

DOLOMITI ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO
Uff. ALBIGNASEGO - PD
Galleria Roma, 10 - 35020 ☎ 320 7829248
Uff. CORTINA D'AMPEZZO - BL
Loc. Pian da Lago, 64 - 32043 ☎ 349 4992417
e-mail: dolomiti.engineering@gmail.com

Regione Veneto Provincia di Vicenza
Comune di Lastebasse



TITOLO:

Aggiornamento prime
indicazioni e disposizioni
per la stesura dei piani di
sicurezza

**PROGETTO DEGLI INTERVENTI PER LA RICOMPOSIZIONE
AMBIENTALE DELL'AREA DI "CAVA CIVETTA" MEDIANTE LA
REALIZZAZIONE DI UN "HUB TURISTICO" PER L'ALTA
VALDASTICO, UN'AREA PARCHEGGIO, VIABILITA'
CICLOPEDONALE DI COLLEGAMENTO LASTEBASSE
(VALDASTICO) CON L'ALTOPIANO DEI FIORENTINI**

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO:

R/11

Committente:



COMUNE DI LASTEBASSE

Via Roma, 1
36040 – Lastebasse (VI)

DATA: MARZO 2021

Revisione: 00

Codice progetto: 13ING2004

File: R11_SICUREZZA

Esecutore: FM

Progettisti:



DOLOMITI ENGINEERING

STUDIO ASSOCIATO

Dott. Ing. Francesco MENEGUS Dott. Ing. Alberto GASPARI
Dott. Geol. Piera ZANIN Dott. Geol. Daniela GRIGOLETTO

Studio Associato Architetti

Massimo BENETOLLO e Pietro MENEGUS

Via Previtali, 30 - Abano Terme (PD) - 35031 email: archbm.asso@iol.it

Arch. Maria Chiara BARIN

Via. Colombo, 8 - Vigonza (PD)

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC).....	1
2.1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	1
2.1.1. Descrizione del contesto.....	1
2.1.2. Descrizione sintetica dell'opera.....	3
2.2. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI, IN RIFERIMENTO ALL'AREA, ALL'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE ED ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	5
2.2.1. Area e organizzazione del cantiere.....	5
2.2.2. Bonifica bellica.....	8
2.2.3. Organizzazione del cantiere.....	8
2.2.4. Lavorazioni interferenti.....	9
2.3. SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	11
2.3.1. Area di cantiere.....	11
2.3.2. Lavorazioni.....	11
2.4. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	12

PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

1. PREMESSA

La presente relazione è a corredo del progetto definitivo del *"Progetto degli interventi per la ricomposizione ambientale dell'area di Cava Civetta mediante realizzazione di un "Hub turistico" per l'Alta Valdastico, un'area di parcheggio, viabilità ciclopedonale di collegamento Lastebasse (Valdastico con l'Altopiano dei Fiorentini (OS3))"* con soggetto proponente Provincia di Vicenza, soggetto attuatore il Comune di Lastebasse.

L'Amministrazione Comunale di Lastebasse, con il progetto qui descritto, si propone innanzi tutto la chiusura definitiva e il recupero ambientale della cava "Civetta" situata immediatamente a sud della Val Civetta, cava che, da circa una decina d'anni, non è operativa mantenendo immutate le attuali condizioni di degrado paesaggistico.

La ricomposizione ambientale dei luoghi è prevista mediante l'asporto parziale del materiale presente in cava ancora ad estrarre (eventuale), il successivo spianamento e modellazione del piano di cava per la realizzazione di un ampio pianoro su cui verranno realizzati sinteticamente i seguenti interventi:

- svincolo della viabilità di accesso;
- ampio parcheggio in parte pavimentato ed in parte lasciato sterrato e rinverdito;
- HUB turistico, struttura polifunzionale;
- percorso ciclo pedonale di collegamento Lastebasse - Altopiano dei Fiorentini;

La presente relazione fornisce le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, per la stesura dei piani di sicurezza, ed è redatta secondo le indicazioni DPR 207 del 05.10.2010 e del D.Lgs. 81/2008

Il successivo piano di sicurezza e coordinamento allegato al progetto esecutivo dovrà essere redatto, in sede di progettazione esecutiva, secondo le indicazioni di cui al D.P.R. n° 207 del 05.10.2010 art. 33, e al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 100, sviluppando ed integrando le considerazioni e valutazioni esposte nel seguente documento.

2. PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)

2.1. Identificazione e descrizione dell'opera

2.1.1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Il contesto dell'intervento in progetto interessa, a valle, la destra della Val d'Astico in corrispondenza dell'abitato di Colmani, poche centinaia di metri a valle del centro abitato di Lastebasse, in corrispondenza dell'inserzione della Val Civetta; la Val d'Astico è orientata circa ONO-ESE e l'area interessata dagli interventi si sviluppa sul versante destro della stessa valle sino al margine settentrionale dell'Altopiano dei Fiorentini, situato a sud di tale valle.

L'intervento previsto a valle si situa all'interno del piazzale dell'attuale cava "Civetta", in fase di esaurimento, ma da molti anni di fatto non attiva. L'intervento si propone sostanzialmente di provvedere alla nuova ricomposizione dell'area di cava mediante la realizzazione degli interventi di progetto che sono finalizzati allo sviluppo turistico, in particolare estivo, dell'intera alta Val d'Astico.

