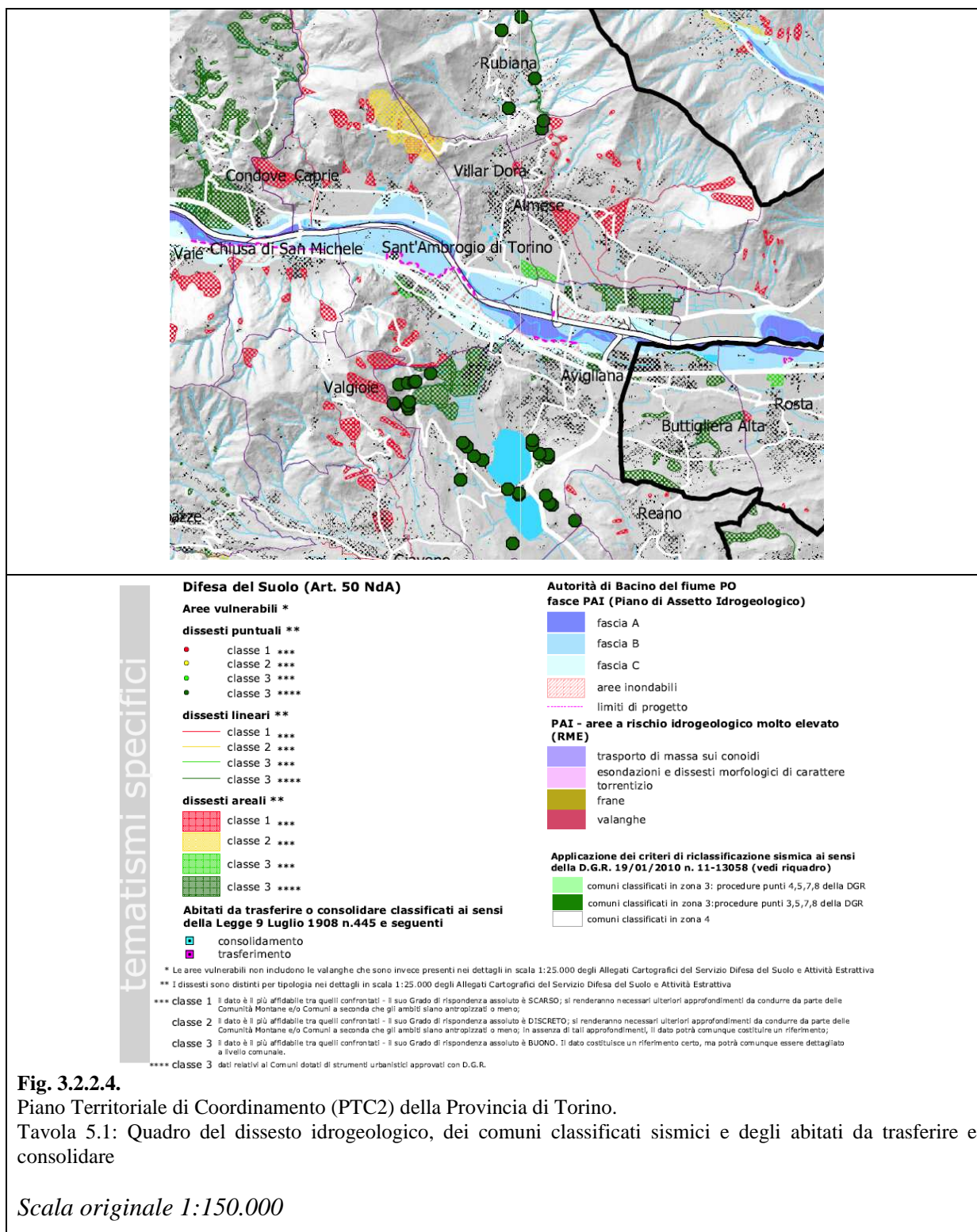


Fig. 3.2.2.4.