Il tracciato della viabilità di collegamento ciclopedonale Lastebasse - Altopiano dei Fiorentini ha direzione approssimativamente NE-SO e si diparte dalla frazione di Colmani, precisamente all'interno della citata cava Civetta, e raggiunge l'area prossima all'albergo Coston (Altopiano dei Fiorentini), intercettando, nel suo tratto iniziale, la profonda incisione della Val Civetta, che scende in senso S-N verso la principale Val d'Astico.

Geograficamente l'area si colloca in Comune di Lastebasse, in destra orografica del Torrente Astico tra i 500 metri s.l.m. circa dell'area di cava Civetta e i 1450 metri circa dell'Altopiano Fiorentini (cfr. estratto IGMI successivo e tavole di progetto T/01 e T/02).

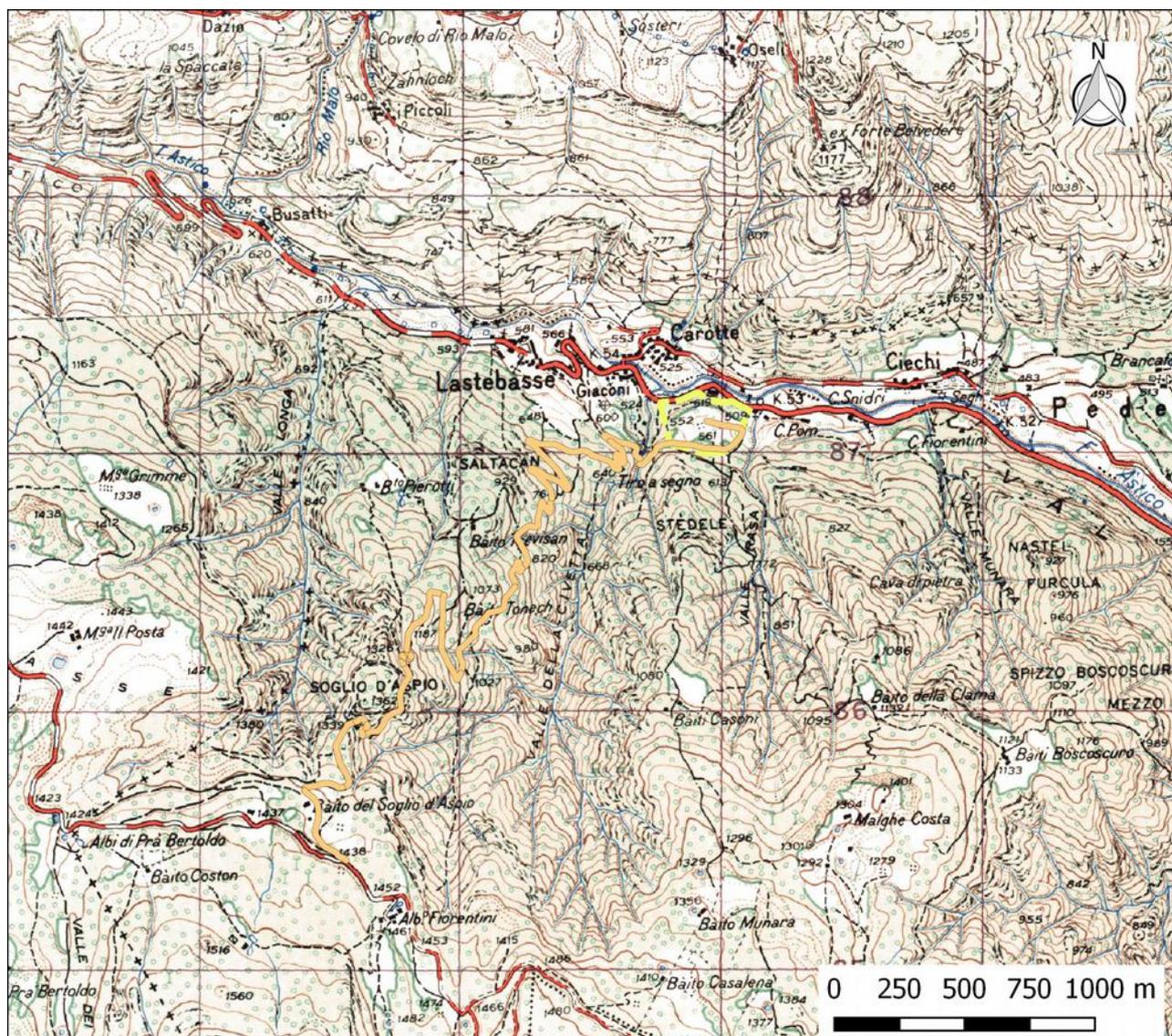


FIGURA 2.1.1.1 ESTRATTO IGMI 1:25.000

La viabilità provinciale di accesso generale ai siti di intervento è la seguente:

- sito di Cava Civetta: Strada Provinciale n.º 350 della Val d'Astico;

- Altopiano dei Fiorentini: Strade S.P. 64 dei "Fiorentini" (VI) e S.P. 142 Passo Sommo - Fiorentini (TN).