Piano Territoriale di Coordinamento (PTC2) della Provincia di Torino.

Tavola 5.1: Quadro del dissesto idrogeologico, dei comuni classificati sismici e degli abitati da trasferire e consolidare

Scala originale 1:150.000

a.4. Qual è l'attuale uso del suolo?

a.4.1. Uso attuale del suolo nell'area in esame.

a.4.2. Uso attuale del suolo nelle aree confinanti con quella in esame.

Uso del suolo in atto

Come già accennato, l'area in esame è inserita in un contesto vallivo alpino, ad una quota media di 375 m s.l.m.. Nelle piane del fondovalle prevale la coltura a pascolo, più rari sono i frutteti. I versanti montani appaiono prevalentemente boscati; l'intervento in progetto riguarderà solo entrambe le sponde del rio Morsino per un breve tratto, non i piani adiacenti e non si spingerà verso le aree boscate prospicienti. Al termine dei lavori, si procederà all'inerbimento delle superfici adiacenti alle opere di difesa.

Alternative progettuali

a.5. Indicazione ed illustrazione sommaria delle possibili alternative relative all'ipotesi progettuale

in esame con esplicazione delle motivazioni che hanno portato alla scelta della presente alternativa progettuale.

Come già indicato in precedenza, nell'ambito del presente studio è stata presa in considerazione un'unica soluzione progettuale, definita sulla base delle indicazioni fornite nell'ambito del sopralluogo dall'Amministrazioni Comunali e di Comunità Montana.

SEZIONE B

Sintesi dei parametri tecnici e dimensionali

b.1. Estensione delle opere di difesa spondale

La difesa spondale in progetto, costituita da una scogliera a secco in massi provenienti da cave, presenterà una lunghezza di 27 m. La soglia in massi di cava cementati presenterà una lunghezza di 22 m, una larghezza media di 8,50 m ed uno spessore di 1,50 m. Per prevenire fenomeni di erosione localizzata, il tratto terminale della soglia, per una lunghezza di 7,00 m, presenterà un'altezza di 3,50 m.

b.2. Altezza media dal piano di fondazione delle opere di difesa spondale

La scogliera in progetto presenterà un'altezza dal piano di fondazione pari a $(1,0 + 3,0)$ m.

b.3. Volumi di scavo.

I volumi dello scavo di fondazione della scogliera e della soglia saranno pari a circa $233,5 \text{ m}^3$, interamente da riutilizzare in loco per imbottimenti; la demolizione della caldana esistente comporterà uno scavo di circa $22,2 \text{ m}^3$ di materiale, da conferire ad idonea discarica.

b.4. Volume di massi da scogliera.

La realizzazione della scogliera comporterà il reperimento da cave aperte di 189 m^3 di blocchi da scogliera, la soglia di $360,5 \text{ m}^3$.

b.5. Eventuali altre opere previste.

Nessuna.

SEZIONE C

Modalità di esecuzione dei lavori, lavorazioni particolari e cronoprogramma

c.1. La realizzazione degli interventi in progetto comporterà modifiche e/o interruzioni, ancorché temporanee, alla viabilità principale?

Le opere previste dal progetto verranno realizzate nella loro interezza in alveo, senza interessare sedime stradale. Pertanto, non sarà necessaria la chiusura al traffico, ancorché temporanea, di alcuna strada.

c.2. Si prevede la realizzazione di nuova viabilità di accesso al cantiere, anche temporanea?

L'accesso all'area di cantiere avverrà dall'area dei campi sportivi posta in destra orografica a valle dell'intervento. Verrà realizzata una rampa provvisoria di modeste dimensioni per l'accesso alle quote d'alveo.

c.3. Indicare su quale area si pensa di potere installare le attrezzature di cantiere, la superficie dello stesso.

L'area di cantiere è stata individuata in destra orografica, in corrispondenza del parcheggio comunale posto nei pressi del ponte a monte dell'area d'intervento.

c.4. Indicare quale area si pensa di adibire a deposito temporaneo dei materiali d'opera più ingombranti (massi di cava).

Il materiale di scavo verrà posizionato temporaneamente all'interno dell'area di cantiere individuata nel punto precedente.

c.5. Si prevede l'utilizzo di materiali/sostanze pericolose durante le fasi di lavorazione (esplosivi,...)?

Nelle operazioni previste dal progetto non si prevede l'utilizzo di sostanze o materiali pericolosi.

c.6. Dove si prevede di conferire il materiale di scavo di fondazione delle difese spondali?

Verrà completamente riutilizzato in loco?

Il materiale di scavo di fondazione verrà riutilizzato in loco come imbottimento delle opere realizzate. Il materiale derivante dalla demolizione della caldana verrà conferito ad idonea discarica.

c.7. Ordine di realizzazione degli interventi. Cronoprogramma dei lavori.

In primo luogo, si interverrà alla demolizione della caldana esistente. In seguito, si procederà alla contestuale realizzazione della soglia e della scogliera.

SEZIONE D**Aree sensibili e componenti ambientali interessate**

d.1. Indicare se l'area di cava si localizza in corrispondenza/prossimità di uno dei seguenti elementi.

Verificare se tali elementi sono riscontrabili in un intorno di almeno 500 m dal sito estrattivo.

ELEMENTO		NOTE
Aree protette istituite	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome parco:
Aree protette provinciali proposte	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome parco:
Territori inclusi all'interno di fasce fluviali (PSFF e PAI)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	-
Siti di importanza comunitaria (DM 3.04.200) e Biotopi (LR 03.04.1995 n°47)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Codice e nome sito:
Aree di pregio e tutela ambientale individuate su strumenti pianificatori vigenti (PRGC, PTC, Piano Faunistico Venatorio – Oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura,..)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome:
Aree alluvionate e aree esondabili	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	PRGC – adeguamento al PAI: classe IIIa
Prossimità a zone di instabilità idrogeologica e punti critici per la dinamica dei versanti e per la dinamica fluviale. CNR IRPI – punti critici per la dinamica dei versanti e fluviale/frane e deformazioni gravitative	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipologia e fonte:
Interferenza con zone soggette a vincolo idrogeologico ex LR 45/1989	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it

Classe di capacità d'uso dei suoli (IPLA, 1978)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Intervento in alveo.
Presenza di beni vincolati ex. D.L. 42/2004, in un raggio di circa 100 metri dal limite più esterno dell'area di progetto. Interferenza con percorsi storico culturali	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Specificare tipologia del bene e vincolo:
Comune classificato sismico e/o con presenza di abitati da trasferire e consolidare	<input checked="" type="checkbox"/> SI NO <input type="checkbox"/>	Zona sismica III
Zone di ricarica della falda (PTR art. 37)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

Vincoli dei piani di settore ed indicazioni della pianificazione territoriale

L'ambito territoriale interessato dal progetto in esame presenta vincoli territoriali di natura esclusivamente paesaggistica. La zona interessata dal progetto non è compresa all'interno di aree protette né esistenti né proposte. Le sponde fluviali sono caratterizzate da terreni pianeggianti prevalentemente urbanizzati.

Infine, si rammenta che il Comune di Almese è classificato come sismico di III categoria (Deliberazione della Giunta Regionale 19 gennaio 2010, n. 11-13058).

d.2. Esistono altre infrastrutture che concorrono nel causare l'impatto sul territorio?