A livello locale, per quanto riguarda la realizzazione del percorso ciclopedonale, sia a monte partendo dall'Altopiano dei Fiorentini, sia a valle da Lastebasse, sono presenti tratti di viabilità forestale di penetrazione che consentiranno, complessivamente, un buon accesso ai mezzi d'opera alle aree di cantiere dove saranno concentrati e lavori di scavo e allargamento del sedime dell'itinerario ciclopedonale.

2.1.2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento progettato prevede un primo intervento finalizzato alla chiusura e ricomposizione della cava della Val Civetta, da circa una decina d'anni non operativa, mediante la modellazione del materiale inerte ancora presente in cava, la ricomposizione ambientale complessiva dei luoghi mediante spianamento del piano di cava e la realizzazione di un ampio pianoro su cui verranno quindi impostati altri interventi significativi quali (cfr. tavola di progetto T/04 e T/03 con le foto allegate):

- realizzazione di uno svincolo e della nuova viabilità di accesso al sito di cava ricomposto dalla SP 350 della Valdastico;
- ampia zona a parcheggio in parte pavimentata ed in parte sterrata e rinverdita in attesa di future destinazioni, l'area potrà essere adibita a manifestazioni turistiche estive diverse;
- realizzazione di un HUB turistico, struttura polifunzionale, come terminal Nord della pista ciclabile della Valdastico e come punto di partenza per i percorsi di "mountain bike" per l'Altopiano dei Fiorentini;
- realizzazione di un percorso ciclo pedonale di collegamento Lastebasse - Altopiano dei Fiorentini utilizzando in parte viabilità comunali preesistenti e tracce di sentieri da allargare.

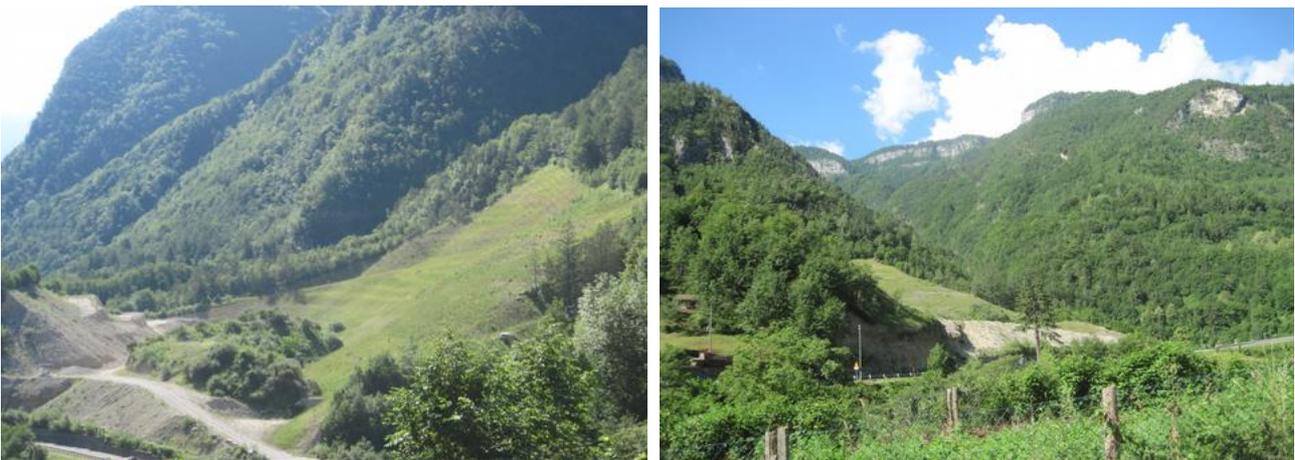


FIG 2.1.2.1 FOTO DELL'AREA DI CAVA (A SINISTRA) CON IL VERSANTE DELLA CAVA VERSO MONTE PARZIALMENTE RICOMPOSTO E FOTO GENERALE DEL VERSANTE SU CUI SI SVILUPPERÀ LA NUOVA CICLOPEDONALE

Più in dettaglio si prevedono nel progetto i seguenti interventi (cfr. tavola di progetto T/04):

Intervento 1:

Lavori di scavo e riporto con livellamento, con asporto di materiale dalla cava per circa 300.000 mc, per portare il piano di cava alla nuova quota di progetto (intervento già in corso di realizzazione da parte del Concessionario di Cava, sulla base dell'accordo per la dismissione della cava con l'Amministrazione Comunale, lavorazione pertanto non compresa nell'ambito del futuro PSC).

Intervento 2:

Sistemazione generale di finitura del piano di cava per la predisposizione del piazzale basale (intervento in corso di realizzazione da parte del Concessionario di Cava solo al grezzo sulla base dell'accordo per la dismissione della cava con l'Amministrazione Comunale, lavorazione di modesta entità che, comunque, dovrà essere compresa nell'ambito del futuro PSC).

Intervento 3:

Realizzazione completa del nuovo svincolo di accesso all'area dalla SP 350, la cui progettazione è stata concordata con la società Vi.Abilità Spa; è anche ricompresa nell'intervento la viabilità di accesso al piazzale superiore, la sistemazione generale del piazzale principale di parcheggio, la sistemazione dell'area adibita a parcheggi auto, l'area sosta camper, la viabilità interna e le opere idrauliche di regimazione, compresa anche la necessaria segnaletica verticale ed orizzontale (cfr. tavole di progetto T/06, T/06a e T/06b).

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un'intersezione a T tra la nuova viabilità di accesso all'area e la SP 350. Il tratto interessato dall'incrocio si trova in un rettilineo tra due curve in destra se si proviene da sud-est.

L'intersezione avviene in prossimità della curva di ovest per ragioni legate sia alla logistica della futura area che ai dislivelli che devono essere superati per passare dalla SP 350 all'area di progetto.

Si prevede di realizzare un incrocio a "T" in cui le corsie di ingresso ed egresso sono definite da aiuole spartitraffico di una certa dimensione e delimitate da cordoli tipo Anas. Le corsie hanno una larghezza tra i 3,50 e i 4,00 m a cui vanno sommate le banchine laterali mentre la strada di accesso ha una larghezza di 7 m nel tratto a doppio senso.

Dalla viabilità di accesso si arriva all'area dei parcheggi ed impianti e qui si prevede di realizzare un anello a senso unico antiorario che percorre il perimetro dell'area servizi fino ad arrivare all'accesso all'area di parcheggio per camper. La viabilità a senso unico ha una larghezza di 6,50 m composta da 4,50 m di corsia a cui sommare una banchina esterna di 0,50 m e una banchina interna di 1 m, funzionale al transito dei pedoni.

L'area camper si attesta con un incrocio a "T" con sole manovre di svolta in destra.

Intervento 4:

Opere di rinverdimento delle aree esterne al piazzale, opere a verde e sistemazioni ambientali, illuminazione ed opere di arredo urbano.

Intervento 5:

Interventi di completamento e sistemazione della viabilità ciclopedonale (solo mountain bike) di collegamento Lastebasse (Colmani) - Altopiano Fiorentini (Coston) con larghezza media B = 2,00 - 3,00 m circa, lunghezza complessiva nuova viabilità complessiva 5,1 km circa), comprese le necessarie opere di sistemazione e protezione delle scarpate di nuova formazione e gli interventi di regimazione idraulica, e compresa la fornitura e posa

della necessaria cartellonistica turistica e le sistemazioni ambientali (cfr. tavola di progetto T/08 e successive di dettaglio).

La viabilità ciclo pedonale in progetto sfrutta, ove possibile, tracciati esistenti con modestissimi o nulli interventi, quali la viabilità di accesso alla centralina idroelettrica della Val Civetta, la viabilità di cantiere per l'opera di presa della centralina e la sentieristica esistente. Per questi ultimi tratti gli interventi per realizzare la carreggiata di progetto saranno più consistenti

Il tracciato della pista ciclopedonale si snoda prevalentemente lungo il versante sinistro (idrografico) della Valle Civetta e in minima parte sulla dorsale che collega il Soglio d'Aspio alla zona di altopiano (dei Fiorentini) vera e propria. Tutto il versante manifesta un pendenza piuttosto elevata, prevalentemente superiore ai 30°, con presenza di ripide pareti subverticali, che si fanno più continue in prossimità della sommità.

Intervento 6:

Struttura di servizio, denominata nel progetto HUB turistico (cfr. tavole di progetto da T/07a fino a T/07g)., consta di un fabbricato destinato ad ospitare questa funzione è posizionato in prossimità dell'ingresso al piano di cava oggetto di sistemazione ambientale, che prevede la realizzazione di un parcheggio, di una piccola area di sosta per camper e di un'area verde per le attività all'aperto (pic-nic, giochi, tempo libero), e sarà di servizio a tutte queste attività.

E' previsto un edificio a due piani, delle dimensioni in pianta di m 15.76x7.01, costituito dagli spazi di seguito descritti. Al piano terra un bar-punto di ristoro, dotato di una sala interna con banco bar e tavolini di circa mq 55,00, dotato di servizio per il pubblico, spogliatoio e servizio per il personale, vano di deposito.

All'esterno sarà possibile attrezzare una zona a terrazza, in tavolato ligneo, per l'installazione di tavolini all'aperto.

Al piano primo è prevista una sala riunioni, attrezzata con impianto per la proiezione e la diffusione sonora, di circa mq 70, in grado di accogliere circa 60 persone, tra pubblico e oratori, a disposizione delle associazioni e della comunità locali, per incontri, proiezioni, dibattiti.

La struttura del fabbricato è prevista in muratura portante a cassetta, con interposto adeguato isolamento termico, pilastri in calcestruzzo armato, solaio intermedio in laterocemento, solaio di copertura in legno, con struttura a capriate, arcarecci e tavolato di tamponamento. Il manto di copertura è previsto in lamiera di rame, così come le grondaie e i pluviali, ed ospita sulla falda esposta a sud un impianto fotovoltaico da circa 9.00 kW.

2.2. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi, in riferimento all'area, all'organizzazione specifica del cantiere ed alle lavorazioni interferenti

2.2.1. AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'area interessata dai lavori è situata in un tipico contesto prealpino caratterizzato da estati brevi e fresche ed inverni nevosi.

L'area di cantiere principale è situata all'interno di un sito di cava di inerti in via di dismissione; è pertanto già presente una recinzione, una viabilità di accesso con chiusura con cancellata metallica.

L'area interessata dai lavori è molto vasta e variegata in considerazione degli interventi descritti in precedenza. Presenta rischi diversi in ragione della localizzazione e delle attività in seguito descritte.