ALTRE INFRASTRUTTURE E IMPIANTI		NOTE
Pozzi ad uso idropotabile	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome e distanza dall'area d'intervento
Discariche	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome e tipologia:
Siti da bonificare	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome:
Altre opere di difesa spondale	<input checked="" type="checkbox"/> SI NO <input type="checkbox"/>	In sponda destra
Linee elettriche, acquedotti, oleodotti, metanodotti	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	-
Centri turistici	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nome: -
Altro (specificare)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

**Analisi dello STATO DI FATTO delle componenti ambientali in
corrispondenza ed in prossimità (intorno di R=1.000 m) del sito di progetto**

ARIA

d.3. Esistono delle fonti rilevanti, puntuali e/o lineari, di inquinamento dell'aria (impianti con presenza di camini o altre emissioni in atmosfera), nei pressi dell'area di interesse?

NO

RETE IDRICA SUPERFICIALE

d.4. Principali caratteristiche idrauliche ed idrologiche del rio Morsino nel tratto in esame.

RETE IDRICA SOTTERRANEA

d.5. Caratteristiche della falda.

Direzione di deflusso della falda	-
Soggiacenza (m s.l.m.)	-
Escursione massima	-
Periodo di monitoraggio	-
Profondità massima prevista durante i lavori di realizzazione delle opere in progetto	-

d.6. Sono presenti in corrispondenza della cava pozzi o sorgenti?

Specificare la tipologia, l'uso,...

In caso di presenza di pozzi ad uso potabile, anche non interferenti con la cava, ma localizzati nelle immediate vicinanze, specificare se si sta procedendo o meno alla ridefinizione delle aree di tutela.

Caratteristiche idrauliche del rio Morsino nel tratto in esame allo stato attuale e nelle condizioni di progetto

Le indagini di carattere idraulico condotte sono state effettuate con riferimento ai risultati degli studi predisposti nell'ambito del PAI (Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico) – Interventi sulla rete idrografica e sui versanti. Legge 18 maggio 1989, n. 183, art. 17 comma 6 ter. Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001.

Mediante le simulazioni numeriche condotte sono stati ricostruiti i profili in moto permanente, prevedibili per differenti eventi di piena, in modo da definire una scala delle portate e verificare cautelativamente i parametri di progetto tali da garantire adeguate condizioni di sicurezza idraulica.

La geometria del corso d'acqua (sezioni e profilo di fondo d'alveo) è stata ricostruita sulla base di un rilievo di dettaglio esteso oltre l'area di specifico interesse (a monte e a valle).

Il Comune di Almese è situato al centro della valle in cui scorre il torrente Messa a sinistra della Dora Riparia lungo la strada del colle del Lys per le valli di Lanzo. L'area era abitata già nell'Età del Ferro, come testimoniano i reperti dell'insediamento preistorico del Truc Randolera.

Con una popolazione di circa 6150 abitanti, situata ad una altitudine media di 364 m s.l.m. consta 3 frazioni quali, Rivera, Milanese e Malatrait.

L'intervento in progetto è ubicato presso la frazione Rivera sul rio Morsino, affluente del torrente Messa.

Il bacino del Torrente Morsino chiuso in corrispondenza dell'area oggetto di intervento, misura circa 6,14 km²(cfr. tavola idrologica).

L'elaborazione statistica dei dati pluviometrici unitamente all'analisi delle caratteristiche fisiche del bacino del rio Morsino hanno consentito il calcolo della portata di massima piena nella sezione di chiusura in esame per diversi tempi di ritorno.

	TR20	TR100	TR200	TR500
Q _{max} [m ³ /s]	25	32	35	39

In seguito sono state effettuate adeguate verifiche idrauliche delle sezioni in corrispondenza dell'area d'intervento allo stato attuale e nelle condizioni di progetto. La verifica idraulica ha per scopo l'individuazione dei franchi minimi in corrispondenza del passaggio di una piena con tempo di ritorno determinato, secondo le indicazioni riportate nell'informativa del Piano Stralcio Fasce Fluviali.

Essendo ben definito il tratto di torrente in esame, con le rispettive sezioni, si è provveduto quindi a verificare le predette opere con il codice di calcolo HEC-RAS (in moto permanente monodimensionale).

Dall'analisi degli output derivanti dalle simulazioni effettuate mediante il codice di calcolo HEC-RAS si evidenzia come gli interventi in progetto generano miglioramenti al deflusso idrico, registrando nelle sezioni interessate dagli interventi in progetto livelli idrici inferiori rispetto alla situazione attuale.

Il ponte situato nei pressi dell'area interessata dall'intervento presenta le condizioni di sicurezza idraulica che richiede la normativa di riferimento, essendo il franco di sicurezza pari a 1,57 m sia con le condizioni attuali che con quella post intervento. Tale franco risulta superiore al metro ed alla metà del termine cinetico (essendo la velocità in prossimità del ponte pari a $V = 5,34 \text{ m/s}$: $\frac{1}{2}(V^2/2g)=0.73$).

E' possibile riassumere i risultati ottenuti con la seguente tabella, relativamente alla Q tr 200 = 35 m³/s si ha:

Sez.	Quota Fondo Attuale [m slm]	Quota Fondo Progetto [m slm]	Quota Acqua Attuale [m slm]	Quota Acqua Progetto [m slm]	v (Q) Attuale [m/s]	v (Q) Progetto [m/s]
1	373.83	373.83	374.86	374.69	5.43	6,32
2	374.24	374.24	375.24	374.74	5.62	7.32
3	374.21	374.26	375.29	374.72	6.53	7.94
4	373.85	374.50	374.57	374.96	8.54	8.04
5	375.65	375.65	376.46	376.18	6.50	6.87
6	376.50	376.50	377.23	377.22	5.51	5.53

7	376.59	376.59	377.46	377.46	5.33	5.34
8	376.73	376.73	377.51	377.51	5.35	5.35
9	376.90	376.90	377.73	377.73	5.55	5.55

Dall'analisi idraulica si evince come l'intervento in progetto genera miglioramenti al deflusso idrico, registrando abbassamenti nei livelli idrici.

SUOLO E SOTTOSUOLO

d.8. Indicare quali sono le caratteristiche geo-morfologiche del territorio nel quale si localizza l'intervento (pianura, collina, montagna, inquadramento e particolarità geologiche, ..).

d.9. Il sito è interessato da fenomeni di dissesto e/o instabilità dei versanti?

Inquadramento geologico

Dal punto di vista geologico, l'area d'intervento si colloca nell'ambito della conoide di deiezione del rio Morsino; a più grande scala, il tratto di versante sinistro della Val Susa ove si colloca il comune di Almese è caratterizzato dalla presenza di una conoide detritica e da morene. L'osservazione diretta in occasione del sopralluogo effettuato ha evidenziato che il settore in esame vede la diffusa presenza di terreno detritici, costituiti da sedimenti clastici con pezzatura da decimetrica a metrica, in abbondante matrice sabbiosa-limosa. In generale, dal punto di vista geomorfologico, si segnalano dissesti distribuiti lungo le sponde e nell'alveo del rio dovuti all'erosione spondale del corso d'acqua in occasione degli ultimi eventi alluvionali.