Durante tutta la durata del cantiere occorrerà prevedere un'adeguata segnaletica, stradale lungo la S.P. 350 per la segnalazione dell'accesso al cantiere (entrata/uscita mezzi pesanti). Inoltre come da normativa se nel corso dei lavori saranno interessate altri tratti di viabilità secondaria (comunali, forestali, ecc.) dovranno essere adottate le dovute precauzioni e posta la cartellonistica prevista dalla normativa

In particolare durante le lavorazioni per la sistemazione dell'accesso al piazzale (svincolo) occorre porre particolare attenzione al traffico veicolare SP 350 segnalando il cantiere e prevedendo gli adeguati interventi per proteggere le maestranze e gli utenti della strada (segnaletica, restringimento parziale della carreggiata, regolazione del traffico con movieri o impianto semaforico).

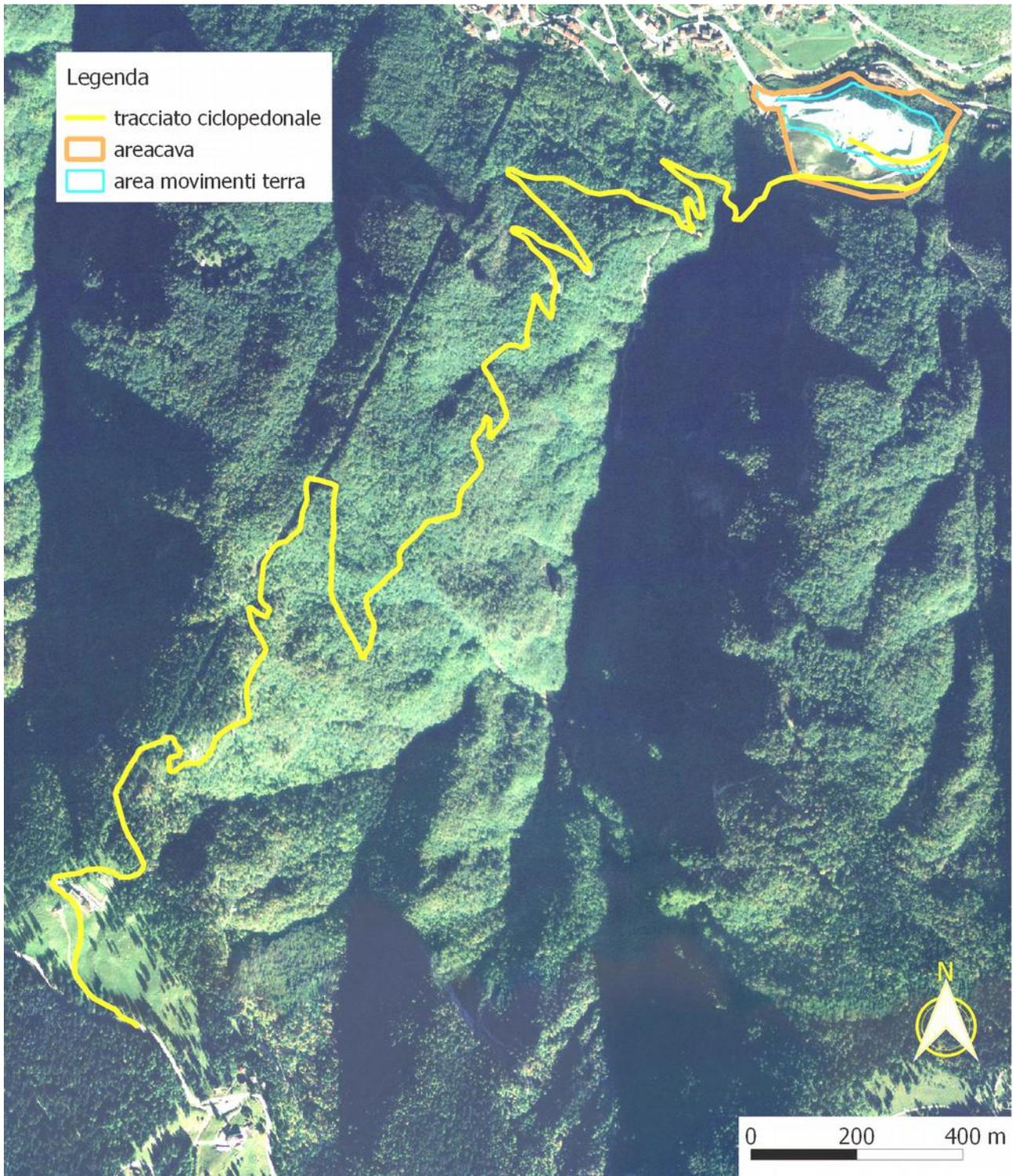


FIGURA 2.2.1.1: ORTOFOTO DELL'AREA CON SOVRAPPOSIZIONE DEGLI ELEMENTI DI PROGETTO

La realizzazione dell'Hub turistico sarà probabilmente l'ultimo intervento, in ordine temporale, del cantiere ubicato nella cava Civetta.

L'intervento si configura come un tipico cantiere edile i cui principali rischi sono: caduta dall'alto, seppellimento, investimento, elettrocuzione. Probabilmente sarà necessario realizzare una recinzione di cantiere attorno all'area interessata dalla costruzione

dell'edificio al fine di permettere nel frattempo agli utenti di usufruire del piazzale, qualora questo fosse già agibile.

L'area di cantiere dovrà avere un'area adibita ai servizi logistici (baracca di cantiere, servizio igienico, area deposito materiali, area carico e scarico). Tale sub-cantiere avrà la necessità di avere un impianto elettrico di cantiere allacciato alla rete pubblica o alimentato da generatore e di una gru di cantiere.

Il cantiere all'interno della ex-cava, vista la quota a cui si opererà (circa 500 m s.l.m.) potrà rimanere attivo per tutto l'anno, anche in funzione del notevole numero di viaggi da effettuare per il trasporto del materiale. I lavori comunque, in funzione delle condizioni meteorologiche particolarmente estreme (nevicata, gelate, temporali e piogge intense), dovranno essere sospesi.

Per quanto riguarda invece i lavori per la realizzazione della viabilità ciclo pedonale, si osserva che, in parte, questa insiste su viabilità montana già preesistente, in parte si sviluppa sfruttando la sentieristica locale, da adeguare in larghezza e pendenza si tratterà quindi di impostare un classico cantiere mobile che seguirà l'avanzamento dei lavori che, in prima analisi, si prevede possano cominciare sia da monte che da valle, o da entrambe le posizioni per eventualmente accelerare la tempistica realizzativa.

Le condizioni di rischio identificabili sono quelle relative alle lavorazioni su versanti a media ed anche forte pendenza, la possibilità di locali problemi di stabilità dei fronti di scavo e l'utilizzo di macchine da cantiere per il movimento terra.

Vista l'estensione dell'area di cantiere del percorso ciclo pedonale e la possibile presenza di escursionisti è necessario porre particolare attenzione alla segnalazione della parte di cantiere attivo con adeguata cartellonistica o se necessario con recinzioni fisse e mobili.

Il periodo di svolgimento delle lavorazioni, vista la quota e l'esposizione a nord est del versante, sarà concentrato tra la primavera e l'autunno. Le lavorazioni, in linea generale dovranno essere almeno in parte, sospese nel periodo invernale.

2.2.2. BONIFICA BELLICA

Le aree di cantiere sono poste ad una distanza tale dai siti che sono stati teatro della Grande Guerra, che non è possibile escludere, a priori, il rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, durante le operazioni di scavo, in particolare per le aree poste fuori dall'area di cava, già assoggetta a importanti e diffusi scavi.

Da notizie reperite in loco e da recenti lavori di scavo seguiti dagli scriventi, si segnala che non sono stati rinvenuti ordigni bellici inesplosi a poca distanza dalle zone di cantiere a valle, mentre verso monte nell'area dell'Altopiano dei Fiorentini vi sono stati numerosi rinvenimenti.

Ai sensi delle normative vigenti, sarà compito del CSP, nelle successive fasi progettuali, procedere alla valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi ai sensi della Legge 01/10/2012 n. 177 che modifica il D.Lgs. 81/2008.

2.2.3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Il cantiere di valle (area ex-cava) dovrà essere adeguatamente segnalato lungo tutto il suo perimetro e dovranno essere predisposte le adeguate e consuete misure (recinzioni) per impedire l'accesso alle aree di lavoro da parte dei non addetti ai lavori. Dovrà essere

inoltre individuata l'area per i servizi logistici (baracca di cantiere, servizio igienico, area deposito materiali).

L'area interessata dalla realizzazione dell'Hub turistico e del relativo cantiere edile, qualora fosse necessario consentire l'utilizzo contemporaneo del vicino piazzale di parcheggio ed area camper deve essere dotata di una propria recinzione di cantiere. L'area di cantiere dovrà avere inoltre un'area specifica adibita ai servizi logistici (baracca di cantiere, servizio igienico, area deposito materiali, area carico e scarico). Tale sub-cantiere avrà la necessità di avere un impianto elettrico di cantiere allacciato alla rete pubblica o alimentato da generatore e di una gru di cantiere.

Visto in particolare lo sviluppo in lunghezza del cantiere relativo alla viabilità ciclo pedonale, il cantiere avanzerà per singoli tratti, per lasciarsi alle spalle l'opera sostanzialmente finita, ripristinando via via il piano viabile. Considerata la lunghezza del cantiere è necessario prevedere anche lo spostamento, periodico e con l'avanzamento dei lavori, dei servizi logistici (baracca di cantiere, servizio igienico).

La parte attiva del cantiere della viabilità ciclo pedonale deve essere quindi adeguatamente segnalato e interdetto (con recinzioni fisse e mobili) se necessario nei confronti degli escursionisti che possono frequentare la zona.

I rischi collegati all'organizzazione del sub-cantiere appena citato sono essenzialmente connessi con le lavorazioni più complesse (taglio ed esbosco e movimenti terra) relativamente alla viabilità ciclo pedonale da realizzarsi su pendenze significative che implicano l'utilizzo di macchine operatrici.

Per le lavorazioni in fregio alla viabilità provinciale esistente (cantiere per la costruzione del nuovo svincolo e la successiva viabilità di accesso all'area di cava) dovrà essere prevista adeguata segnaletica, o se necessario, provvedimenti per restringere, temporaneamente, la carreggiata per proteggere le maestranze e gli utenti della S.P. 350, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada e secondo le eventuali prescrizioni dettate da Viabilità S.p.a. in sede di progettazione esecutiva.