HYDROGEOS

Ingg. D. GABRIELE - G. NOASCONO – G. ODETTO

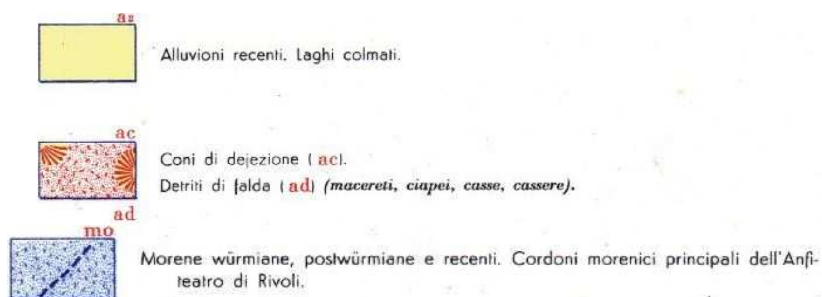
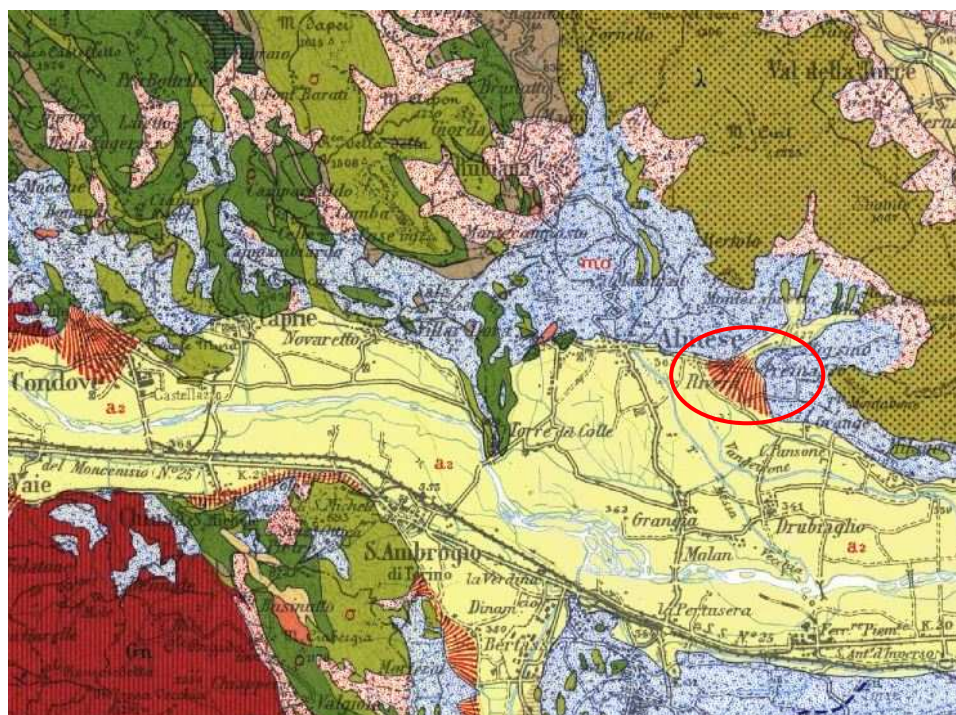
Sede Legale: Via Giosuè Gianavello 2 - 10060 Rorà (TO)

Tel. 0121.933693 Fax 0121.950378

Sede operativa: Strada Provinciale 222, 31 – 10010 Loranze (TO)

Tel 0125 561001 – fax 0125 - 564014

e. mail – gianluca.odetto@ilquadrifoglio.to.it



Estratto della Carta Geologica d'Italia – Foglio 55 “Susa”

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

d.10. Qual è la situazione vegetazionale dell'area d'intervento e del territorio ad essa circostante?

Sono presenti in corrispondenza del sito individuato filari di alberi ad alto fusto, arbusti, siepi, vegetazione ripariale (indicarne la tipologia e descriverne sinteticamente, anche con l'ausilio di foto lo stato di conservazione).

L'alveo del rio Morsino è ovviamente privo di vegetazione. Per quanto riguarda le sponde, entrambe presentano vegetazione infestante di scarso pregio essenzialmente costituita da acacie.



Vegetazione presente lungo le sponde del rio Morsino

d.11. Si è rilevata o è stata segnalata la presenza, nell'area di interesse, di specie rare o di specifico interesse (tipologia, localizzazione, ...)?

NO

d.12. Nelle vicinanze dell'area interessata dai lavori previsti è stata rilevata e/o segnalata la presenza di specie animali di particolare interesse (avifauna nidificante, anfibi, specie protette, ...)?

NO

d.13. Nell'area interessata dal progetto e nelle zone circostanti, è stata rilevata e/o segnalata la presenza di ungulati (localizzazione, periodo d'avvistamento,...)?

NO

d.14. Sono presenti nicchie ecologiche di pregio e/o sensibili (zone umide, aree golenali, macchie di bosco,...), corridoi ecologici di connessione (filari, canali, rogge, siepi,...) in corrispondenza o stretta prossimità dell'area di progetto?

Macchia boschiva spondale di scarso pregio, interessata solo in sinistra orografica dall'intervento in progetto.

SALUTE PUBBLICA

d.15. Individuare su un'apposita cartografia (possibilmente a scala 1:10.000) scuole, ospedali, case di cura e centri sportivi presenti in un intorno significativo dell'area di cava, con indicazione delle differenti tipologie e delle distanze dalla cava stessa).

Area posta all'interno del centro abitato della località Ruvera, con cui gli interventi in progetto, viste le ridotte dimensioni, non sono in grado di interferire.

PAESAGGIO E BENI CULTURALI

d.16. E' riconoscibile sul territorio una matrice paesaggistica dominante?

(Campi aperti/chiusi, vigneti, area industriale, edifici compatti, cascinali sparsi...).

Come indicato in precedenza, l'area d'intervento è fondamentalmente caratterizzata dall'ambiente torrentizio del rio Morsino e dalle aree residenziali della località Ruvera poste sulle sue sponde. Sono altresì presenti sporadici edifici agricoli.

d.17. I luoghi sui quali si inserisce l'intervento hanno una particolare valenza storico-culturale o sono comunque ascrivibili quali luoghi della memoria (anche a livello locale)? (Punti panoramici,...).

NO

SEZIONE E

Interferenza fra gli interventi previsti e le componenti ambientali

ARIA

e.1. Sono previste lavorazioni che comportano immissioni nell'atmosfera?

Gli scavi in alveo e lungo la sponda sinistra interesseranno terreni granulari in cui è altresì presente una matrice fine, anche se non abbondante. Inoltre, la ridotta movimentazione del materiale di scavo fa prevedere un limitato flusso di mezzi pesanti. Tale situazione, specie se amplificata da particolari condizioni atmosferiche (vento), favoriscono il rilascio in atmosfera di una quantità limitata di polveri. Ridotte quantità di inquinanti e di emissioni sonore sono generate dai mezzi d'opera (escavatori, camion) durante la fase di cantiere.

RETE IDRICA SUPERFICIALE

e.2. Il progetto prevede la costruzione di opere in grado di influire negativamente sulle condizioni idrodinamiche del corso d'acqua e, eventualmente, sulla stabilità delle sue sponde?
Il progetto in esame, come approfonditamente indicato nelle pagine precedenti, è proprio finalizzato alla sistemazione idraulica del tratto torrentizio con l'obiettivo di ridurre la spiccata propensione all'erosione constatata nell'area. Gli interventi in progetto saranno in grado di arrestare i fenomeni di dissesto e, quindi, di proteggere il ponte posto a monte degli interventi stessi.

e.3. Si prevede l'attraversamento del corpo idrico superficiale da parte di piste di cantiere ?
I mezzi d'opera verranno utilizzati proprio in alveo, il quale presenta una larghezza ridotta (<10 m). Non sarà quindi necessario realizzare piste o savanelle provvisorie.

e.4. Si prevede la deviazione, anche temporanea, del corpo idrico superficiale?
La ridotta portata del rio e lo svolgimento delle operazioni di cantiere nel periodo di secca invernale renderanno non necessaria la deviazione temporanea della corrente.

RETE IDRICA SOTTERRANEA

e.5. L'area di progetto nel suo complesso interferisce con la fascia di tutela di pozzi ad uso potabile? In che misura?

Non sono presenti captazioni d'acqua per uso potabile in un intorno significativo dell'area d'intervento.