La profondità degli scavi nell'area di cava costituisce un elemento di rischio, che potrà essere limitato sia con un adeguato piano dei lavori che consenta di limitare alti fronti di scavo procedendo con scavi limitati in altezza e su ampie superfici; sarà comunque da prevedere l'adeguata protezione dei fronti di scavo e la corretta segnalazione del perimetro degli scavi aperti, nonché la cura negli accessi alle parti più profonde.

Un'attenta valutazione e programmazione delle lavorazioni, attraverso un'accurata predisposizione del PSC, consentirà di ottenere livelli di sicurezza adeguati.

2.2.4. LAVORAZIONI INTERFERENTI

Per quanto possibile il calendario delle lavorazioni dovrà prevedere lo svolgimento in fasi successive delle varie attività (regolarizzazione piazzale di cava, realizzazione pavimentazione, realizzazione HUB turistico).

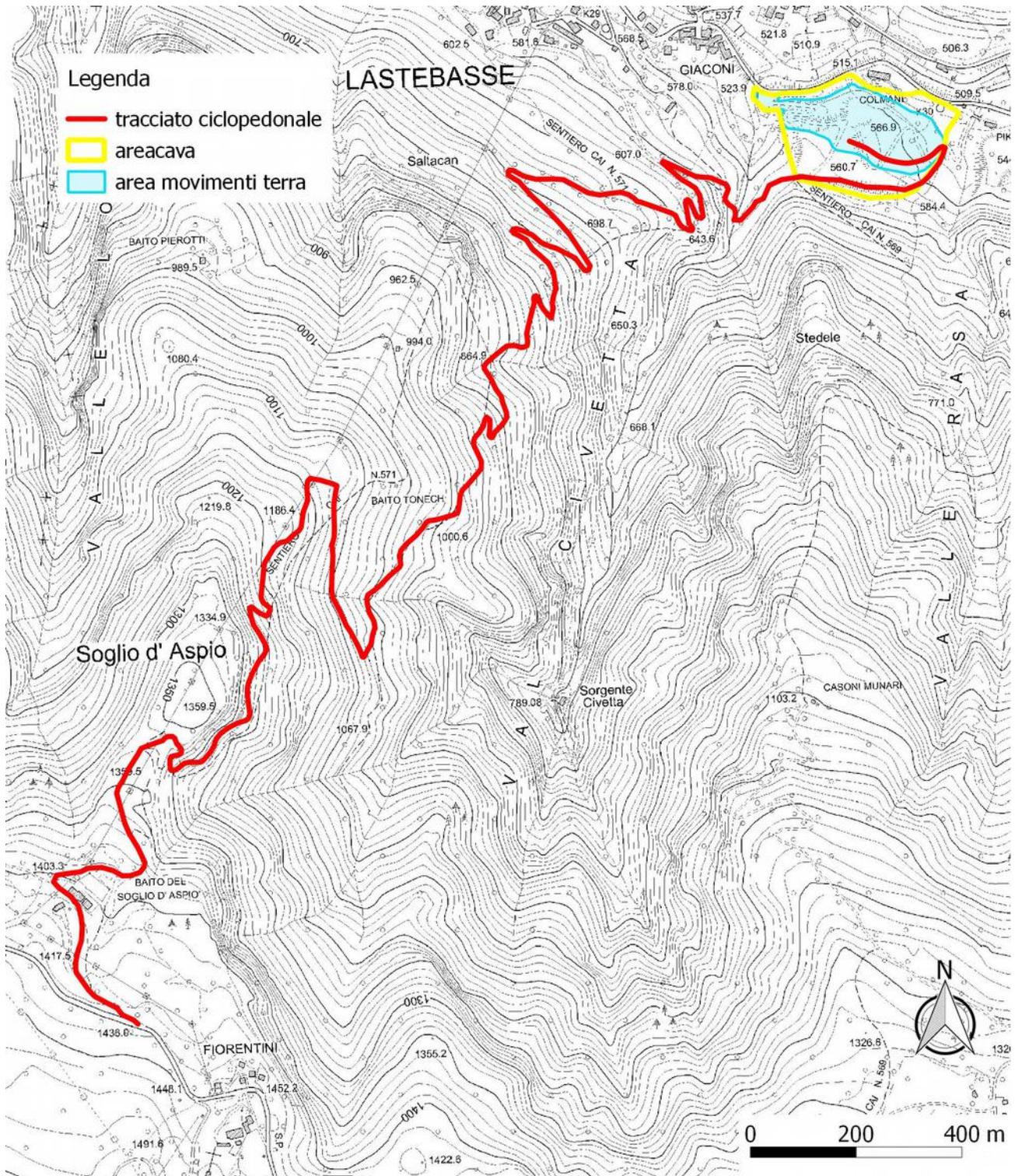


FIGURA 2.2.4.1: PLANIMETRIA DEL CANTIERE A SCALA 1:10.000

In generale sarà relativamente agevole organizzare le lavorazioni limitando in modo efficace le interferenze vista l'ampiezza dell'area; dove questo non fosse possibile si metteranno in atto adeguate procedure di coordinamento tra le imprese coinvolte nei lavori al fine di minimizzare gli eventuali rischi residui.