SUOLO E SOTTOSUOLO

e.6. Gli interventi in progetto influiscono sulla stabilità dei versanti prospicienti?

NO

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

e.7. Il progetto prevede l'eliminazione di vegetazione nell'area d'intervento?

Per agevolare le operazioni di cantiere si renderà necessaria l'eliminazione della vegetazione arborea ed arbustiva presente sulla sponda sinistra. L'assenza di cls negli interstizi della scogliera in progetto agevolerà la rivegetazione spontanea della sponda.

e.8. La realizzazione del progetto potrebbe costituire un impedimento al libero accesso al corso d'acqua di ungulati a altre specie animali?

L'area d'intervento si colloca in ambiente urbano, seppure di piccole dimensioni, pertanto si esclude un frequente attraversamento del corso d'acqua da parte di specie animali.

SALUTE PUBBLICA

e.9. La realizzazione del progetto prevede l'eliminazione e/o modifica di edifici residenziali e/o strutture di servizio alla popolazione (parchi urbani, impianti sportivi, piste ciclabili)?

NO

e.10. La realizzazione del progetto prevede la realizzazione di servizi aggiuntivi per la popolazione (parchi urbani, impianti sportivi, piste ciclabili)?

NO

TRAFFICO

e.11. L'attività nel cantiere provocherà un significativo aumento del traffico veicolare pesante nell'area di interesse?

L'attività di cantiere comporterà la presenza di mezzi d'opera in alveo per la durata del cantiere. Tuttavia, si ritiene che sia sufficiente un solo escavatore cingolato per la realizzazione dell'intervento. Il materiale derivante dalla demolizione della caldana verrà conferito a discarica; tuttavia la ridotta quantità (circa 22 m³) renderà sufficienti 2 viaggi di camion.

PAESAGGIO E BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

e.12. Sono visibili, a partire dal sito estrattivo in oggetto, elementi paesaggistici visivi di particolare interesse (punti panoramici, peculiarità geologiche, beni storico-artistici e architettonici)?

NO

e.13. Il sito di cantiere in progetto è visibile da punti di particolare interesse e/o pregio (punti panoramici, peculiarità geologiche, beni storico-artistici e architettonici)?

NO

SEZIONE F

Mitigazioni previste: recupero ambientale

f.1. Indicare le modalità di mitigazione delle interferenze ambientali che si verificano durante la fase di cantiere.

Dal punto di vista dell'impatto ambientale, l'intervento non comporterà alcuna interferenza con il contesto naturale e con la stabilità dei versanti. La realizzazione delle opere previste contribuirà ad un ulteriore miglioramento delle condizioni di stabilità dell'alveo del rio Morsino a contatto della viabilità comunale. La quasi totalità delle opere in progetto (scogliera a secco in massi di cava, platea in massi cementati) è in grado di garantire un ottimo inserimento nel contesto ambientale montano. Inoltre, l'attuale suolatura del rio in cls (sensibilmente danneggiata), verrà sostituita con una platea in massi cementati, esteticamente meglio inserita nel contesto naturale. Inoltre, al fine di ridurre anche l'intensità, si raccomanda l'utilizzo di mezzi d'opera di costruzione recente, in grado di abbattere notevolmente l'emissione in atmosfera di polveri e rumore. Infine, per conseguire l'obiettivo di ridurre la dispersione di polveri in corrispondenza del cantiere, si prescrive la periodica bagnatura delle superfici sterrate carrabili e la pulizia almeno della parte inferiore dei mezzi d'opera (cingoli, ruote gommate...).

Monitoraggio

f.2. Sono state condotte campagne di monitoraggio ante-operam? In relazione a quali fattori, in quale periodo, con quali modalità, quali sono stati i risultati?

NO

f.3. Sono previste campagne di monitoraggio post-operam? In relazione a quali fattori, in quale periodo, con quali modalità?

NO