Da tenere in particolare considerazione inoltre sono i flussi turistici estivi (escursionisti, turisti, cercatori di funghi) in particolare per la parte di cantiere della ciclo pedonale immediatamente a monte e valle della località Soglio d'Aspio. Analogamente è prevedibile anche in prossimità del cantiere di valle l'accesso di turisti diretti alla visita della bassa Val Civetta

In tale area sarà necessario provvedere a segnalare adeguatamente, sui sentieri di accesso, la presenza e la posizione del cantiere con cartellonistica, nastri segnalatori o, se necessario, anche con recinzioni mobili o fisse.

Per quanto riguarda i rischi interferenti è opportuno porre particolare attenzione al rischio di caduta massi o materiale durante le operazioni di scavo per la realizzazione della pista ciclo-pedonale, che potrebbe interessare la rete di strade forestali o di sentieri presenti e frequentate da terzi. Nel caso di specie suddetto si prescrive di interdire la parte di viabilità esposta ai rischi di caduta massi o materiale per il tempo necessario al completamento della lavorazione.

2.3. Scelte progettuali e organizzative, procedure e misure preventive e protettive

2.3.1. AREA DI CANTIERE

Per la realizzazione degli interventi descritti ogni area di cantiere dovrà essere adeguatamente segnalata e provvista se necessario di adeguata recinzione.

Nell'area di ex-cava dovrà essere prevista un'area per i servizi logistici e igienico assistenziali (spogliatoio, servizio igienico, area deposito materiali)

Il cantiere della pista ciclo pedonale dovrà essere adeguatamente segnalato lungo tutto il suo sviluppo e dovranno essere predisposte le adeguate misure per impedire l'accesso alle aree di lavoro da parte dei non addetti ai lavori

Il cantiere di valle (ex-cava) ove in fregio della viabilità statale esistente deve essere opportunamente segnalato come previsto dal Codice della Strada.

L'area interessata dalla realizzazione dell'Hub turistico, se necessario per consentire l'utilizzo contemporaneo del piazzale, deve essere dotata di recinzione di cantiere.

L'area di cantiere dovrà avere a sua volta un'area adibita ai servizi logistici (baracca di cantiere, servizio igienico, area deposito materiali, area carico e scarico). Tale sub cantiere avrà la necessità di avere un impianto elettrico di cantiere allacciato alla rete pubblica o alimentato da generatore e di una gru di cantiere.

2.3.2. LAVORAZIONI

Le lavorazioni prevedibili nel cantiere in oggetto sono le seguenti:

- allestimento del cantiere;
- movimenti terra nell'area di cava per modellazione e livellamento dell'attuale piano di cava e , eventualmente, trasporto a discarica o sito autorizzato del materiale residuo in esubero;
- scavi, posa di cordonate e pavimentazioni, per la realizzazione dello svincolo stradale e viabilità di accesso dalla SP 350;

- scavi e riporti e finitura superficiale per realizzazione della viabilità ciclopedonale da Colmani all'Altopiano Fiorentini e sistemazione del sentiero e relativo Padiglione belvedere sulla Val Civetta;
- intervento edilizio per la realizzazione dell'HUB turistico;
- interventi di rinverdimento, arredo e di ricomposizione ambientale;
- smobilitazione del cantiere.

Le misure preventive e protettive connesse alle lavorazioni sono soprattutto riferibili alla verifica e controllo della manutenzione dei mezzi e delle macchine operatrici, nonché al costante utilizzo dei DPI

L'esecuzione di lavorazioni che prevedono la presenza di macchine operatrici e personale a terra richiede l'accurato coordinamento per minimizzare i rischi.

Particolare attenzione dovrà essere posta prima della posa di elementi costruttivi di dimensioni e peso significativi (elementi strutturali del fabbricato, condotte, pozzetti, cordonate) alla verifica delle macchine e mezzi di sollevamento, anche in considerazione delle particolari condizioni di impiego.

Per la realizzazione dell'edificio (Hub turistico) è prevista l'installazione di una gru di limiate dimensioni, dell'impianto elettrico di cantiere e di ponteggi metallici.

2.4. Stima sommaria dei costi della sicurezza

La stima dei costi della sicurezza, è stata eseguita, in questa fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, applicando i parametri desunti per analogia da interventi simili già realizzati.

Si è considerato in particolare il contesto in cui si opera (per le lavorazioni all'interno del sito di cava) e la necessità di predisporre, per la realizzazione della viabilità ciclopedonale di uno o più cantieri mobili e delle relative aree di deposito dei materiali.

Valutate le lavorazioni e le condizioni al contorno si ritiene pertanto di determinare il costo degli oneri di sicurezza in una percentuale intorno al 4.0% dell'importo delle opere e degli interventi accessori in progetto.

Si perviene quindi ad una valutazione sommaria complessiva di un importo di Euro circa **30.000,00** per costi della sicurezza.

Tale importo, nella successiva fase di progettazione esecutiva, dovrà trovare una più approfondita valutazione e specificazione con la redazione di un computo metrico estimativo e l'individuazione dettagliata delle lavorazioni e degli apprestamenti previsti, così come definiti nel PSC.